

Project Onderzoek Ongevallen en
Rampenbestrijding Westerschelderegio

Eindrapportage
Rampenbestrijding Westerschelderegio

Inhoudsopgave

1	RISICO'S IN DE WESTERSCHELDEREGIO	5
2	HET KADER VAN WET- EN REGELGEVING NADER BESCHOUWD	16
3	DE RISICO'S EN DE HULPVRAAG NADER BESCHOUWD	26
4	AANBOD VAN HULPVERLENING IN RELATIE TOT HET REALISTISCH SCENARIO.....	41
5	MOGELIJKHEDEN TOT SYNTHESE.....	49
6	HET GEHEEL OVERZIEND.....	64
	BIJLAGE 1 LITERATUUR.....	72
	BIJLAGE 2 VERSLAG BESTUURLIJKE CONFERENTIE 20 DECEMBER 2004	74
	BIJLAGE 3 AANWEZIGEN OP BESTUURLIJKE CONFERENTIE 20 DECEMBER 2004	77
	BIJLAGE 4 OVERZICHT (P)BRZO-BEDRIJVEN WESTERSCHELDEREGIO.....	78
	BIJLAGE 5 ORGANISATIE VAN HET PROJECT.....	79

1 Risico's in de Westerschelderegio

1.1 Inleiding

De haven- en industriegebieden in de Westerschelderegio vormen het zwaartepunt van de Zeeuwse economie. Het gebied strekt zich uit van de Belgische grens nabij de haven van Antwerpen tot aan de Noordzee. Hemelsbreed strekt het gebied zich uit over ruim 47 kilometer. De Westerschelderegio beslaat de gemeenten Borsele, Hulst, Kapelle, Reimerswaal, Sluis, Terneuzen en Vlissingen.

Drie geografische locaties onderscheiden zich van de rest van de provincie Zeeland doordat zij een verhoogd risico met zich meebrengen. Deze drie risicozones in de Westerschelderegio zijn:

- De kanaalzone, met de haven van Terneuzen
In deze regio heeft de (chemische) industrie zich van oudsher kunnen ontwikkelen;
- Het relatief jonge industrie- en havengebied Vlissingen-Oost / Borsele-West
Dit gebied bevindt zich op het grondgebied van de gemeenten Vlissingen en Borsele. In het gebied is in de loop der jaren zware industrie ontstaan met onder andere bedrijfs- en havenactiviteiten die vallen onder het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo);
- De grote waterwegen
De rivier de Schelde met onder andere het aansluitende kanaal van Gent naar Terneuzen, het Schelde-Rijn kanaal, het kanaal door Zuid-Beverland en de overloop van Hansweert.

Daarnaast zijn er in het Westerscheldegebied nog drie infrastructurele werken die een specifiek verhoogd risico met zich meebrengen. Deze werken zijn:

- De kernenergiecentrales in de kern Borssele (gemeente Borsele) en het Belgische Doel;
- De Westerscheldetunnel die tussen Ellewoutsdijk en Terneuzen loopt;
- De landtransportassen (voor, onder andere, vervoer van gevaarlijke stoffen) in de regio.

De hierboven geschetste combinatie van risico's in het Westerscheldegebied leidt ertoe dat de regio een bijzonder signatuur heeft. Qua inwoneraantal is de provincie Zeeland als geheel, en de Westerschelderegio specifiek, vergelijkbaar met een relatief ruraal gebied als de provincie Drenthe. Qua beschreven risico's is de Westerschelderegio echter het best te vergelijken met een regio als Rotterdam-Rijnmond. De Westerschelderegio is de enige regio buiten de Randstad waar een dergelijke grote opeenstapeling van risico's plaatsvindt. In het Nederlandse bestel is het aantal inwoners in een gebied primair bepalend voor de financiering van hulpverleningsvoorzieningen. Daardoor is in de Westerschelderegio een bijzonder vraagstuk aan de orde. Het basisniveau aan hulpverleningsvoorzieningen dat met het Zeeuwse inwoneraantal correspondeert voldoet niet noodzakelijkerwijs aan de eisen

die, gezien de specifieke risico's van de Westerschelderegio, aan het hulpaanbod worden gesteld.

1.2 Het project OORW

Het project Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio (project OORW) is opgestart om de mogelijke discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod in de Westerschelderegio te onderzoeken. Deze discrepantie staat al enkele jaren op de bestuurlijke agenda's. Op basis van een uitgebreide en nauwgezette inventarisatie tracht deze rapportage de relevante mogelijke discrepanties in beeld te brengen en oplossingen voor het opheffen ervan aan te dragen.

De deelvragen van het project zijn daarmee:

- inzicht verschaffen in de aanwezige veiligheidsrisico's;
- inzicht verschaffen in de daarmee samenhangende hulpvraag;
- inzicht verschaffen in het gewenste hulpaanbod
- de discrepantie tussen het bestaande hulpaanbod en het gewenste niveau (in materieel en financieel opzicht) beschrijven, en
- handreikingen bieden voor het oplossen van de geconstateerde discrepantie.

Op basis van de eindrapportage van het project OORW dient bestuurlijke besluitvorming plaats te kunnen vinden over de gepresenteerde oplossingsrichtingen voor de geconstateerde discrepanties. Dit impliceert dat deze bestuurlijke beslisrapportage volledig is, in de zin dat de geschetste problematiek en de oplossingen per risicogebied integraal aan de orde komen.

Het project Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio sluit aan bij andere onderzoeken en verbetertrajecten in de regio die reeds plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. In het bijzonder sluit het project aan op de bestaande of in ontwikkeling zijnde gemeentelijke rampenplannen en rampbestrijdingsplannen van de diverse gemeenten.

Ook geeft het project essentiële input voor het in ontwikkeling zijnde Regionaal Beheersplan Zeeland, zoals dat ingevolge de Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding (WKR)¹ in 2005 ook voor de regio Zeeland moet worden vastgesteld. Het Regionaal Beheersplan volgt de lijnen uit dit onderzoek.

Aan de uitvoering van het project Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio hebben alle betrokken Zeeuwse partijen bijgedragen. Het project werd aangestuurd door een onafhankelijke projectleiding. Het project is gefinancierd door de provincie Zeeland.

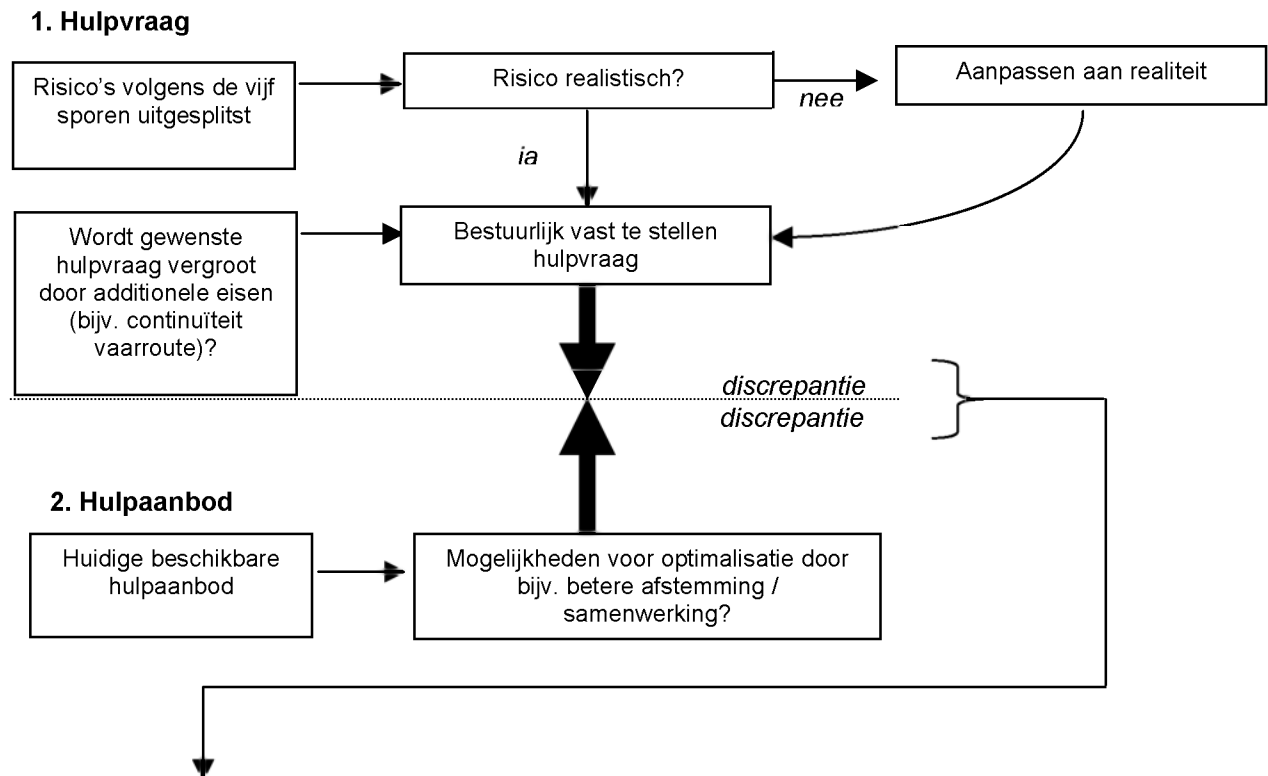
¹ Stb. 2004, 184

Twee fasen

Het project OORW kende twee fasen. In Fase I (september – november 2004) van het project is zowel de tot dan toe gecalculerde hulpvraag als het beschikbare hulpaanbod in kaart gebracht voor de onderscheiden onderzoekssporen. In de eerste fase is daarom gebruik gemaakt van de resultaten van de onderzoeken die al eerder in de provincie Zeeland zijn uitgevoerd. Zo is belangrijke informatie ontleend aan de toepassing van de Leidraden Maatramp en Operationele Prestaties in Zeeland. Tevens is aansluiting gezocht bij gemeentelijke rampenplannen en beschikbare rampbestrijdingsplannen. De eindrapportage van deze eerste vormde het vertrekpunt voor de tweede fase van het onderzoek.

In Fase II van het project (november 2004 – maart 2005) is nader ingegaan op de manier waarop de in fase I geconstateerde discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod is op te heffen. De resultaten van de eerste fase zijn nader geanalyseerd. De verantwoordelijkheden en taken van betrokken organisaties zijn verder bestudeerd. Op basis van daadwerkelijke incidenten is een inschatting gemaakt van realistische scenario's, dat wil zeggen dat de hulpvraag opnieuw is gecalculerd. De voorlopige resultaten zijn vastgelegd in een tussenrapportage.

De onderzoeksopzet van fase II is hieronder schematisch weergegeven:



3. Discrepantie oplossen door aandacht te schenken aan:

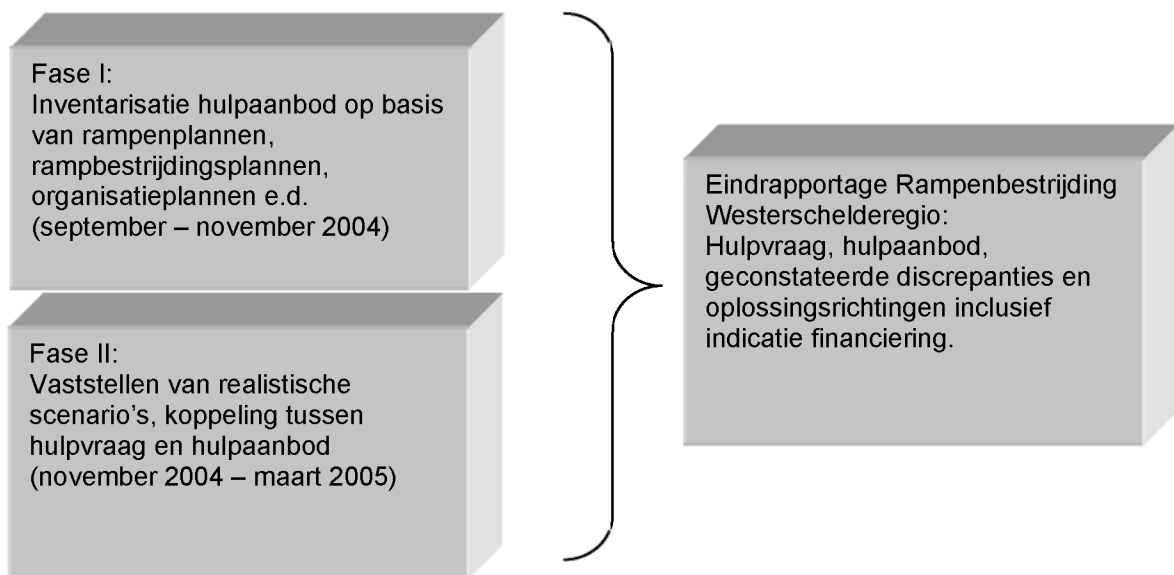
- de verantwoordelijkheden van partijen op basis van wet- en regelgeving
- de geuite ambitieniveaus van betrokken partijen,
- het belang dat partijen hechten aan een gegarandeerde (bedrijfs)continuïteit,
- oplossingen die elders in op aspecten vergelijkbare situaties zijn getroffen.

Op 20 december 2004 is een bestuurlijke bijeenkomst gehouden waar de resultaten uit de tussenrapportage aan de bestuurlijk betrokkenen zijn gepresenteerd. Tijdens de bestuurlijke conferentie is gebleken dat de deelnemers zich konden vinden in het gebruik van realistische scenario's.

Me behulp van de realistische scenario's is de noodzakelijke hulpvraag nader beschouwd. De hulpvraag die voor de realistische scenario's nodig is, is afgezet tegen het momenteel beschikbare hulpaanbod. Voor de discrepanties die daarbij aan het licht zijn gekomen, zijn binnen de projectgroep verschillende oplossingsrichtingen besproken. In intensieve discussie binnen het project en met de in Zeeland betrokken partijen zijn de verschillende mogelijke oplossingsrichtingen 'uitgedund' tot voorstellen voor concrete 'oplossingen' die op draagvlak kunnen rekenen binnen de Westerschelderegio. De oplossingen behelzen ook een indicatief overzicht van de financiële inspanningen die hiermee voor de betrokken gemeentelijke overheden zijn gemoed.

De concept-eindrapportage van het project OORW is op 17 februari en op 21 april 2005 besproken in het regionaal Veiligheidscollege.

De hoofdlijn van fase I is uiteindelijk samengebracht met de resultaten van fase II in deze integrale bestuurlijke rapportage. De samenhang is hieronder grafisch weergegeven.



1.3 Karakteristiek van de onderzoekssporen

Het project Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio gaat uit van vijf specifieke risico's die zich in de eerder benoemde risicozones in de Westerschelderegio voordoen. De vijf risico's hebben ieder een eigen karakteristiek. In deze paragraaf volgt een korte schets van de kenmerken.



Figuur 1 Overzichtskartaart Westerschelderegio

Spoor 1: De Westerscheldetunnel

De Westerscheldetunnel is in 2003 geopend en valt voor de brandweezorg en hulpverlening onder de verantwoordelijkheid van de gemeenten Borsele en Terneuzen. Veiligheid in tunnels is geen vanzelfsprekende zaak. De beslotenheid van de tunnel, de grote complexiteit van de tunnelconstructie, de brandbaarheid van voertuigen en ladingen evenals de grotere gevolgen van incidenten in tunnels maken dat veiligheid in de Westerscheldetunnel bijzondere aandacht vraagt.

Spoor 2: Industriële objecten in de Westerschelderegio

Het tweede spoor bestaat uit de industriële objecten in de regio. Het gaat hier vooral om de chemische industrie in de Kanaalzone, Vlissingen-Oost, Borsele en rond het Nauw van Bath. Deels vallen deze industriële objecten onder het Besluit risico's zware ongevallen. Deze zogenaamde BRZO-bedrijven brengen het grootste externe risico met zich mee, maar ook de andere industriële objecten kunnen bij brand tot dagenlange hinder in de omgeving leiden.² De Brzo-bedrijven zijn gelegen in Middelburg, Vlissingen, Terneuzen, Borsele en Sas van Gent.

Spoor 3: Nucleaire A- en B-objecten

In de Westerschelderegio gelegen nucleaire A-objecten zijn de kernenergiecentrales in Borssele (gemeente Borsele) en net over de grens in de Belgische gemeente Doel.

² Het Nederlandse deel van de regio bevat 17 Brzo-bedrijven. Aan de Belgische kant van de grens bevinden zich 15 Brzo-bedrijven die bij rampen en zware ongevallen hun uitstraling kunnen hebben op Nederland.

Nucleaire B-objecten betreffen behalve de Covra-opslaglocatie in Vlissingen-Oost vooral de 'dagelijkse' toepassingen van radioactieve bronnen in ziekenhuizen en laboratoria (en het bijbehorende transport).

Spoor 4: De Westerschelde en de aangrenzende hoofdtransportassen over het water (kortweg: Westerschelde)

Jaarlijks vinden op de Westerschelde aangrenzende hoofdtransport-assen (kanaal Gent-Terneuzen, het kanaal door Zuid-Beveland, het Schelde-Rijn kanaal en de overloop van Hansweert) meer dan 200.000 vaarbewegingen plaats. Botsing of stranding van (zee)schepen is daarmee een serieus risico. De externe veiligheidsrisico's worden vooral bepaald door het transport van gevaarlijke stoffen die immers bij een ongeval vrij kunnen komen. Waar in dit rapport met betrekking tot het transport over water over de Westerschelde wordt gesproken, worden ook de aangrenzende hoofdtransportassen over het water bedoeld.

Spoor 5: De overige landtransportassen in de Westerschelderegio

Onder de overige landtransport-assen in de Westerschelderegio vallen de rijks- en provinciale wegen, alsmede de goederenspoorwegen en spoorwegemplacements waarover het vervoer van personen en stoffen in de Westerschelderegio plaats vindt. De aanwezigheid van veel chemische industrie betekent dat het vervoer van gevaarlijke stoffen een extern veiligheidsrisico met zich meebrengt. Buisleidingtransport is overigens uitgesloten van dit onderzoek.

1.4 Vertrekpunten voor de beschrijving van risico's

De vijf onderzoekssporen beschrijven de grotere risico's die zich in de Westerschelderegio voor kunnen doen. Daarbij moet men zich realiseren dat het begrip 'risico' een rekbaar begrip is. Immers, een risico in de Westerscheldetunnel kan variëren van een relatief licht ongeval met een in brand geraakte personenwagen tot een zware kettingbotsing waarbij meerdere wagens en een brandende tankwagen betrokken zijn.

In de preparatie op ongevallen, bestaat in Nederland een tendens om af te stappen van een voorbereiding op basis van *worst-case scenario's*. Onder meer in de herijking van de rampenbestrijding op Schiphol is besloten om niet langer uit te gaan van 'worst-case' scenario's. Men achtte het worst-case scenario van een neergestorte Boeing 747 op de terminal dermate ondenkbeeldig dat dit worst-case scenario niet langer maatgevend is voor de inrichting van de rampenbestrijdingsorganisatie in de regio rondom Schiphol.

De discussie om van worst-case scenario's af te stappen als maatgevend voor de voorbereiding op de rampenbestrijding speelt al sinds enige jaren op landelijk niveau. Hoewel er specifiek voor de voorbereiding op de rampenbestrijding nog geen zicht is op een definitieve beleidsmatig vastgelegde uitkomst van deze discussie, kan wel worden verwezen naar het breed onderschreven RIVM-rapport 'nuchter omgaan met

risico's'.³ Dit rapport vat de huidige inzichten samen dat niet alle risico's redelijkerwijs gedekt kunnen worden en dat daar in alle openlijkheid over besloten en gecommuniceerd moet worden. Het huidige kabinet heeft deze beleidslijn onderschreven.⁴

De principiële vraag is wat nu precies de gewenste scenario's zijn waarop gemeenten zich dienen voor te bereiden. Zo kan men zich bijvoorbeeld afvragen of in het geval (alle) gemeenten zich zouden voorbereiden op 'worst-case scenario's', er sprake zal zijn van een evidente overinvestering in de voorbereiding op de rampenbestrijding.

De acceptatiegrens voor risico-opleverende activiteiten is in Nederland min of meer genormeerd op een persoonlijk risico voor burgers 'buiten de poort van een inrichting' van één-op-de-miljoen.⁵ Risicoveroorzakers hoeven wanneer deze norm is gehaald niet verder te investeren in veiligheidsvoorzieningen. De overheid investeert vervolgens in algemene voorzieningen – de rampenbestrijdingsorganisatie – om het restrisico te beheersen. Een interessante vraag is daarmee wat de grenswaarschijnlijkheid voor ongevallen moet zijn waar de overheid zich op moet voorbereiden.

Het ligt derhalve voor de hand om als bestuurlijk te accorderen voorbereidingsniveau uit te gaan van 'redelijkerwijs te verwachten ongevallen'. In dit verband doelt men met 'redelijkerwijs te verwachten ongevallen' op het ongevaltype dat met enige (nader te bepalen) regelmaat daadwerkelijk voorkomt.

Naar analogie van de situatie rond Schiphol is voor de Westerschelderegio een scenario waarbij een LNG-tanker op de rede van Vlissingen explodeert een voorbeeld van een rampscenario dat zich nog nooit (in deze omvang) ergens in de Westerse wereld heeft voorgedaan. Daarmee kan niet worden uitgesloten dat een dergelijke ramp zich ooit zal voordoen, maar voor een goed overzicht dient men toch vooral te beschrijven hoe de wél voorkomende rampen er in het algemeen uit zien. Het is dan realistischer om bijvoorbeeld een ongeval als de Pelican One te nemen.⁶ Dit ongeval is een realistisch scenario om als basis te nemen voor een doorsneescheepvaartongeval op de Westerschelde, zeker als het scenario wordt uitgebreid met brand en het vrijkomen van gevaarlijke stoffen.

Het verschil tussen een *worst-case scenario* en het realistische, geloofwaardige scenario is in het volgende schema toegelicht.

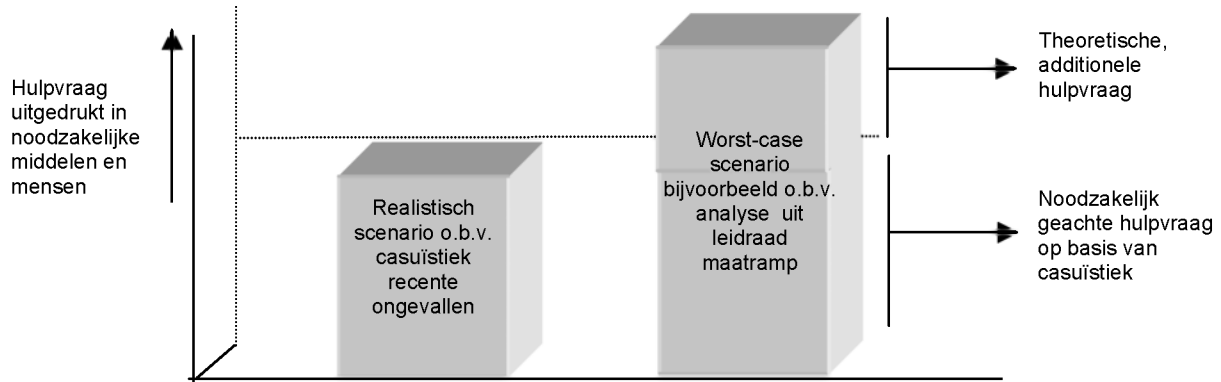
³ RIVM, *Nuchter omgaan met risico's*, Bilthoven: RIVM, 2003.

⁴ *Beleidsplan Crisisbeheersing 2004-2007*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2004 (p. 48)

⁵ Voor het plaatsgebonden risico geldt de norm dat op bij continue aanwezigheid van een persoon op een vaste plaats de kans op een ongeval kleiner moet zijn dan 10^{-6} .

⁶ De Pelican One liep vast in het Nauw van Bath (20 juli 2003). Het duurde ruim een week voordat het schip uit de vaargeul kon worden weggesleept.

Eindrapportage Rampenbestrijding Westerschelderegio



Figuur 2 verschil voorbereiding op realistisch en worst-case scenario

Tijdens de bestuurlijke bijeenkomst van 20 december 2004 is gebleken dat de deelnemers zich erin kunnen vinden om als definitie van een realistisch, maatgevend scenario voor de rampenbestrijding de volgende omschrijving te hanteren:

Een ongevalscenario is realistisch (en daarmee maatgevend voor de voorbereiding op de rampenbestrijding) als dit scenario zich qua omvang gemiddeld tenminste eenmaal per jaar voordoet in de Westerse wereld.

Bovenstaande betekent dat de *voorbereiding* op de rampenbestrijding zich niet richt op 'worst case' rampen, zoals als de beschreven explosie van een LNG-tanker, maar zich richt op het niveau dat noodzakelijk is om 'redelijkerwijs te verwachten ongevallen', zoals het genoemde ongeval van de Pelican One, te beheersen. Het wordt daarmee niet noodzakelijk geacht de hulpverleningsorganisaties 24 uur per dag paraat te laten staan voor de theoretische, additionele hulpvraag die noodzakelijk is voor het afhandelen van worst-case scenario's. Wanneer zich toch een ongeval voordoet met een grotere hulpvraag dan redelijkerwijs te verwachten was, wordt gerekend op de veerkracht en flexibiliteit van de betrokken (hulpverlenings-)organisaties om het ongeval zoveel mogelijk te beheersen. In een dergelijk geval geldt voor alle betrokken partijen dat men naar beste vermogen noodhulp verleent, maar dat deze niet vergeleken mag worden met de hulp die een individu bij een 'dagelijks' ongeval ontvangt.

Overigens kunnen betrokkenen vanzelfsprekend besluiten om de wenselijke hulpverleningscapaciteit ten opzichte van het vastgestelde maatgevend, realistisch scenario naar boven toe bij te stellen. In dat geval wordt meer hulpverleningscapaciteit 'achter de hand gehouden' dan voor het realistisch scenario strikt noodzakelijk is. Hiervoor zijn in het algemeen twee redenen aan te voeren:

- het betreft een ongeval met kleine kans maar met zulke grote effecten, dat het wenselijk wordt geacht daarop (toch) voorbereid te zijn,
- voor een betrokken partij weegt de continuïteit van bedrijfsvoering zo zwaar dat deze partij extra wil investeren om de continuïteit van de bedrijfsvoering te garanderen.⁷

⁷ In het nationale project bescherming vitale infrastructuur wordt op basis van deze criteria de wenselijke voorbereiding op versterking van de nationale infrastructuur beschouwd (zie HTK, vanaf 2001-2002, 27925).

Het continuïteitsargument zal bijvoorbeeld relevant kunnen zijn voor de havens in de regio. De continuïteit van havens en vaarwegen kan ernstig in het gevaar komen door een ongeval, als hierdoor de vaargeul in de Westerschelde verspert. In dat geval is het voor de betrokken partijen wenselijk meer inzet te garanderen, zodat de extra inzet ervoor kan zorgen dat het ongeval niet alleen op een adequate wijze, maar ook in een kortere tijdspanne wordt afgehandeld. Deze additionele hulpvraag zal niet geleverd worden door het lokaal bestuur, maar door de partijen die een belang hebben bij een vrije doorvaart. De Rotterdamse haven heeft om die reden zwaar geïnvesteerd in hulpverleningsvoorzieningen.

Ongevallen in de kerncentrales van Borsele en Doel (België) vormen een uitzondering op grond van het 'grote effect'-argument. In deze situaties heeft het verantwoordelijke bestuur (in dit geval het Rijk) het maatgevende scenario hoger vastgesteld dan het realistische. Het scenario is vanzelfsprekend niet realistisch in de zin van het criterium van 'een ongeval dat zich minimaal jaarlijks in de westerse wereld voordoet'. Feitelijk heeft zich immers nog nooit een ongeval in een moderne Westerse kerncentrale voorgedaan waarbij radioactieve besmetting buiten de centrale optrad. Desondanks wenst de rijksoverheid zich voor te bereiden op een maatgevend scenario waarbij een bepaalde hoeveelheid radioactiviteit vrijkomt. Het is dan de taak van het verantwoordelijke bestuur zich corresponderend voor te bereiden.

Tot slot moet duidelijk zijn dat een keuze voor een andere omvang van het maatgevende scenario 'slechts' invloed heeft op de uiteindelijke omvang van de beschikbare hulp tijdens rampen en zware ongevallen.

De bestuurlijke eindverantwoordelijkheid in de responsfase van een ramp of zwaar ongeval, zoals deze in Gemeentewet, Provinciewet en Wet rampen en zware ongevallen is vastgelegd (het 'opperbevel') is onverlet van toepassing. Daarmee dient het bestuur zich altijd voor te bereiden op het op adequate wijze kunnen invullen van die coördinerende taak.

Ook laat de keuze voor een bepaald maatgevend scenario de taakstelling van de hulpverleningsdiensten vanzelfsprekend onveranderd: in acute situaties zullen zij met alle beschikbare middelen levens proberen te redden en materiële schade te beperken.

Relatie met de leidraden maatramp en operationele prestaties

In Zeeland is als in de meeste andere regio's een inventarisatie van de risico's en de bijbehorende hulpvraag op basis van de leidraden maatramp en operationele prestaties uitgevoerd (zie ook Fase I van dit project). Een relevante vraag is daarmee wat de samenhang is tussen het gebruik van realistische scenario's in dit project en de toepassing van de leidraden in de regio.

De leidraden maatramp en operationele prestaties gaan uit van (bijna) worst-case scenario's als 'richtinggevend' voor besluitvorming over de inrichting van de rampenbestrijdingorganisatie. Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) waakt er echter voor om de combinatie van de beide leidraden 'maatramp' en 'operationele prestaties' als de norm voor de voorbereiding

op rampenbestrijding te presenteren.⁸ Het gaat hier volgens het ministerie om richtinggevende documenten voor het lokaal bestuur.⁹ Het ministerie zou overigens ook geen andere insteek kunnen kiezen gezien enerzijds de verantwoordelijkheid van het lokaal bestuur voor de rampenbestrijding en anderzijds het feit dat voor bijvoorbeeld de politiesterkte en de ambulancevoorziening het ministerie zelf, of andere ministeries, verantwoordelijk is.

Uiteindelijk is het lokaal bestuur verantwoordelijk voor de voorbereiding op rampen. Zij dient niet richtinggevend maar concreet vast te stellen wat het voorbereidingsniveau is en wat voorbereiding betekent. De burger heeft immers het recht om te weten wat hij of zij kan verwachten.

De beperkte ervaring die op dit gebied bestaat, suggereert dat de burger verstandig genoeg is om de grenzen van het overheidskunen te begrijpen. Het bestuurlijk risico ligt dan vooral in het scheppen van impliciete verwachtingen door het opnemen van worst-case scenario's in planvorming zonder dat daar corresponderende voorbereiding tegenoverstaat.

De toepassing van de leidraden in de regio biedt, zoals ook bedoeld door het ministerie van BZK, inzicht in de maximale scenario's in de regio en biedt daarmee inzicht aan bestuur, hulpverleners en bevolking over wat onder omstandigheden de ultieme klus is voor de rampenbestrijding. Vergelijking tussen de in dit rapport voorgestelde realistische scenario's en de scenario's uit de leidraad maatramp in termen van 'licht' en 'zwaar' moet gezien de verschillende doelstelling dan ook vermeden worden.

1.5 Leeswijzer

In deze rapportage wordt relevante wet- en regelgeving in hoofdstuk 2 beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een nadere beschouwing van de risico's en gaat in op de realistische scenario's, zoals die op de bestuurlijke conferentie van 20 december 2004 naar voren zijn gekomen. De hulpvraag die uit de realistische scenario's voortvloeit is eveneens in hoofdstuk 3 beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op het hulpaanbod dat de regio kan bieden bij verschillende soorten calamiteiten. Hoofdstuk 5 werpt een licht op de mogelijke synthese die bereikt kan worden door het aanbod anders te organiseren en nieuwe vormen van multidisciplinaire samenwerking op te

⁸ In een brief aan de voorzitter van de brandweerregio Zuid-Holland Zuid d.d. 17 november 2003 schrijft de directeur rampenbeheersing en brandweer dat: '[er] worden in meerdere regio's vraagtekens geplaatst bij de wijze waarop met de resultaten van de toepassing van de leidraden Maatramp (LMR) en Operationele Prestaties (LOP) regionaal kan worden omgegaan en de conclusies die daaromtrent te zijner tijd ook op landelijk niveau zullen worden getrokken. [...] Pijnpunt in vrijwel alle regio's is het beeld dat naar voren komt over de beperkingen van de eigen operationele prestaties en de grote discrepantie, met name voor de grotere rampen waarvan de kans van optreden klein zal zijn, tussen vraag en mogelijk aanbod vanuit de eigen hulporganisaties. In de meeste regio's wordt de conclusie getrokken dat het organiseren van rampenbestrijding vanuit de gemeentelijke schaal niet tot haalbare operationele oplossingen leidt [...] De absolute waarde van de huidige kengetallen in LOP is echter nog beperkt. De huidige leidraden en de uitkomsten van de regionale toepassing zijn daarom **nog niet geschikt** als harde maat voor een beoordeling van de operationele kwaliteit van de rampbestrijdingsorganisatie.'

⁹ Richtinggevend in de zin van een handreiking voor 'risico-inventarisatie, analyse van hulpvraag en hulpaanbod ten aanzien van het zorgniveau en de keuze ten aanzien van ambities en afweging wat niet zal/kan worden afgedekt'.

zetten. Een beperkt overzicht van de financiële consequenties is eveneens in hoofdstuk 5 opgenomen.

In bijlage I van deze rapportage is de gebruikte literatuur weergegeven. Bijlage II bevat een verslag van de bestuurlijke bijeenkomst op het Provinciehuis van Zeeland, op 20 december jl. In bijlage III is overzicht van BRZO-bedrijven in de provincie Zeeland opgenomen. Bijlage IV bevat een overzicht van de projectorganisatie.

2 Het kader van wet- en regelgeving nader beschouwd

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk volgt een uiteenzetting van wet- en regelgeving die van toepassing is op de risico's zoals die in de onderzoekssporen zijn beschreven. Per spoor worden de relevante wet- en regelgeving toegelicht. Punten die aan de orde komen zijn onder meer de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor het beheersen en terugdringen van gesignaleerde risico's. Ook komt de beleidsvrijheid cq. beleidsgebondenheid die uit de wet- en regelgeving voortvloeit aan de orde.

Voor alle sporen geldt dat de Wet rampen en zware ongevallen (Wrzo)¹⁰ het algemene kader is voor (de voorbereiding op) crisis- en rampsituaties. Met betrekking tot de gemeentelijke voorbereiding op rampen stelt de wet dat het college van burgemeester en wethouders is belast met de voorbereiding van de bestrijding van rampen en zware ongevallen in de gemeente. Daartoe bevordert ze in het bijzonder het houden van oefeningen en de totstandkoming van afspraken, die nodig zijn voor een doelmatige bestrijding van rampen en zware ongevallen.¹¹ Ééns per vier jaar stelt het college van burgemeester en wethouders een rampenplan vast.¹² De burgemeester stelt ten minste éénmaal per vier jaar de rampbestrijdingsplannen vast voor de rampen en zware ongevallen, waarvan de plaats, aard en gevolgen voorzienbaar zijn.¹³

Het bestuur van de regionale brandweer, waarin de gemeenten vertegenwoordigd zijn, stelt ten minste vierjaarlijks een Regionaal Beheersplan vast waarin het beleid ten aanzien van de multidisciplinaire voorbereiding van de rampenbestrijding en ten aanzien van de waarborging van de benodigde capaciteit en kwaliteit van de organisatie van de rampenbestrijding is vastgelegd.¹⁴

De provinciale rol in het kader van de Wet rampen en zware ongevallen bestaat uit voorbereiding op een ongeval en het toetsen van de voorbereiding door gemeenten. De provinciale voorbereiding bestaat uit het tenminste vierjaarlijks vaststellen van een provinciaal coördinatieplan.¹⁵ Hierin is opgenomen een schema met betrekking tot de leiding over en de gecoördineerde inzet van diensten en organisaties bij de bestrijding van een ramp of een zwaar ongeval op provinciaal niveau.

De provincie is belast met de toetsing van de voorbereiding door gemeenten.¹⁶ Indien een college verzuimt een rampenplan of rampbestrijdingsplan vast te stellen, of Gedeputeerde Staten van oordeel zijn dat een plan niet aan de wettelijke eisen voldoet cq actueel is, kan Gedeputeerde Staten het college van burgemeester en

¹⁰ Stb. 1997, 142

¹¹ Wet rampen en zware ongevallen, artikel 2.

¹² Wet rampen en zware ongevallen, artikel 3 lid 1.

¹³ Wet rampen en zware ongevallen, artikel 4 lid 1.

¹⁴ Wet rampen en zware ongevallen, artikel 5 lid 1.

¹⁵ Wet rampen en zware ongevallen, artikel 6.

¹⁶ Wet rampen en zware ongevallen, artikel 7 en 8.

wethouders uitnodigen een plan te wijzigen cq vast te stellen. Wanneer het college geen actie onderneemt kan Gedeputeerde Staten dat op kosten van de gemeente doen.

De provincie heeft ook de taak om toe te zien op het bestuur van de regionale brandweer met betrekking tot de vaststelling van het regionaal beheersplan dat voortvloeit uit de in juli 2004 in werking getreden Wet Kwaliteitsbevordering rampenbestrijding (WKr). Indien het bestuur verzuimt een beheersplan vast te stellen, dit niet meer actueel is of wanneer dit volgens Gedeputeerde Staten niet aan de daarvoor geldende eisen voldoet, kan zij het bestuur uitnodigen een plan te wijzigen cq vast te stellen. Wanneer het bestuur geen actie onderneemt dan kan Gedeputeerde Staten op kosten van het bestuur van de regionale brandweer het plan laten opstellen of wijzigen.

De Brandweerwet 1985¹⁷ vormt samen met de Wet rampen en zware ongevallen het algemene wettelijke kader voor de fysieke aspecten van de bescherming van de publieke veiligheid. De algemene lijn is dat het de gemeenten zijn die de verantwoordelijkheid dragen voor de (voorbereiding op) de brandweezorg en de rampenbestrijding. Van groot belang is de constatering dat er essentiële gemeentelijke beleidsvrijheid is om te bepalen hoever die verantwoordelijkheid precies gaat. De Brandweerwet 1985 geeft gemeenten de beleidsvrijheid om zelf het brandweezorgniveau vast te stellen. Dit is bepaald in artikel 1 lid 2, waarin staat vermeldt dat: “de gemeenteraad (...) de organisatie, het beheer en de taak van de gemeentelijke brandweer bij verordening (regelt).” De Wet rampen en zware ongevallen geeft gemeenten op basis van artikel 5 lid 2 de beleidsvrijheid om, in het beheersplan en op basis van een risico-inventarisatie, zelf het na te streven niveau van hulpaanbod bij rampen en zware ongevallen vast te stellen.

2.2 Specifieke wet- en regelgeving voor de Westerscheldetunnel

Relevante specifieke wet- en regelgeving met betrekking tot de Westerscheldetunnel zijn de Tunnelwet Westerschelde, de implementatie van de Europese richtlijnen inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het Trans-Europese wegennet, de Wet aanvullende regels tunnelveiligheid, de Brandweerwet 1985, de Wet rampen en zware ongevallen, de Arbeidsomstandighedenwet, de Woningwet en het daarbij horende Bouwbesluit.

Als eerste brengen we echter in herinnering de algemene regel dat het de gemeenten zijn die zelf het niveau van brandweezorg bepalen dat zij (ook) in de tunnel willen bieden.¹⁸

Met de invoering van de *Tunnelwet Westerschelde*¹⁹ is een naamloze vennootschap opgericht die ten doel heeft:

¹⁷ Stb. 1985, 87

¹⁸ Zoals beschreven in kamerstuk 17741, nr. 48: Gemeenten zijn op grond van de Brandweerwet 1985 primair verantwoordelijk voor het beheer over de brandweer en voor het voorkomen, beperken en bestrijden van brand en al hetgeen daarmee verband houdt. De minister van BZK is niet eindverantwoordelijk voor de veiligheid in concrete situaties, zoals de Westerscheldetunnel. Dat neemt niet weg dat ik samen met alle betrokkenen streef naar een gepaste oplossing.

“een tunnel onder de Westerschelde met aansluitende wegen en bijbehorende werken tot stand te brengen, in stand te houden en als rechthebbende te exploiteren of doen exploiteren.”²⁰

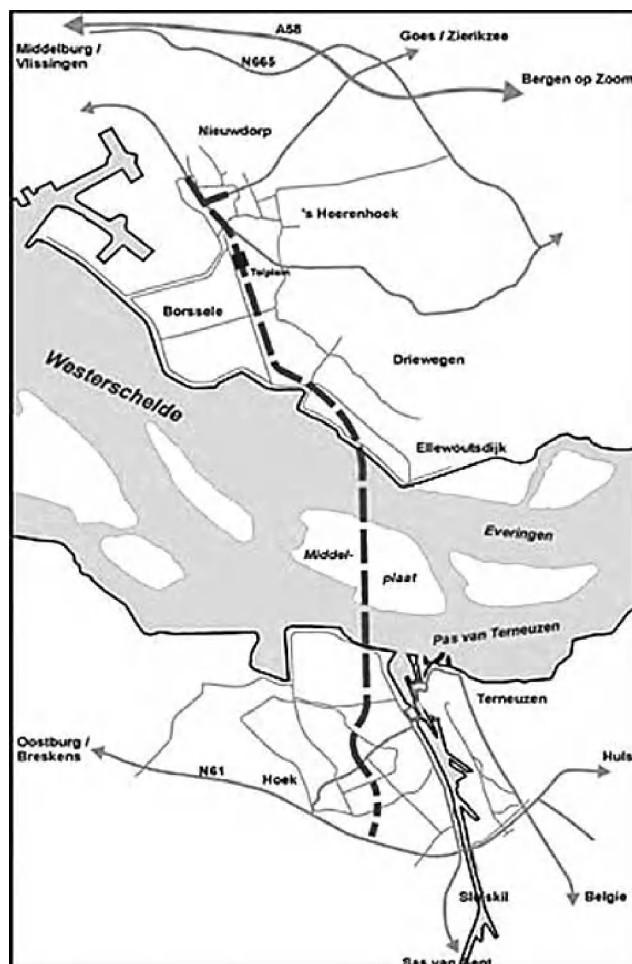
De Tunnelwet Westerschelde bepaalde dat de NV Westerscheldetunnel tijdens de bouw eindverantwoordelijke was voor het project: zij voerde de centrale regie over het project en trad op als contractpartij voor de bouwcombinatie.²¹ Daarnaast is het beheer over van de Westerscheldetunnel wettelijk verankerd in de Tunnelwet Westerschelde. Aandeelhouders in de NV Westerscheldetunnel zijn momenteel de Staat der Nederlanden voor 95,4 procent en de provincie Zeeland voor 4,6 procent.

De Tunnelwet Westerschelde wijst het college van gedeputeerde staten van de provincie Zeeland als bevoegd gezag.²² Dit is een uitzondering op het bepaalde in de Wegenverkeerswet 1994. Normaal gesproken is immers de minister van Verkeer en Waterstaat het bevoegd gezag.

De richtlijn 2004/54/EG van 29 april 2004 inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het Trans-Europese wegennet²³ van het Europees

Parlement en de Raad beoogt een minimum veiligheidsniveau te waarborgen voor tunnels in het Europese wegennet. Implementatie van deze richtlijn heeft als gevolg dat nationale regelgeving, zoals de toekomstige Wet aanvullende regels tunnelveiligheid, met betrekking tot de veiligheid in tunnels aangepast dient te worden. De implementatie van deze richtlijn in nationale wetgeving dient voor 30 april 2006 te geschieden.²⁴

In de toekomstige *Wet aanvullende regels tunnelveiligheid* zullen beoogde beleidsvoorstellen worden opgenomen waarvoor nog geen juridisch kader bestaat.



Figuur 3 Ligging Westerscheldetunnel

¹⁹ Stb. 1998, nr. 600.

²⁰ Tunnelwet Westerschelde, artikel 2 lid 2.

²¹ Eindevaluatie Westerscheldetunnel: Een terugblik op het ontwerp en de bouw van de Westerscheldetunnel, Tweede Kamer 2004-2005, 17 741, nr. 49.

²² Tunnelwet Westerschelde, artikel 3 lid 4.

²³ BNC 22 112, 263.

²⁴ TK 2004-2005, 21 109, nr. 143.

Het gaat hierbij vooral om de borging van de veiligheid in alle fasen van het besluitvormingsproces, het stappenplan en het veiligheidsdossier. De beleidsvoornemens zijn opgenomen in de beleidsnota Tunnelveiligheid²⁵ waarvan deel A de proceseisen beschrijft en het nog te verschijnen deel B ingaat op de veiligheidseisen. Als voorlopige conclusie op basis van de nu kenbare documentatie kan worden gesteld dat hier voor de Westerscheldetunnel geen extra eisen uit volgen. Juridische implementatie van de beleidsvoornemens uit de nota zal gelijktijdig gebeuren met de implementatie van de Europese richtlijn. Een datum hiervoor is nog niet bekend.²⁶

De *Woningwet*²⁷ biedt gemeenten de mogelijkheid om, door middel van een gebruiksvergunning, eisen aan 'brandveilig gebruik' te stellen.²⁸ Dit betekent dat ook de eigenaren/ beheerders van tunnels een gebruiksvergunning kan worden opgelegd. Voor de Westerscheldetunnel bestaat een dergelijke gebruiksvergunning.²⁹ Een aantal van de nieuwe veiligheidseisen, voortvloeiend uit de Wet aanvullende regels tunnelveiligheid en de voornoemde Europese richtlijn, die betrekking hebben op het gebruik van tunnels zal worden opgenomen in het Gebruiksbesluit.³⁰ Dit besluit wordt ontwikkeld in het kader van de geplande wijziging van de *Woningwet* in 2006 en maakt deel uit van de landelijke uniformering door VROM van de gebruikseisen aan bouwwerken. De veiligheidseisen voor tunnels zijn nog in ontwikkeling. Volgens planning zal in het eerste kwartaal van 2005 een ontwerp van veiligheidseisen die in regelgeving moeten worden vastgelegd, gereed zijn.³¹ Via de gebruiksvergunning kunnen ook eisen aan de bedrijfsnoodorganisatie worden gesteld.³²

Op grond van de *Arbeidsomstandighedenwet 1998*³³ (ook wel Arbo-wet genoemd) is een werkgever cq de exploitant van een inrichting verplicht doeltreffende maatregelen te nemen ter voorkoming van gevaar binnen de inrichting voor andere personen dan het eigen personeel.³⁴

Hiertoe dient voor iedere inrichting een bedrijfshulpverleningsorganisatie opgezet te worden die naar behoren 'bijstand'³⁵ kan verlenen bij een incident. Onder het verlenen van 'bijstand' valt:³⁶

²⁵ TK 2003-2004, 29 296, nr. 2.

²⁶ Brief staatssecretaris van Buitenlandse Zaken van 25 oktober 2004 inzake de stand van zaken per 30 september 2004 met betrekking tot de implementatie van EG-richtlijnen. TK 2004-2005, 21 109, nr. 143.

²⁷ Stb. 1997, 580

²⁸ *Woningwet* artikel 8 lid 1: "De gemeenteraad stelt een bouwverordening vast [...]" en *Woningwet* artikel 8 lid 2 onder a4: "De bouwverordening bevat voorschriften omtrent: a. het gebruik van woningen, woonketen, woonwagens, andere gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en standplaatsen, waaronder in elk geval zijn begrepen voorschriften met betrekking tot: [...] 4°. de brandveiligheid."

²⁹ Zonder gemeentelijke gebruiksvergunning mag een bouwwerk niet in gebruik zijn. De burgemeesters van Terneuzen en Borsele hebben hiervan medio 2002 gebruik gemaakt om extra veiligheidsvoorzieningen te eisen. Zie Aanhangsel van de Handelingen 2001-2002 nr. 1457.

³⁰ Tweede Kamer 2003-2004, 29 296, nr. 1.

³¹ Nota Tunnelveiligheid Tweede Kamer 2003-2004 29296 nr. 2.

³² Er lijkt een informeel juridische discours te bestaan tussen verschillende betrokken (rijks)overheidsdiensten over de vraag of de Westerscheldetunnel dankzij de aanwijzing als openbare weg wel een 'bouwwerk, geen gebouw zijnde' is in de zin van het Bouwbesluit en de gemeentelijke bouwverordening. In de lezing van het COT bestaat er geen twijfel dat de Westerscheldetunnel wel gebruiksvergunningplichtig is.

³³ Stb. 1999, 184

³⁴ *Arbeidsomstandighedenwet* artikel 10.

³⁵ Merk op dat de inhoud van de wettelijke term 'bijstand' afwijkt van dat wat binnen de hulpverleningsdiensten gebruikelijk is. 'Bijstand' in de zin van de *Arbeidsomstandighedenwet* duidt op eerste hulpverlening voordat de overheidshulpdiensten ter plaatse kunnen zijn en assistentie als zij ter plaatse zijn.

- het verlenen van eerste hulp bij ongevallen;
- het beperken en bestrijden van brand en het voorkomen en beperken van ongevallen;
- het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen;
- het alarmeren van en samenwerken met hulpverleningsorganisaties waar het bovenstaande “bijstand” betreft.

In het bedrijfsnoodplan wordt de bedrijfshulpverleningsorganisatie en de wijze waarop zij hulp verleent, beschreven. Het bedrijfsnoodplan moet onder meer voldoen aan de volgende vereisten.³⁷ Ten eerste moeten alle bouwkundige voorzieningen (o.a. vluchtwegen, toegangen), technische voorzieningen (o.a. omroep- en ontruimingsinstallatie, verlichting) en brandblusvoorzieningen in de Westerscheldetunnel in termen van functie, locatie, en capaciteit beschreven staan.

Verder moet uit het noodplan blijken wat de capaciteit en organisatiestructuur van de bedrijfshulpverlening zal zijn bij een incident. Daarnaast moet het bedrijfsnoodplan een calamiteitenplan (dat wil zeggen een draaiboek voor noodsituaties) bevatten. Essentieel onderdeel van dit calamiteitenplan is een alarmeringsschema. Het is van belang dat het calamiteitenplan in samenspraak met de overheid is opgesteld en beoefend. In het bijzonder moet het calamiteitenplan aansluiten op het gemeentelijk rampenplan. Het spreekt voor zich dat het bedrijfsnoodplan geïntegreerd moet zijn met het rampbestrijdingsplan voor de inrichting als dat is vastgesteld. De bovenstaande combinatie van maatregelen moet een compleet draaiboek vormen voor een effectieve bestrijding van een ongeval.

Hoewel er, net als bij de gebruiksvergunningverlening, een informeel juridisch discours lijkt te bestaan tussen verschillende betrokken (rijks)overheidsdiensten over de vraag of de Westerscheldetunnel dankzij de aanwijzing als openbare weg uiteindelijk wel een inrichting is in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet, kan er geen discussie over bestaan dat de geest van de wetgeving duidelijk is. Wie op een terrein diensten aanbiedt heeft de verantwoordelijkheid voor de veiligheid van werknemers en overige aanwezigen.

De *Wet vervoer gevaarlijke stoffen*³⁸ regelt het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater.³⁹ Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door tunnels is in de *Wet vervoer gevaarlijke stoffen* geregeld dat de minister tunnels kan aanwijzen als categorie I of categorie II tunnels.⁴⁰ Aanwijzing geschiedt via het reglement betreffende het Vervoer over Land van Gevaarlijke stoffen (VLG).⁴¹ Indeling in categorieën geschiedt aan de hand van een risicoanalyse. Tunnels uit categorie I kennen minder beperkingen dan tunnels uit de tweede categorie. Vervoer

³⁶ Arbeidsomstandighedenwet, artikel 15 lid 2.

³⁷ Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 2.5c

³⁸ Stb. 1995, 525

³⁹ I. Helsloot e.a. (red.), *Vervoer gevaarlijke stoffen in perspectief: Evaluatie van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen 1996-2002*, Den Haag: Boom Juridische Uitgevers, 2003.

⁴⁰ Wet vervoer gevaarlijke stoffen, artikel 6 onder k.

⁴¹ Tunnels die niet in het VLG zijn opgenomen kennen geen beperkingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit zijn de categorie 0-tunnels.

van benzinetankwagens is bijvoorbeeld wel toegestaan voor categorie I tunnels, maar niet voor categorie II tunnels. De Westerscheldetunnel is een categorie I tunnel.

Intermezzo: de onmogelijkheid voor het verplichtstellen van een Tunnelbrandweer ex artikel 13 Brandweerwet 1985 en het Besluit bedrijfsbrandweren

Op grond van de Brandweerwet 1985 is het college van Burgemeester en wethouders van een gemeente verantwoordelijk voor de brandweezorg op het grondgebied van de gemeente. Op basis van artikel 13 van deze wet kan het college extra eisen stellen aan een inrichting indien de activiteiten van die inrichting een bovenmatig extern risico (dat wil zeggen 'buiten de poort van de inrichting') vormen voor de gemeente. In het bijzonder kan het college een bedrijf verplichten tot het oprichten van een bedrijfsbrandweer. Bij een tunnel als de Westerscheldetunnel is er, uitgaande van het feit dat ongevallen zich afspelen binnen de tunnel, geen sprake van een extern veiligheidsrisico. Op basis van artikel 13 van de Brandweerwet wordt de exploitant van een tunnel dan ook niet verplicht tot het hebben van een *bedrijfsbrandweerkorps*.

2.3 Specifieke wet- en regelgeving voor de industriële objecten

Industriële objecten in de Westerschelderegio moeten voldoen aan de voorwaarden van de afgegeven bouw-, gebruiks- en milieuvergunningen. In bijlage 3 van deze rapportage staan de bedrijven in de Westerschelderegio genoemd die onder regime van het zogenoemde Besluit risico's zware ongevallen (BRZO) vallen. Op grond van het Besluit risico's zware ongevallen moeten deze bedrijven een veiligheidsrapport indienen, op basis waarvan het bevoegd gezag beoordeelt in hoeverre de bedrijven in aanmerking komen voor een aanwijzing van een bedrijfsbrandweerorganisatie.

De Brandweerwet en de Wrzo geven beiden aan dat gemeenten een formele beleidsvrijheid hebben om zelf het zorgniveau voor het gemeentelijk gebied vast te stellen.⁴²

De BRZO-bedrijven die verplicht zijn tot het aanbieden van een veiligheidsrapport moeten beschikken over een rampbestrijdingsplan. Gemeenten kunnen ook eisen aan het brandveilig gebruik van de inrichtingen stellen op basis van de Woningwet. Ook de Arbeidsomstandighedenwet biedt een kader voor de veiligheidseisen die de veiligheid van het eigen personeel moeten waarborgen. Tot slot biedt de Wet Milieubeheer mogelijkheden om de eisen voor een industrieel object nader te bepalen, omdat de Wet milieubeheer onder meer tot doel heeft om gevaar, schade of hinder aan derden of aan het milieu te voorkomen. Gezien het feit dat bij brand in industriële objecten doorgaans milieueffecten op zullen treden, kunnen in de milieu-, bouw- en gebruiksvergunning de nodige brandveiligheidseisen worden opgenomen.

Op basis van artikel 13 van de Brandweerwet tenslotte kan de gemeente de verplichting opleggen dat het bedrijf over een bedrijfsbrandweerorganisatie

⁴² De gemeenteraad regelt de organisatie, het beheer en de taak van de gemeentelijke brandweer bij verordening (artikel 1 lid 2 Brandweerwet).

beschikt.⁴³ Voorwaarde is dat de activiteiten van die inrichting een bovenmatig extern risico (dat wil zeggen 'buiten de poort van de inrichting') vormen voor de gemeente.

"Het hoofd of de bestuurder van een door burgemeester en wethouders aangewezen inrichting welke in geval van brand of ongevallen bijzonder gevaar kan opleveren voor de openbare veiligheid, is verplicht er voor te zorgen dat in die inrichting kan worden beschikt over een bedrijfsbrandweer, die voldoet aan de bij de aanwijzing gestelde eisen inzake personeel en materieel."⁴⁴

"Bij algemene maatregel van bestuur wordt bepaald welke inrichtingen kunnen worden aangewezen, welke eisen inzake personeel en materieel kunnen worden gesteld en worden nadere regels gegeven betreffende de wijze van totstandkoming van een aanwijzing."⁴⁵

Met 'algemene maatregel van bestuur' wordt het Besluit bedrijfsbrandweren uit 1990 bedoeld. In artikel 2 van het Besluit bedrijfsbrandweren staat omschreven welke inrichtingen vallen onder artikel 13. Dit zijn inrichtingen die vallen onder de werking van het Besluit risico's zware ongevallen of nucleaire inrichtingen. Bij al deze inrichtingen is sprake van ernstig schade aan de omgeving in geval van brand of een ander ongeval. De precieze formulering van artikel 2 van het Besluit bedrijfsbrandweren luidt:⁴⁶

Voor een aanwijzing als inrichting die over een bedrijfsbrandweer moeten beschikken, komen slechts in aanmerking:

- a. inrichtingen waarop paragraaf 2 van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is;
- b. inrichtingen met installaties waarop Hoofdstuk 2, Afdeling 2, van het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing is voor zover het betreft:
 - 1°. inrichtingen die geheel of nagenoeg geheel zijn bestemd voor de opslag in verband met vervoer van in die afdeling genoemde stoffen, al dan niet in combinatie met andere stoffen en producten;
 - 2°. spoorwegemplacementen voor zover zij geen onderdeel zijn van een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is;
- c. inrichtingen, bedoeld in artikel 15, onderdeel *b*, van de Kernenergiewet, behoudens in de gevallen dat artikel 44 van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen van toepassing is;
- d. inrichtingen, waarin radioactieve stoffen voorhanden zijn, worden bereid dan wel toegepast, bedoeld in artikel 29, eerste lid, van de Kernenergiewet, niet zijnde inrichtingen als bedoeld in de onderdelen *a* en *b* van dit artikel;
- e. inrichtingen, waarin vaste stoffen of vloeistoffen voorhanden zijn, die bij verhitting tot brandgevaarlijke situaties kunnen leiden en waarvan de totale verbrandingsenergie meer bedraagt dan 46.1011 kJ.

⁴³ Op dit moment is één bedrijf in de Westerschelderegio formeel aangewezen als bedrijfsbrandweerplichtig. Meerdere bedrijven hebben vrijwillig een bedrijfsbrandweer opgericht.

⁴⁴ Brandweernet 1985, artikel 13, lid 1.

⁴⁵ Brandweernet 1985, artikel 13, lid 3.

⁴⁶ Besluit bedrijfsbrandweren 1990, artikel 2.

2.4 Specifieke wet- en regelgeving voor de nucleaire A- en B-objecten

Bij de voorbereiding op, en de interventie bij ongevallen wordt er onderscheid gemaakt tussen categorie A- en categorie B-objecten.⁴⁷

De kernenergiecentrales in Borssele en Doel vallen onder de categorie A-objecten. Andere objecten in deze categorie zijn de kernreactoren in Petten en Delft, overige buitenlandse kerncentrales, nucleair aangedreven schepen in Nederlandse wateren, satellieten met een kernreactor die op Nederland vallen en nucleair defensiemateriaal.

Onder de categorie B-objecten vallen alle overige objecten met radioactieve stoffen, bijvoorbeeld een transport van nucleair materiaal, laboratoria voor radionucliden in ziekenhuizen, de opslag van radioactieve (afval-)stoffen en de fabriek voor de verrijking van splijtstoffen in Almelo. In Zeeland is de Covra-opslaglocatie in de gemeente Borsele het meest opvallende categorie B-object.

Onder een ongeval wordt volgens de Kernenergiewet⁴⁸ verstaan:⁴⁹

Een gebeurtenis:

1. als gevolg waarvan straling vrijkomt of dreigt vrij te komen die tot een verhoogd risico leidt of kan leiden voor mens of milieu, of
2. die ter voorkoming of vermindering van een verhoogd stralingsrisico voor mens of milieu een gecoördineerde inzet van diensten en organisaties van verschillende disciplines vergt.

De verantwoordelijkheid voor de voorbereiding op een ongeval met categorie A-objecten berust primair bij het rijk (dat ook over de vergunningverlening besluit):

“Onze Minister en Onze Minister wie het aangaat, zijn verantwoordelijk voor de voorbereiding van de organisatie ten behoeve van een doelmatige bestrijding van ongevallen binnen of buiten Nederland met categorie A-objecten en voor de coördinatie van die bestrijding. Zij bevorderen voorts in het bijzonder het houden van oefeningen en de totstandkoming van afspraken, die nodig zijn voor een doelmatige bestrijding van deze ongevallen.”⁵⁰

Burgemeester en wethouders zijn primair verantwoordelijk voor de voorbereiding op een ongeval met categorie B-objecten:

“Burgemeester en wethouders zijn verantwoordelijk voor de voorbereiding van de organisatie ten behoeve van een doelmatige bestrijding van ongevallen met categorie B-objecten. De burgemeester is verantwoordelijk voor de coördinatie van die bestrijding.”⁵¹

⁴⁷ Kernenergiewet, artikel 38.

⁴⁸ Laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2000, 313

⁴⁹ Kernenergiewet, artikel 38.

⁵⁰ Kernenergiewet, artikel 40 lid 1.

⁵¹ Kernenergiewet, artikel 40 lid 2.

Dat burgemeester en wethouders niet primair verantwoordelijk zijn voor de voorbereiding op ongevallen met categorie A-objecten betekent niet dat zij geen taak hebben in de voorbereiding op ongevallen met deze objecten.⁵²

2.5 Specifieke wet- en regelgeving voor de Westerschelde inclusief de aangrenzende hoofdtransportassen over het water

De zorg voor de ongevallen- en rampenbestrijding op de Westerschelde wijkt in principe niet af van de regelingen die voor de taken en verantwoordelijkheden op het land van toepassing zijn. De Westerschelde is gemeentelijk ingedeeld, wat betekent dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor de zorgtaken in dat gebied. De Gemeentewet, de Brandweerwet-1985, de Politiewet, de Wet geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen en de Wet rampen en zware ongevallen zijn onverkort op de Westerschelde van toepassing.

In de Wet Bestrijding Ongevallen Noordzee⁵³ zijn de taken en verantwoordelijkheden voor de ongevallen en rampenbestrijding op de zeewateren uitgewerkt en toegewezen aan de minister van Verkeer en Waterstaat. Het zogenaamde 'BON-gebied' voor de Westerschelde ligt ten westen van de lijn Vlissingen-Breskens. Zowel langs de kust als in de Westerscheldemonding is er sprake van het overlappen van het BON-gebied met gemeentelijk ingedeelde gebieden. Hier is sprake van een zone waarin de uitoefeningen van de taken op het gebied van de voorbereiding en uitvoering van de ongevallen- en rampenbestrijding bestuurlijk en operationeel goed en zorgvuldig moet worden gecoördineerd.

Rijkswaterstaat is belast met eigen wettelijke taken op het gebied van de nautische zorg en het beheer van de waterkwaliteit en waterkwantiteit.⁵⁴ De berging van schepen is de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat op grond van de Wrakkenwet.

Het Kustwachtcentrum is namens de minister van Verkeer en Waterstaat belast met de Search and Rescue-activiteiten (SAR) op de Zeeuwse stromen.

De waterschappen zijn belast met eigen wettelijke taken op het gebied van het beheer van de waterkeringen (Wet op de waterkeringen) alsmede de waterkwaliteit en waterkwantiteit van het binnendijks oppervlaktewater.

De Brandweerwet en de Wrzo geven beiden aan dat gemeenten de beleidsvrijheid hebben om zelf het zorgniveau voor het gemeentelijk gebied vast te stellen.⁵⁵ De zorgnormen zoals die voor brandweer (in 80 procent van de gevallen binnen 8

⁵² Artikel 41 van de Kernenergiewet verklaart dat: "De voorbereiding door provincies en gemeenten van de bestrijding van ongevallen met categorie A-objecten en categorie B-objecten geschiedt overeenkomstig de bepalingen van hoofdstuk II van de Wet rampen en zware ongevallen."

⁵³ Stb. 1992, 211 (Wet BON)

⁵⁴ Het beheer van waterkeringen is grotendeels de verantwoordelijkheid van waterschap Zeeuwse Eilanden en waterschap Zeeuws-Vlaanderen.

⁵⁵ De gemeenteraad regelt de organisatie, het beheer en de taak van de gemeentelijke brandweer bij verordening (artikel 1 lid 2 Brandweerwet).

minuten ter plaatse) en ambulances (binnen 15 minuten ter plaatse) alom worden gehanteerd, zijn geen vastgestelde regels maar gelden vooral als maatschappelijk geaccepteerde normen ofwel richtlijnen die door het bestuur bekrachtigd dienen te worden. Eenmaal vastgestelde normen moeten in de praktijk uiteraard waargemaakt kunnen worden. De Brandweerwet geeft daarmee gemeenten de mogelijkheid om het bijvoorbeeld het zorgniveau van hulpverlening op het water, met behoud van het opperbevel, als nihil vast te stellen.⁵⁶

2.6 Specifieke wet- en regelgeving voor de overige landtransportassen in de Westerschelderegio

De Brandweerwet en de Wrzo geven, zoals eerder is aangegeven, beiden aan dat gemeenten de beleidsvrijheid hebben om zelf het zorgniveau voor het gemeentelijk gebied vast te stellen.⁵⁷ Op basis van de wetgeving is het aan gemeenten om te bepalen wat de zorgnormen (opkomsttijden en uitrusting) zijn die in het gebied worden gehanteerd. Eenmaal door het verantwoordelijk bestuur vastgestelde zorgnormen dienen vervolgens in redelijkheid gehaald te worden.⁵⁸

Ten aanzien van de beperking van risico's in een gegeven gebied kan de gemeente in samenspraak met de provincie een routing voor gevaarlijke stoffen vaststellen. De routing is een keuze uit het bestaande wegennet waar naar verwachting de minste risico's worden gelopen bij een calamiteit. De gemeente zal ook bij bestemmingsplannen rekening moeten houden met het transport van gevaarlijke stoffen. Niet alle gevaarlijke stoffen zijn routeplichtig; zo is bijvoorbeeld het vervoer van benzine niet routeplichtig.⁵⁹

Op grond van onder andere de Wet bodembescherming⁶⁰ is de transporteur aansprakelijk voor de kosten die met verwijdering van vrijgekomen stoffen samenhangen. Het zogenaamde Vlissingenarrest van de Hoge Raad geeft aan dat de aansprakelijkheidstelling dan wel voor aanvang van de opruimingswerkzaamheden dient plaats te vinden.

⁵⁶ Een voorbeeld hiervan is de beslissing van de Rotterdamse gemeenteraad gedurende een bepaalde periode om geen brandweerdruikers te hebben en daarmee op dat aspect een nul-hulpverleningszorgniveau te hebben.

⁵⁷ De gemeenteraad regelt de organisatie, het beheer en de taak van de gemeentelijke brandweer bij verordening (artikel 1 lid 2 Brandweerwet).

⁵⁸ Een bekend voorbeeld betreft de gemeente Hilversum, die als brandweezorgnorm ongeclausuleerd de richtlijn van BZK had vastgesteld. De gemeente is in 2003 door de rechtbank in Amsterdam veroordeeld, omdat zij vanwege nalatigheid in een casus niet aan de door haarzelf vastgestelde norm van 8 minuten heeft voldaan. Bij een brand was de brandweer pas na 18 minuten ter plaatse. Met regelmaat wordt dit vonnis geciteerd als 'overschrijding van de brandweezorgnormen leidt tot een onrechtmatige daad'. De meer correcte interpretatie is echter dat wanneer een gemeente de landelijke richtlijnen tot haar eigen norm maakt, zij aan deze norm wordt gehouden. (Uitspraak Arrondissementsrechtbank Amsterdam, 99-2633)

⁵⁹ Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen, bijlage 2, artikel 4.

⁶⁰ Stb. 1986

3 De risico's en de hulpvraag nader beschouwd

3.1 Inleiding

Bij het vaststellen van de hulpvraag voor elk van de vijf onderzoekssporen wordt het realistisch maatgevende scenario zoals beschreven in hoofdstuk 1 als vertrekpunt gehanteerd. Het baseren van de hulpvraag en het daarmee samenhangende hulpaanbod op reële risico's in plaats van het worst-case scenario is allerm minst een compleet nieuw inzicht. Met betrekking tot de grenzen aan wat van de overheid kan worden verwacht, onderkende de memorie van toelichting op de Brandweerwet 1985 reeds:

“de onmogelijkheid om ook op de ergste gebeurtenis geheel voorbereid te zijn; dit is zowel theoretisch - de omvang van die gebeurtenis is tevoren onbekend - als praktisch - de organisatie zou voor een belangrijk deel moeten bestaan uit eenheden die zelden of nooit behoeven te worden ingezet - ondoenlijk.”⁶¹

Dit hoofdstuk beschrijft per onderzoekspoor welk scenario als vertrekpunt zal worden genomen. Dit realistische maatgevende scenario is vervolgens - op basis van input vanuit de betrokken (hulpverlenings-)diensten en de 'leidraad operationele prestaties' - uitgewerkt tot een specificatie van de hulpvraag bij de operationele diensten.

3.2 Het risico en de hulpvraag gespecificeerd voor de Westerscheldetunnel

De Westerscheldetunnel is een moderne verkeerstunnel met een hoog veiligheidsniveau. De tunnel heeft twee afzonderlijke buizen met elk twee rijstroken. Daar er geen tegemoetkomend verkeer is, zijn frontale botsingen zoals in de Zwitserse St. Gotthardtunnel uitgesloten. Op elke 250 meter heeft de tunnel een dwarsverbinding die als vluchtroute dient. Om de 50 meter bevindt zich een hulppost met bluspoeder, een brandslang en intercom.

Overigens heeft onderzoek van de Raad voor Transportveiligheid aangetoond dat er in het geval van onderhoudswerkzaamheden in de tunnel een verhoogd veiligheidsrisico bestaat.⁶² Over beperking hiervan wordt nog gesproken.

Wanneer in de Westerscheldetunnel (onderhouds-)werkzaamheden plaatsvinden is er sprake van een verhoogd veiligheidsrisico. Tijdens onderhoud is één van de tunnelbuizen afgesloten, waardoor er sprake is van tweerichtingsverkeer in één tunnelbuis. De prognose voor 2005 is dat dit eens per vier weken het geval zal zijn.⁶³ Complicerende factor voor de veiligheid in

⁶¹ “Nieuwe regels met betrekking tot het brandweerwezen”, memorie van toelichting op de Brandweerwet 1985. HTK 1980-1981, 16 695, nr. 3, p. 14.

⁶² Raad voor Transportveiligheid, *Twee richtingsverkeer in één tunnelbuis tijdens geplande werkzaamheden*, Den Haag: 2004.

⁶³ Reguliere onderhoudswerkzaamheden vinden in principe elke vier weken plaats op dinsdag tussen 21.00 en 04.00 uur. (www.westerscheldetunnel.nl)

de tunnel is dan dat, in geval van een ongeval met brand, niet iedereen rookvrij kan worden gehouden. Aan weerszijden van het brandende object ontstaat een file. De mechanische ventilatie kan niet effectief worden ingezet omdat in dat geval één van de files volledig in de rook komt te staan. Dit beperkt ook de mogelijkheden van de hulpdiensten.

In het rampbestrijdingsplan zijn door de gemeente Borsele en de gemeente Terneuzen acht 'maatgevende scenario's' beschreven.⁶⁴ De basis voor de in het rampbestrijdingsplan gebruikte scenario's is het rapport "Planvorming Incidentenbestrijding Westerscheldetunnel: Knelpuntenanalyse, Oplossingsrichtingen" uit april 2002.⁶⁵

De volgende scenario's zijn in het rampbestrijdingsplan beschreven:

1. Grotere botsing met enkele beknellingen, gewonden en escalatiepotentieel;
2. Complexe aanrijding met de betrokkenheid van vrachtauto of bus en vele beknelde gewonden;
3. Kop-staartbotsing met brand voor in de file, meerdere beknelde gewonden;
4. Kop-staartbotsing met brand achter in de file, meerdere beknelde gewonden;
5. Grote ladingbrand vrachtauto;
6. Vrijkomende brandbare vloeistof, ontsteking;
7. Vrijkomen giftige vloeistof/gas;
8. Grotere botsing of complexe aanrijding met brand bij tegengesteld verkeer.

Het worst-case scenario met betrekking tot de Westerscheldetunnel betreft een snel ontwikkelende brand met hoge vuurlast, zodat de brand al na enkele minuten niet meer beheerbaar is (al dan niet in combinatie met het vrijkomen van giftige stoffen). Een voorbeeld zou een in brand vliegende tankwagen met benzine kunnen zijn. Discussie over de hulpvraag is dan niet meer aan de orde, omdat brandbestrijding in de tunnel niet meer mogelijk is. De integriteit van de tunnel zelf wordt dan bedreigd.

Casuïstiek tunnelincidenten

- 20 september 2003, Westerscheldetunnel. Bij een aanrijding tussen een vrachtwagen en een personenauto komt de bestuurder van de personenauto om het leven. Er breekt geen brand uit.
- 6 augustus 2001, Gleinalmtunnel Oostenrijk. Bij een ongeval waarbij twee personenauto's op elkaar botsen vallen vijf doden en raken vier personen zwaar gewond. De auto's branden volledig uit.
- 20 december 1999, IJtunnel, Amsterdam. Door een frontale botsing tussen twee personenauto's raken drie personen gewond en breekt brand uit.
- 29 mei 1999, Tauerntunnel, Oostenrijk. Een vrachtwagen rijdt in op een file, waardoor brand ontstaat. Twaalf mensen komen om.

⁶⁴ Gemeente Borsele / Gemeente Terneuzen, *Rampbestrijdingsplan Westerscheldetunnel*, 14-02-2003.

⁶⁵ Dit rapport is in opdracht van de Regionale Brandweer Zeeland opgesteld door SAVE Ingenieurs/adviesbureau.

- 24 maart 1999, Mont Blanc tunnel, Italië. 41 mensen komen om, waarvan 34 worden teruggevonden in hun (vracht)wagen. De Mont Blanc tunnel beschikt niet over een vluchttunnel.

In totaal hebben zich in de tunnel in 2003 vijf ongevallen en één onwelwording voorgedaan. Eén ongeval was zeer ernstig: bij een aanrijding tussen een vrachtwagen en een personenauto kwam de bestuurder van de personenauto om het leven.⁶⁶ Op basis van deze daadwerkelijke incidenten in de Westerscheldetunnel in 2003 en elders in Nederland en Europa kan worden gesteld dat een realistisch scenario voor de tunnel neerkomt op:

!

Realistisch scenario Westerscheldetunnel:

Een ongeval in de Westerscheldetunnel waarbij een brand ontstaat met een beperkte vuurlast en een reguliere ontwikkelingssnelheid (dat wil zeggen dat de brand na 15 minuten nog beheersbaar is).

Het begrip 'reguliere ontwikkelingssnelheid' refereert hier aan de zogenaamde standaardbrandkromme. De standaardbrandkromme ligt aan de basis voor de verschillende brandbeveiligingsconcepten van het ministerie van BZK en geeft aan dat in een besloten ruimte een open brand zich veelal na een kwartier explosief zal ontwikkelen.⁶⁷ Ook kan worden gewezen op brandproeven van onder andere TNO die aangeven dat er bij geparkeerde voertuigen gemiddeld na 17 minuten brandoverslag plaatsvindt na de omringende voertuigen.⁶⁸ De positieve en negatieve beperkingen van deze uitgangspunten voor brand na botsing in de tunnel zullen duidelijk zijn: ventilatie zal het optreden van explosieve brandontwikkeling enerzijds sterk bemoeilijken en anderzijds zal brandoverslag tussen tegen elkaar gebotste voertuigen ongetwijfeld sneller optreden.

De maatgevende hulpvraag is gebaseerd op het realistische scenario. Doel van de eerste hulpverlening is gericht op het faciliteren van de zelfredzaamheid van de tunnelgebruikers en het voorkomen van een fatale uitbreiding van de brand. Dit betekent dat de hulpverleningsorganisatie in staat moet zijn om een ongeval binnen 15 minuten te kunnen bestrijden ('*water/schuim op het vuur*'). Opkomsttijden alsmede de technische faciliteiten zouden hierop gebaseerd moeten worden. Hulpvraag is daarmee een snelle interventie-eenheid die binnen die periode ter plaatse kan zijn om a) primair de brand te beheersen en b) secundair een eerste redding in te zetten.

Veelal wordt een vergelijking gemaakt met de normopkomsttijden uit de "brandweezorgnormen" voor verkeersincidenten op wegen buiten de bebouwde kom.⁶⁹ Dit "advies" van het ministerie beveelt aan dat binnen 10 minuten na een

⁶⁶ Jaarverslag 2003, N.V. Westerscheldetunnel.

⁶⁷ Er bestaat ook een 'steilere' koolwaterstofbrandkromme die door het ministerie van Verkeer en Waterstaat gehanteerd wordt om de effecten van bijvoorbeeld een benzinetankwagenbrand te modelleren.

⁶⁸ Zie voor een brede beschouwing hierover 'Overall veiligheidsplan grote garage onder het maaiveld stadshart Almere' Nibra, 2001

⁶⁹ Handleiding brandweezorg, aanvulling technische hulpverlening, ministerie van BZK, 1996.

verkeersongeval een brandweervoertuig aanwezig is en binnen 15 minuten een hulpverleningsvoertuig (hetgeen overeenkomt met de normopkomsttijd van ambulances). Het advies houdt evident geen rekening met het verschil tussen stedelijke en landelijke gebieden. In de rapportage 'planvorming incidentbestrijding Westerscheldetunnel; knelpuntenanalyse, oplossingsrichtingen' uit 2002 is het BZK-advies de belangrijkste bouwsteen. Het is echter de (financieel) verantwoordelijke gemeente die bepaalt of en hoe zij het BZK-advies wil implementeren.

Ook kan gewezen worden op het vergelijk met de verplichting voor exploitanten van luchthavens om een luchthavenbrandweer te hebben die binnen drie minuten bij een op de baan verongelukt toestel is en daar een maatgevende brand kan beheersen. Ook in die context is derhalve internationaal nadrukkelijk voor gekozen om de maatgevende hulpvraag af te stemmen op een gezien de statistiek realistisch scenario, dat wil zeggen geen worst-case scenario. Ook is die (eerste) hulpverlening gericht op het bevorderen van de zelfredzaamheid van de passagiers.

Gegeven het realistisch scenario van een regulier verkeersongeval met brand in de tunnel komt de hulpvraag concreet neer op:

!

Hulpvraag scenario Westerscheldetunnel:

De beschikbaarheid van snelle interventie-eenheden vanaf beide zijden van de tunnel die in staat zijn om binnen 15 minuten:

- primair de brand te beheersen, en
- secundair de eerste redding in te zetten.

3.3 Het risico en de hulpvraag gespecificeerd voor de industriële objecten

Voor het beschrijven van een realistisch (en dus niet een *worst-case* scenario) wordt als maatstaf het type ongeval genomen dat zich recent bij Broomchemie in Terneuzen heeft voorgedaan. Bij dit ongeval kwamen gevaarlijke stoffen vrij, met slachtoffers binnen de poort en hinder/dreiging buiten de poort van het industriële object. Het realistische scenario houdt daarnaast ook rekening met slachtoffers buiten de poort, die het gevolg zijn van de uitstoot van een toxische wolk of plas buiten het terrein van de inrichting.

Casuïstiek industrie

- 3 december 2004, brand Campinafabriek Lutjewinkel. Bij een grote brand in een zuivelfabriek van Campina komen geen gevaarlijke stoffen vrij. Wel wordt de wijde omgeving uit voorzorg geëvacueerd.
- 5 augustus 2004, explosie in chemische fabriek, Bergeijk. In de chemische fabriek Diffutherm in Bergeijk explodeert een bitumenopslag en een tank met teerplasma na het oververhit raken van een generator. Er vallen 4 lichtgewonden. Na de explosies woedt een grote brand in de fabrieksgebouwen. De chemische fabriek maakt onder andere lijmen en

- antiroestmiddelen. De fabriek staat aan de rand van een woonwijk. Ernstige gevolgen blijven uit.
- 9 mei 2004, Broomchemie, Terneuzen. Op het terrein van Broomchemie in Terneuzen woedt als gevolg van een lek in een waterstofcilinder een grote brand. De brand was na enkele uren onder controle. In verband met explosiegevaar werden wegen rond het bedrijf afgezet in het scheepvaartverkeer in het kanaal naar Gent stilgelegd. Er vielen geen gewonden.

Concreet kan het realistische scenario voor de industriële objecten als volgt worden omschreven:

!

Realistisch scenario industriële objecten:

Een ongeval in een industrieel object waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen. Op het terrein van de inrichting vallen enkele dodelijke of zwaargewonde slachtoffers. Als gevolg van de toxische wolk of plas ontstaat hinder/dreiging buiten de poort die enkele dagen kan aanhouden. Daarbij kunnen enkele tientallen personen last krijgen van ademhalingsproblemen.

De hulpvraag die de overheidshulpverleners moeten kunnen bieden zal afhankelijk zijn van de gemeentelijke eisen die, op basis van artikel 13 Brandweerwet, aan de bedrijfsbrandweerkorpsen van de verschillende inrichtingen zijn gesteld. Overigens geldt dat preventieve voorzieningen als (schuim)blussystemen en bluswatervoorzieningen het gevaar in een vroeger stadium kunnen beperken. In dat geval zal de hulpvraag voor de hulpdiensten van buiten het terrein minder hoog worden. Adequate inzet op vergunningverlening en handhaving is daarom een eerste vereiste.

De overheidsbrandweer zal zich in eerste instantie richten op de hulpverlening buiten de poort. Indien de bedrijfsbrandweer niet zelfstandig de effecten kan beteugelen, zal de overheidsbrandweer de bedrijfsbrandweerkorpsen fysiek assisteren, maar wel vanuit een defensieve basisstrategie: het is geen verantwoordelijkheid voor de overheid om bedrijven te beschermen tegen de gevolgen van falende bedrijfsprocessen. Dit laat het gemeentelijk opperbevel over de bestrijding ook op het bedrijventerrein onverlet. Taken van GHOR en politie zijn zowel binnen (hulpverlening aan gewonden, start strafrechtelijk onderzoek) als buiten het terrein (hulpverlening aan gewonden, afzetten van bedreigde gebieden) denkbaar.

Zowel de overheidsbrandweerkorpsen als de bedrijfsbrandweerkorpsen dienen te beschikken over adviseurs voor het omgaan met gevaarlijke stoffen. Van het betrokken bedrijf wordt verwacht dat zij deskundigheid kan leveren met betrekking tot de specifiek gebruikte stoffen. De gemeentelijke overheid zal algemene deskundigheid op het gebied van de ongevalbestrijding gevaarlijke stoffen moeten

kunnen leveren (op het zogenaamde AGS-niveau) en zal bovendien in staat moeten zijn met meetploegen metingen verrichten om de mate van uitstoot van de gevaarlijke stoffen in het bron- en effectgebied vast te stellen.

De processen bij bedrijven die in het effectgebied van de gevaarlijke stof liggen dienen gecontroleerd te worden. Bij lange hinder van gevaarlijke stoffen zal deze controle bemoeilijkt worden. Het stopzetten van processen kan soms neveneffecten veroorzaken.

Resumerend bestaat de hulpvraag bij het bovenstaand scenario uit:

!

Hulpvraag bij scenario industriële objecten:

- grootschalige blus- en koelcapaciteit en bestrijding in het brongebied door (primair) bedrijfsbrandweer, daarin (secundair) bijgestaan door overheidsbrandweer;
 - deskundigheid over schadelijke gevolgen ongevallen met gevaarlijke stoffen (specifiek betrokken stoffen bedrijfsbrandweer en op niveau adviseur gevaarlijke stoffen door overheid);
 - meten van effecten in bron- en effectgebied door meetploegen overheidsbrandweer;
 - beperken van effecten buiten de poort door overheidsbrandweer;
 - hulpverlening aan gewonden binnen en buiten de poort door GHOR;
 - strafrechtelijk onderzoek, afzetten van getroffen gebied en evacuatie van omwonenden door politie.
-

3.4 Het risico en de hulpvraag gespecificeerd voor de nucleaire A- en B-objecten

Onderscheid moet bij de bestrijding van kernongevallen gemaakt worden tussen de zogenaamde nucleaire A- en B-objecten.

3.4.1 Nucleaire A-objecten

De Leidraad Kernongevallenbestrijding heeft maatgevende ongevallen beschreven voor categorie A-objecten, zoals de kernenergiecentrales in Borssele en Doel. Hiervoor kunnen redelijkerwijs de onderstaande ongevaltypen als te verwachten worden betiteld:⁷⁰

Ongeval in inrichting

- Ongeval met een in werking zijnde kernreactor dat in Nederland leidt tot overschrijding van de interventieniveaus voor directe maatregelen uit het Nationaal Plan Kernongevallenbestrijding (NPK);

⁷⁰ Leidraad Kernongevallenbestrijding, opgesteld door het Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding (Nibra) in opdracht van het Ministerie van VROM, Arnhem: maart 2004

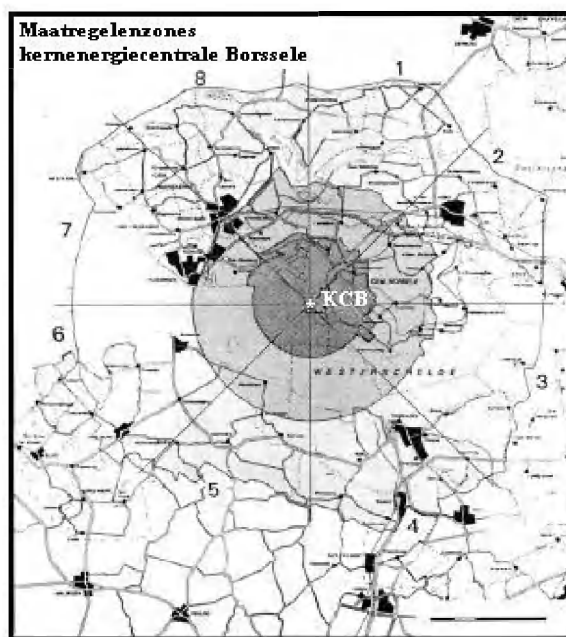
- Kernongeval in het buitenland dat in Nederland niet leidt tot overschrijding van de interventieniveaus uit het NPK, maar waarbij wel besmetting van de voedselketen dreigt.

Transportongeval

- Ongeval met een schip dat gebruik maakt van kernenergie;
- Neerstorten van ruimtevaartuig dat gebruik maakt van kernenergie;
- Ongeval met kernwapens.

Na 'Harrisburg' in 1979 en 'Tsjernobyl' in 1986 hebben zich in de Westerse wereld geen ernstige ongevallen met een nucleair A-object voorgedaan.

Gezien het toegepaste beoordelingsinstrumentarium voor realistische scenario's is er feitelijk dus geen realistisch ongeval voor categorie A-objecten vast te stellen. Desalniettemin is er, gezien de gepercipieerde risico's, door de rijksoverheid het volgende maatgevend scenario voor nucleaire A-objecten vastgesteld.



Figuur 4 Maatregelenzones kernenergiecentrale Borssele

!

Maatgevend scenario nucleaire A-objecten:
Ongeval in een kerncentrale (Borssele of Doel) waarbij een beperkte hoeveelheid radioactiviteit vrijkomt zodat een zone van 5 km tijdelijk ontruimd moet worden en personen tot op 20 km afstand tijdelijk moeten schuilen.

Wanneer er sprake is van mogelijke (externe) besmetting van de bevolking, dient er een besmettingscontrole plaats te vinden. In dat geval dient te worden gecontroleerd of mensen die bijvoorbeeld uit het ontruimingsgebied komen boven de norm zijn besmet. Zodra blijkt dat personen boven de norm besmet zijn, zullen deze personen ontsmet moeten worden. Dit betekent in het algemeen dat besmette personen zichzelf onder een douche moeten ontsmetten en schone kleding aan moeten trekken. Zij kunnen de besmette kleding thuis zelf wassen. Door middel van adequate voorlichting moet de procedure aan de bevolking kenbaar worden gemaakt.⁷¹ Voor de personen uit het ontruimingsgebied zullen echter voorzieningen moeten worden getroffen die (zelf)ontsmetting mogelijk maken.

⁷¹ Ministerie van VROM, *Leidraad Kernongevallenbestrijding*, 2004.

Verder is dient adequate ogenblikkelijke expertise beschikbaar te zijn voor advisering van het lokaal bestuur, de hulpverleningsdiensten en ten behoeve van de advisering van de bevolking. Daartoe is bijvoorbeeld volgens de leidraad ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen, de aanwezigheid een regionale piketfunctionaris met diploma stralingsdeskundige-3 wenselijk in verband met de specifieke nucleaire risico's in de regio (kerncentrales Borssele en Doel alsmede Covra).

De hulpvraag bestaat dan uit:

!

Hulpvraag bij maatgevend scenario nucleaire A-objecten:

- Meetcapaciteit en adequate beschermingsmiddelen bij de brandweer
 - Onmiddellijk beschikbare expertise bij de lokale overheid;
 - Tijdige alarmering, ontsmettingscapaciteit, jodiumprofylaxe en opvang voor de getroffen bevolking.
-

3.4.2 Nucleaire B-objecten

Ook het maatgevende scenario voor de categorie B-ongevallen is beschreven in de Leidraad Kernongevallenbestrijding. De als redelijkerwijs te verwachten ongevalscenario's voor categorie B-objecten zijn:⁷²

!

Realistisch scenario nucleaire B-objecten:

Ongeval in inrichting:

- *Ongeval in een inrichting; Een uitslaande brand in een laboratorium waarbij radioactieve stoffen in de omgeving worden verspreid ofwel een hevige brand in een opslag van ingekapselde bronnen waarbij een deel van de radioactieve inhoud van de bronnen in de omgeving terecht komt*

Transportongeval:

- *Ongeval tijdens vervoer van apparatuur voor niet-destructief onderzoek waarbij de bron niet meer volledig is afgeschermd ofwel brand na ongeval waarbij radioactieve stoffen in de atmosfeer vrijkomen en/of de bron (gedeeltelijk) bloot komt te liggen.*
-

In dit realistische incident vindt een transportongeval plaats waarna brand ontstaat. Het voertuig brandt uit, waardoor het grootste deel van de verpakkingen verbrandt en

⁷² Leidraad Kernongevallenbestrijding

1% van de activiteit in de verpakkingen via de rookgassen in de onmiddellijke omgeving vrijkomt. De resterende activiteit in de verbrande verpakkingen blijft onafgeschermd achter in het voertuig. Het onderscheid tussen bestraling en besmetting is hierbij relevant. De straling van de blootliggende bron vormt het grootste risico's. Het potentiële besmettingsniveau zal niet tot speciale maatregelen leiden.

Gezien de maximale hoeveelheid radioactieve stoffen die volgens de regelgeving per verpakking vervoerd mag worden, is er geen noodzaak tot maatregelen te verwachten. Het laagste in het Nationaal Plan Kernongevallenbestrijding beschreven interventieniveau voor schuilen (5 mSv) zal niet worden overschreden. Ontruiming tot op honderd meter in de directe omgeving is gewenst uit veiligheidsoogpunt. Er zijn geen 'noodzakelijk te ontsmetten personen' te verwachten, maar wel zullen voorspelbaar honderden personen uit voorzorg op besmetting gecontroleerd moeten/willen worden. Er is een kans op besmetting van de voedselketen (radioactieve deeltjes of verbrandingsproducten). Tot enkele kilometers benedenwinds zullen daarom metingen verricht moeten worden.

!

Hulpvraag bij realistische scenario's nucleaire B-objecten:

- **Onmiddellijke beschikbaarheid van expertise bij de lokale overheid ten behoeve van de voorlichting van burgers.**
 - **Capaciteit voor het meten van eventuele radioactieve besmetting van personen en voedsel.**
-

3.5 Het risico en de hulpvraag gespecificeerd voor de Westerschelde inclusief de aangrenzende hoofdtransportassen over het water

Het Westerscheldegebied wordt voor de ongevallen op het water gedefinieerd als het gebied van de Westerschelde zelf, inclusief het kanaal door Zuid-Beveland, de Schelde-Rijn-verbinding en het kanaal Gent-Terneuzen. Aangezien zich op beide kanalen geen grotere risico's voordoen dan op de Westerschelde, worden in het vervolg de risico's op de Westerschelde als basis genomen.

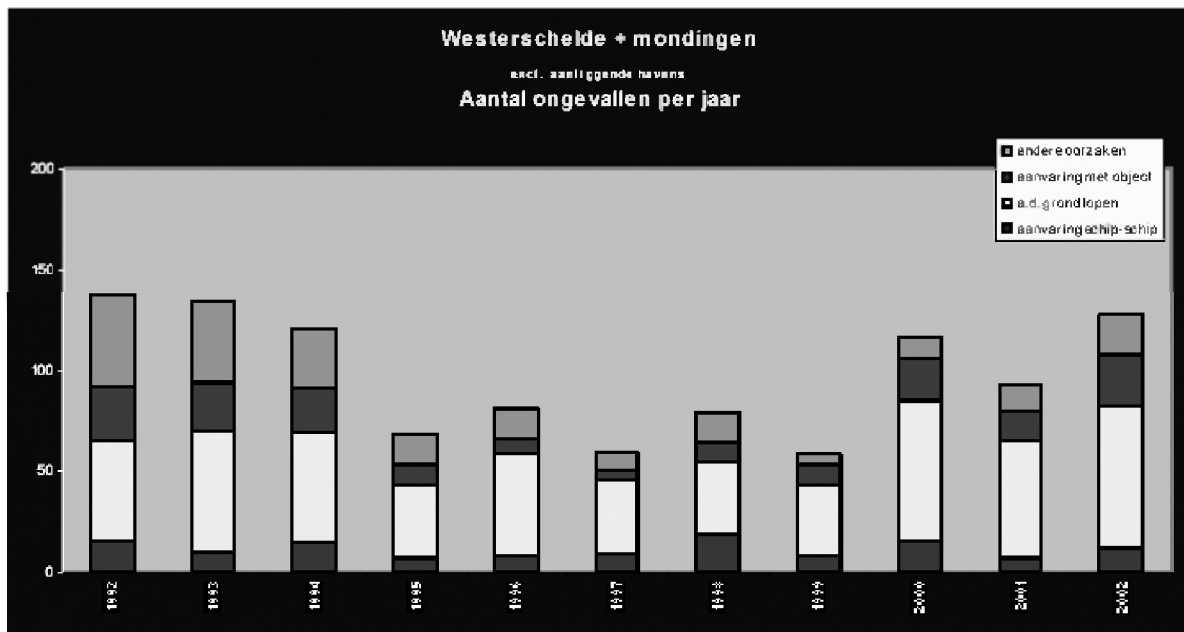
Wanneer de risicobeschrijvingen worden geanalyseerd, blijkt dat zich tussen 1992 en 2002 jaarlijks tussen de 50 en 150 incidenten voordoen (zie figuur 4). Voor de risico's op de Westerschelde maken wij onderscheid in risico's ten aanzien van 1) zeeschepen, 2) binnenvaartschepen en 3) recreantenverkeer dat zich in de Zeeuwse wateren begeeft. De ervaring leert dat ongevallen op het water snel tot complicaties kunnen leiden, omdat de bestrijding ervan doorgaans gespecialiseerd materiaal en een grootschalige inzet vereist.

Duidelijk is op grond van de statistiek dat de kans op ongevallen de afgelopen jaren iets is afgenomen. De aanleg van bijvoorbeeld de walradarketen heeft daaraan bijgedragen. Ook de geplande verdieping zal waarschijnlijk bijdragen aan een

verdere verlaging van de kans op ongevallen. Echter met naar verwachting nog steeds enkele tientallen incidenten per jaar blijft adequate voorbereiding geboden.

Casuïstiek scheepvaartongevallen

- 13 augustus 2003, Westerschelde. Twee autotransportschepen komen met elkaar in aanvaring. Het gaat om de onder Panamese vlag varende Nada V en de Grande Nigeria van de Italiaanse rederij Grimandi. Eén van beide schepen had pesticiden en brandbare stoffen aan boord. Het scheepvaartverkeer was urenlang gestremd.
- 20 juli 2003, Westerschelde. Op 20 juli 2003 botsen de containerschepen Pelican 1 en Maersk Bahrein op elkaar in het Nauw van Bath. De Maersk Bahrein bereikt op eigen kracht de haven van Vlissingen. De Pelican 1, die is geladen met zoutzuur in gasvorm en waterstofperoxide, raakt zwaar beschadigd. Het duurt ruim een week voordat het schip uit de vaargeul kan worden weggesleept.
- 19 december 2001, Westerschelde. Bij een aanvaring tussen drie schepen in dichte mist in het Gat van Ossensisse op de Westerschelde heeft een Duitse coaster, geladen met containers gevaarlijke stoffen, zware schade opgelopen. Daarnaast is een Nederlands binnenschip in de verdrrukking gekomen en liep de veroorzaker van de aanvaring, een bulkcarrier, averij op.



Figuur 5 Ongevallen per jaar op de Westerschelde en mondingen

Als maatstaf voor het realistische scenario ten aanzien van brand worden elementen van het ongeval met de Pelican One gecombineerd met de aanvaring tussen de in Bermuda geregistreerde tanker British Trent en de onder Panamese vlag varende Western Winner (3 juni 1993) genomen. De British Trent was met 36 bemanningsleden aan boord vertrokken bij de raffinaderij van Petrofina in Antwerpen

en op weg naar Italië. Het ongeluk gebeurde twintig kilometer voor de Belgische kust, ter hoogte van Oostende. Bij het ongeval kwamen zeven bemanningsleden om.

Concreet betreft het realistische scenario voor ongevallen op de Westerschelde:

!

Realistisch scenario ongevallen op de Westerschelde:

- **Aanvaring tussen twee zeeschepen met brand tot gevolg**
- **Vrijkomen van gevaarlijke stoffen met milieuschade en milieueffecten op het water⁷³**
- **Hinder op de vaste wal van gevaarlijke stoffen**

Bij het bepalen van de maatgevende hulpvraag moet de eigen verantwoordelijkheid van opvarenden van schepen in ogenschouw worden genomen. Net als op zee mag er daarbij van uit worden gegaan dat niet-gewonde opvarenden van zeeschepen bij aanvaringen doorgaans enige tijd zelfredzaam zijn. Schepen beschikken immers over reddingssloepen en zullen overigens ook over beperkte blusmiddelen en daarvoor opgeleid personeel beschikken. De maatgevende hulpvraag op basis van het realistische scenario is daarom gesteld op de noodzaak maximaal tien opvarenden van boord te halen.

In het Onderzoek Calamiteitenbestrijding Zeeuwse Stroom⁷⁴ dat in opdracht van de Regionale Brandweer Zeeland is opgesteld, komen de auteurs tot de conclusie dat de volgende schepen noodzakelijk zijn om de ongevalsscenario's op het water op de gewenste wijze te bestrijden:

- Minimaal één observatie- en commandoschip, van waaruit leiding kan worden gegeven aan het hulpverleningsproces
- Minimaal drie interventieschepen verspreid over het Westerscheldegebied, waarvan er per incident twee op korte termijn kunnen worden ingezet voor de bron- en effectbestrijding op het water. De schepen zijn in staat om schuim aan te brengen en bluswater met een worpafstand van 100 meter kunnen leveren. De schepen dienen te beschikken over een tank voor grote hoeveelheden schuim. Op het dek dient plaats te zijn voor aanvullend hulpverleningsmaterieel. De pomp heeft een minimale capaciteit van 15.000 liter per minuut. Als richtlijn wordt aangehouden dat het eerste interventieschip binnen 45 minuten ter plaatse dient te zijn.
- Minimaal één opvangschip dat ruimte biedt aan voldoende opvarenden.
- Minimaal één redvaartuig, dat snel ter plaatse kan zijn om assistentie te verlenen aan te water geraakte personen.
- Minimaal één schip voor scheepvaart en regulering. In geval van een incident zal het scheepvaartverkeer op last van de rijkshavenmeester worden gestremd. In een dergelijke situatie is het wenselijk een vaartuig

⁷³ Conform het rampbestrijdingsplan Westerschelde.

⁷⁴ Onderzoek Calamiteitenbestrijding Zeeuwse Stroom, concept 19 november 2004 (adviesbureau Anton van Dijke BV i.o.v. Regionale Brandweer Zeeland)

aanwezig te hebben om op deze stremming toe te zien. Hiervoor zijn snelle en opvallende schepen noodzakelijk.

Deze schepen bieden gezamenlijk de minimumcapaciteit om binnen enkele uren een ongeval te bestrijden. De interventieschepen worden beoogd gestationeerd bij Vlissingen, Terneuzen en Hansweert. Bij ongevallen ten oosten van Terneuzen worden de interventieschepen van Terneuzen en Hansweert ingezet. Bij ongevallen ten westen van Terneuzen wordt een beroep gedaan op de interventieschepen van Vlissingen en Terneuzen. Daarnaast wordt voorgesteld om ook interventieschepen in Antwerpen en Zeebrugge te stationeren, die ten oosten van Hansweert en ten westen van Vlissingen assistentie kunnen verlenen.

Bij een ongeval conform het realistisch scenario zal er gevaar voor de bevolking aan wal kunnen bestaan door de verspreiding boven land van de gas- of rookwolk die van het schip afkomstig is. Op de Westerschelde zelf kan de inzet van watergordijnen vanuit hulpverleningsschepen dit effect beperken. Op de wal dient de bevolking gealarmeerd te worden zodat zij (theoretisch) kan schuilen of (in de praktijk) tijdelijk geëvacueerd kan worden. De waarschuwingmogelijkheden van het sirenestelsel (WAS) in landelijk gebied zijn beperkt zodat aanvullende voorbereiding noodzakelijk is.

De hulpvraag die uit bovenstaand scenario voortvloeit bestaat daarmee samengevat uit:

!

Hulpvraag bij realistisch scenario ongevallen op de Westerschelde:

- **Blus- en sleepcapaciteit;**
- **SAR-activiteiten tbv de opvarenden waaronder het brengen van 10 gewonden naar de wal;**
- **Coördinatiecapaciteit;**
- **Tegengaan van eventuele effecten (gaswolk/rook) aan de wal door bronbestrijding op het water en waarschuwing t.b.v. schuilen en evacuatie van de bevolking op de wal.**

3.6 Het risico en de hulpvraag gespecificeerd voor de overige landtransportassen in de Westerschelderegio

Om een realistisch scenario op te stellen voor de gevaren langs de landtransportassen in de Westerschelderegio, wordt het ongeval van het type als het ongeval met een LPG-tankwagen op de A2 bij Eindhoven (14 juli 2003) als uitgangspunt genomen. Dit ongeval leidde tot veel maatschappelijke onrust, een dichtslibbend wegennet en een evacuatie van de bewoners en andere aanwezigen rond 500 meter van de plaats van het incident. Weliswaar heeft het ongeval niet tot

een explosie van de LPG-wagen geleid, wel werd er terdege rekening gehouden met een explosie en vuurbal van 100 bij 150 meter.

Als alternatief scenario voor ongevallen op het spoor kan worden gedacht aan het ongeval met een chloortrein op 6 januari 2005. In South-Carolina botste een goederentrein op een stilstaande trein. Negen mensen komen door een chloorvergiftiging om, terwijl 220 mensen naar het ziekenhuis worden vervoerd.

De omstandigheden ter plaatse werken in het nadeel van de slachtoffers. Op het moment van het ongeval is het koud, waardoor de chloor zich laag bij de grond verspreidt. In totaal worden 5.400 mensen geëvacueerd, waarvan de laatste bewoners pas op 2 februari 2005 terug kunnen keren naar huis.

De evacuatie van de omgeving startte niet eerder dan 12 uur na het ongeval. Daarvoor werden bewoners verzocht om binnen te blijven en ramen en deuren gesloten te houden.

Als tweede scenariotype wordt een 'zware botsing' toegevoegd. Tijdens de bestuurlijke sessie op 20 december 2004 is besproken dat een complexe aanrijding in de mist op de A58 (vergelijkbaar met ongeval op A16 bij Breda in 1990)⁷⁵ een goede basis biedt als alternatief, realistisch scenario. Dit tweede toegevoegde scenario doet een zwaarder beroep op de GHOR-inzet: afhankelijk van de beschikbare redcapaciteit van de brandweer kunnen alle slachtoffers vrijwel tegelijkertijd worden aangeboden voor medische behandeling.

Casuïstiek ongevallen landtransportassen

- 4 maart 2005, A15 bij Gorinchem. Tientallen vrachtwagens en personenauto's botsen op de snelweg A15 in zeer dichte mist op elkaar. Twee mensen komen om het leven, een groot aantal raakt zwaargewond. Eerder op de ochtend rijden meer dan tachtig auto's en vrachtwagens in zeer dichte mist op elkaar tussen Dodewaard en knooppunt Valburg. In korte tijd deden zich daar vijftien kettingbotsingen voor met talloze gewonden.
- 23 maart 2004, A15 bij knooppunt Ressen. In de dichte mist botsen vijftig tot zestig voertuigen op elkaar. Eén persoon komt om en een twintigtal personen is (zwaar)gewond.
- 4 februari 2003, Bouwterrein Noord/Zuidlijn Rokin, Amsterdam. Bij graafwerkzaamheden worden een hoge druk gasdistributielijn van 1 bar en een hoge druk gasdistributielijn van 8 bar geraakt. Het vrijgekomen gas is niet ontstoken en persoonlijk letsel is niet opgetreden. Wel moesten in verband met het explosiegevaar tientallen panden ontruimd worden en het Rokin tijdelijk afgezet voor trams, auto's en voetgangers.
- 20 augustus 2002, Station Amersfoort. In verband met de lekkage van 600 liter brandgevaarlijk en giftig acrylnitril uit een treinwagon op het spooreplacement in Amersfoort wordt een gebied met een straal van 500

⁷⁵ In november 1990 botsen op de A16 bij Breda in dichte mist 69 auto's en vrachtwagens op elkaar. Acht mensen verliezen het leven, 27 mensen raken gewond.

meter in het centrum van Amersfoort afgezet. Het station is gedurende een groot deel van de dag geheel buiten dienst en een groot deel van het centrum van de stad was gedurende diezelfde periode afgezet.

Als realistische scenario's worden dan de volgende situaties benoemd:

! Realistische scenario's bij ongevallen op de landtransportassen:

Scenario 1 (brandende LPG-tank):

- Een ongeval met een transportmiddel met gevaarlijke stoffen waarbij een geringe hoeveelheid vrijkomt, maar de dreiging bestaat op (explosief) vrijkomen van de gehele lading.

Scenario 2 (zwaar ongeval in de mist):

- Een complex ongeval op de snelweg, dat zich voordoet in dichte mist. Het scenario richt zich op ca 50 (vracht)auto's.
 - Acht doden en 25 zwaargewonden
-

De hulpvraag die uit bovenstaand scenario's voortvloeit bestaat uit:

! Hulpvraag bij realistisch scenario ongevallen op landtransportassen:

Scenario 1 (brandende LPG-tank):

- Grootschalige blus- en koelcapaciteit langs weg of spoor;
- Grootschalige ontruiming binnen gevarencirkel (500 meter) rond het object;
- Tegengaan van dreigende explosie;
- Tegengaan van eventuele effecten (zoals gaswolk met gevaarlijke stoffen) die vrijkomen, inclusief het meten van de uitstoot, alarmering, opvang en verzorging;
- Inzet incident management Rijkswaterstaat bij incidenten op de rijkswegen;
- Grootschalige opvang- en verzorgingscapaciteit bij gemeenten.

Scenario 2: zwaar ongeval in de mist):

- Grootschalige GHOR-capaciteit voor 12 (middel)zwaargewonden per uur;⁷⁶
 - Grootschalige inzet brandweer om slachtoffers uit auto's te bevrijden;
 - Inzet incidentmanagement Rijkswaterstaat bij incidenten op de rijkswegen.
-

⁷⁶ Op basis van berekening Leidraad Operationele Prestaties.

3.7 Samenvatting

Samengevat kan het volgende worden gesteld.

Per scenario is de hulpvraag voor elk van de hulpverlenende diensten verschillend. Er is voor gekozen om dubbelingen zoveel mogelijk te voorkomen door vooral de specifieke hulpvraag per scenario te behandelen. Zo is bijvoorbeeld voor de GHOR-diensten het scenario 'kettingbotsing bij mist' het scenario dat het grootste beroep doet op de hulpvraag van de organisatie. Voor de GHOR-diensten levert een snelwegongeval bij mist een grotere hulpvraag op dan elk van de andere scenario's. Indien de GHOR in staat is om te voldoen aan de hulpvraag voor een ongeval bij mist, is de dienst ook in staat om aan de impliciete hulpvraag voor de GHOR in de andere scenario's te voldoen.

Voor de brandweer ontstaan de grootste hulpvragen op het gebied van industriële incidenten en bij incidenten in de Westerscheldetunnel. Bij de andere scenario's is de hulpvraag lager dan bij deze scenario's.

Voor de politiediensten geldt in deze rapportage als algemeen knelpunt de tijdigheid van voldoende opschalingscapaciteit. Dit is echter een landelijk probleem. Capaciteitsbeslissingen vinden op rijksniveau plaats, prioriteitsbeslissingen kunnen wel regionaal worden genomen.

De gemeenten ondervinden vooral een forse acute hulpvraag bij de evacuatie, opvang en verzorging van de lokale bevolking, indien deze worden bedreigd door gevaarlijke stoffen. Gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen in bijna alle scenario's.

4 Aanbod van hulpverlening in relatie tot het realistisch scenario

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het momenteel beschikbare hulpaanbod in de Westerschelderegio in beeld gebracht en vergeleken met de in het vorige hoofdstuk beschreven hulpvraag die uit de realistische scenario's voortvloeit. Zoals bleek in het vorige hoofdstuk betekent het gebruik van realistische, maatgevende scenario's dat de tot op heden gecalculerde hulpvraag naar beneden kan worden bijgesteld. Desondanks blijkt in dit hoofdstuk dat ook met gebruik van deze realistische scenario's discrepanties bestaan tussen de hulpvraag en het hulpaanbod. In het volgende hoofdstuk wordt een voorzet gegeven voor mogelijke manieren waarop het beschikbare hulpaanbod kan worden geoptimaliseerd.

4.2 Hulpaanbod bij ongevallen in de Westerscheldetunnel

De hulpvraag op basis van het realistische scenario is de beschikbaarheid van voldoende toegeruste snelle interventie-eenheden vanaf beide zijden van de tunnel.

Bij vliegtuigbrandbestrijding heeft de exploitant van de luchthaven de verantwoordelijkheid om zelf over een luchthavenbrandweer te beschikken. Deze brandweer dient in staat te zijn om binnen 3 minuten een vliegtuigbrand met schuim te blussen. De filosofie is hierbij dat een vliegtuigbrand na 3 minuten niet langer beheersbaar is en tot de cabine door zal dringen. De vliegtuigbrandbestrijding gaat er vanuit dat passagiers binnen deze tijd in staat zijn om het vliegtuig op eigen kracht te verlaten. De exploitant heeft geen verplichting om passagiers daadwerkelijk te kunnen redden.

Op dit moment zijn zowel de gemeente Borsele als de gemeente Terneuzen in het bezit van een snel interventievoertuig en een schuimblusvoertuig. De opkomsttijd tot de ingang van de tunnel is nu ongeveer 12 minuten daarmee is in het algemeen aankomst binnen 15 minuten op de plek van het ongeval mogelijk. De cruciale aanname is nu dat het eerste aankomende snelinterventievoertuig – net als bij vliegtuigbrandbestrijding – vrijwel direct waternevel/schuim kan inzetten om de brandontwikkeling te beheersen.⁷⁷ Het snelinterventievoertuig bestaat nu uit een snel brandweervoertuig met een bezetting van vier man en beperkte middelen vooral gericht op verkenning. Er zal derhalve een iets andere operationele insteek en mogelijk aangepaste uitrusting noodzakelijk zijn om, uitgaande van de inzet van de gemeentelijke brandweer om aan de maatgevende hulpvraag te voldoen, binnen de gevraagde 15 minuten met de brandbeheersing te kunnen aanvangen. Waar het

⁷⁷ Naar analogie van vliegtuigbrandbestrijding dient de primaire inzet van de hulpverlening gericht te zijn op het bestrijden van de brand. Passagiers van voertuigen in de (brandende) tunnel worden geacht zelfredzaam te zijn en zichzelf via de dwarsverbindingen (iedere 250m) in veiligheid te brengen. Overigens wordt in deze rapportage geen aandacht besteed aan de (zelf)redzaamheid van burgers.

gaat om de kwaliteitsvraag van het personeel van de gemeentelijke brandweer, dat wil zeggen is zij in staat de brand te beheersen en een eerste redding in te zetten, dan is het antwoord helder: het brandweerpersoneel is hiervoor momenteel voldoende opgeleid en geoefend.

Hulpvraag	Huidige hulpaanbod
Snel interventie(schuim)-blusvoertuig aan beide zijden tunnel.	Snel interventie-eenheid ⁷⁸ van gemeentelijke brandwrenen aan beide zijden van de tunnel.
Binnen 15 minuten water op het vuur.	Binnen 12 minuten bij de ingang van de tunnel. Bij reguliere incidenten derhalve binnen 15 minuten bij plaats incident. Momenteel kan start daadwerkelijke blussing dan nog 5 minuten op zich laten wachten.
Tweedelijns brandweerinzet.	Voldoende beschikbaar.
Reddingscapaciteit na brandbeheersing.	Voldoende beschikbaar.
GHOR-capaciteit voor afvoeren van 5 gewonden.	Medische hulpverleningscapaciteit is toereikend. Gemiddeld 5 ambulances direct beschikbaar voor reguliere hulpverlening.

Op dit moment draagt de tunnelexploitant niet bij aan het hulpaanbod bij ongevallen in de tunnel.

4.3 Hulpaanbod bij ongevallen rond nucleaire A- en B-objecten

Bij de bestrijding van kernongevallen moet zoals al gesteld onderscheid gemaakt worden tussen ongevallen met A-objecten en B-objecten.

Voor de A-objecten geldt een primaire verantwoordelijkheid voor de rijksoverheid voor de voorbereiding op het door het rijk vastgestelde maatgevende scenario. De hulpvraag betreft dan expertise, capaciteit voor grootschalige besmettingscontrole, ontsmetting en opvang en verzorging van de getroffen bevolking. Door de rijksoverheid is onderkend dat deze voorbereiding onvoldoende is gegarandeerd. Dit was aanleiding voor het starten van het project revitalisering kernongevallenbestrijding. In het kader van dit project wordt veel geïnvesteerd in de voorbereiding op met name een A-ongeval in de kerncentrale van Borssele zodat hier het hulpaanbod in mei 2005 passend zal zijn voor het maatgevend scenario. Dit project wordt, naar de huidige inzichten, echter grotendeels afgesloten met de nationale stafoefening in mei 2005 terwijl nog geen garanties bestaan op (continueren van de ondersteuning van) een adequaat niveau van voorbereiding in de betreffende regio's. Zo is, bijvoorbeeld, de volgens de leidraad ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen gewenste regionale piketfunctionaris met diploma stralingsdeskundige-3 functionaris niet beschikbaar in Zeeland.

⁷⁸ Een snelinterventie-eenheid bestaat uit één snelinterventievoertuig en één schuimblusvoertuig.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de voorbereiding op B-ongevallen. Deze voorbereiding heeft binnen de regio nog onvoldoende vorm gekregen: de gewenste onmiddellijk beschikbare expertise en meetcapaciteit is weliswaar momenteel binnen de regio als afgeleide van de huidige inspanningen op A-ongevallen beschikbaar maar slechts de direct bij de A-ongevallen betrokken gemeenten hebben hier voldoende weet van en zijn voldoende voorbereid op de eigen taken bij B-ongevallen.

Hulpvraag	Huidige hulpaanbod
Onmiddellijke beschikbaarheid van expertise bij de voorlichting door de lokale overheid voor het tegengaan van de te verwachten maatschappelijke onrust.	Beperkte expertise bij lokale overheden. Er is wel een stralingsdeskundige telefonisch raadpleegbaar.
Capaciteit voor meten en verwijderen van radioactieve verontreiniging.	Er is geen garantie dat adequate middelen beschikbaar zijn voor het meten en de verwijdering van radioactieve verontreiniging.

4.4 Hulpaanbod bij ongevallen in industriële objecten

Waar het gaat om de beheersing van de risico's van de industriële objecten moet als eerste de gemeentelijke verantwoordelijkheid en mogelijkheden voor preventie van ongevallen worden beschouwd. Hoewel dit aspect niet de focus van dit onderzoek heeft, is het waardevol hier even bij stil te staan.

In augustus 2001 heeft Ingenieurs/adviesbureau SAVE in opdracht van Zeeland Seaports een rapportage uitgebracht over 'De repressieve brandweesterkte en – voorzieningen in relatie tot de brandrisico's van de bebouwing in de havengebieden van Zeeland Seaports'. In de rapportage gaan de onderzoekers in op de situatie met betrekking tot de (brand)risico's in 2001, de bepaling van de tekorten op het gebied van de brandveiligheid en de oplossingsrichtingen voor de tekorten.

In het kader van het project OORW is in de maanden januari en februari 2005 een quick-scan bij de gemeenten Vlissingen, Terneuzen en Borsele uitgevoerd. Dit onderzoek is gehouden om het antwoord te kunnen formuleren op de vraag op welke wijze het project OORW een bijdrage kan leveren aan het opheffen van de door SAVE gesignaleerde tekortkomingen en het treffen van maatregelen om het niveau van de brandveiligheid in de haven- en industriegebieden in de toekomst te verhogen.

De quick-scan heeft door middel van een dossieronderzoek opgeleverd dat er een belangrijke bijdrage aan het verhogen van de brandveiligheid in het

haven- en industriegebied kan worden geleverd. Op dit moment is er namelijk slechts in beperkte mate sprake van samenwerking tussen de instanties die de vergunningen verlenen en het toezicht op de uitvoering uitoefenen. Kennis, informatie en ervaringen met bepaalde bouwprocessen, juridische procedures en exploitanten worden nauwelijks met elkaar gedeeld. Wanneer de betrokken gemeentelijke en provinciale diensten intensiever samenwerken en informatie over het proces van de vergunningverlening met elkaar delen kan de kwaliteit van de vergunningverlening en de handhaving aanzienlijk worden verbeterd.

Operationeel

De 'eerste klap' bij een industrieel ongeval is veel waard. Hiervoor is veelal (bedrijfs)specifieke expertise en materieel noodzakelijk. Dit kan zeker niet in alle gevallen gegarandeerd worden door het betrokken bedrijf of de overheid. Zo is er nog een achterstand in de regio waar het de aanwijzing van bedrijfsbrandweren betreft en is er nog geen sprake van een piket Adviseur Gevaarlijke Stoffen⁷⁹ of een volwaardig OGS-peloton.

Het operationele optreden van de brandweer zal waar het de tweede lijnsinzet betreft in grootschalig verband plaatsvinden. Theoretisch kan de brandweer onder meer door interregionale bijstand langdurig in shifts van 8 uur werken. Er zijn bijvoorbeeld in totaal 1.100 vrijwillige brandweerlieden in Zeeland beschikbaar.

Een bijzonder probleem kan voor de hulpverleningsdiensten in Vlissingen-Oost ontstaan wanneer de wind uit een ongunstige richting waait: in dat geval ligt de enige aanrijroute namelijk onder de rook in het effectgebied.

De GHOR-diensten kunnen vijf slachtoffers aan volgens de reguliere professionele kwaliteitsnormen. Indien meer slachtoffers bij het ongeval moeten worden behandeld, ontstaat als eerste een probleem in de afvoer van gewonden. Aangezien de grote industriegebieden zich in de nabijheid van ziekenhuizen bevinden (kanaalzone in Terneuzen en regio rond Vlissingen), wordt verwacht dat de opkomsttijden van de ambulances geen problemen zullen vormen. Problemen ontstaan vooral in de nachtelijke uren en weekenden, omdat het aantal beschikbare ambulances dan lager is.

Gemeentelijke processen

Voor de evacuatie van omwonenden en de opvang van gedupeerden en media is de getroffen gemeente verantwoordelijk. De gemeenten zijn met rampenplannen en draaiboeken voorbereid op dergelijke processen. In de rampenbestrijding in de regio Zeeland geldt dat binnen de gemeenten wordt gewerkt volgens het principe van de vrije instroom. Functionarissen draaien geen piket, maar zijn bereikbaar en beschikbaar om in de rampenbestrijdingsorganisatie deel te nemen. Harde opkomst- en inzetbaarheidsgaranties ontbreken daarom.

⁷⁹ Zie o.a. memo regionale brandweer Zeeland 16 december 2004. De leidraad ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen (BZK, 1999) geeft aan dat dit tijdelijk met de momenteel beschikbare lager gekwalificeerde ROGS-functionarissen kan worden opgevuld. Gezien het risicobeeld in de regio (zie hoofdstuk 1 en 2) is continuering van deze situatie onwenselijk.

Hulpvraag	Huidige hulpaanbod
AGS-capaciteit.	Geen gegarandeerde AGS-capaciteit, wel lager gekwalificeerde ROGS-capaciteit.
Voldoende beschikbare slagkracht.	Geen volwaardig OGS-peloton beschikbaar. Regionaal voldoende slagkracht paraat voor langdurige overlast van gevaarlijke stoffen.
GHOR-capaciteit richt zich op 10 slachtoffers.	Hulpverleningscapaciteit is toereikend. Gemiddeld 5 ambulances direct beschikbaar voor reguliere hulpverlening.

4.5 Hulpaanbod bij ongevallen op de Westerschelde

Bij het bestrijden van de ongevallen op de Westerschelde hebben momenteel verschillende partijen concrete middelen beschikbaar. Vooralsnog kunnen de douane, Koninklijke Marechaussee, het Korps Landelijke Politiediensten, Rijkswaterstaat, reddingsbrigades, bergers en Kustwacht worden genoemd als belangrijke partijen in de bestrijding van ongevallen op het water. De hulpdiensten GHOR, politie en brandweer kunnen vanaf de wal de reddingsacties ondersteunen en zullen, in het geval van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen, het gevaar op de wal in samenwerking met gemeenten trachten te beperken. Dit hulpaanbod is voldoende om aan landzijde meetploegen te bemensen en tot evacuatie over te gaan indien gevaarlijke stoffen vrijkomen. Zorgpunt is wel de tijdige alarmering van de bevolking omdat het sirenestelsel niet dekkend is in landelijk gebied.

Op dit moment zijn de hulpdiensten niet in staat om aan bron- en effectbestrijding op het water te doen. De middelen die op het land kunnen worden ingezet zijn niet te benutten bij de rampenbestrijding op het water.

Bij het vrijkomen van gevaarlijke stoffen is de overheid momenteel afhankelijk van de inzet van bergers, om de vrijkomende gevaarlijke stoffen aan de bron middels een watergordijn te kunnen bestrijden. De overheid beschikt momenteel niet over (blus)boten waarmee deze bronbestrijding kan worden verricht.

Voor de hulpverlening op het water wordt als uitgangspunt genomen dat opvarenden voldoende zelfredzaam zijn om in het geval van ernstige calamiteiten de komst van de Kustwacht af te wachten. Zij worden geacht te beschikken over blusmiddelen en eigen reddingsmiddelen. Op het grootste deel van de Westerschelde is de SAR-capaciteit van de Kustwacht toereikend om de bemanning van de schepen te bevrijden. In het mondingsgebied van de Westerschelde is de KNRM in staat om binnen 60 minuten op 10 mijl uit kust 300 personen te redden. Binnen 120 minuten kunnen tot 30 mijl uit de kust 600 personen worden gered. Voor de Westerschelde gelden deze getallen ook stroomopwaarts van de rivier, met dien verstande dat voor de acute SAR-hulpvraag ten oosten van Terneuzen op dit moment geen reddingboot is gestationeerd. Zowel de Kustwacht als de KNRM oriënteren zich op dit moment of

zij in dat gebied in het kader van SAR een taak hebben en/of dat er behoefte is aan additionele SAR-capaciteit. Op dit moment worden SAR-diensten ook commercieel aangeboden door bergings- en sleepbedrijven. Dit aanbod is niet in convenanten vastgelegd en is het materieel van bergers niet altijd geschikt, waardoor de SAR-diensten van bergers als onvoldoende en niet gegarandeerd moeten worden bestempeld. Overigens wordt opgemerkt dat bij ongevallen op binnenvaartschepen en pleziervaartuigen er met regelmaat bijstand wordt verleend door andere pleziervaartuigen en/of andere binnenvaartschepen.

Waar het gaat om de coördinerende functie op het water geldt dat momenteel waterpolitie en douane toezicht houden op de wateren rond de Westerschelde en daartoe schepen beschikbaar hebben.

Voor brandbestrijding aan boord van schepen is evenals voor de het bergen zeer gespecialiseerde capaciteit noodzakelijk die slechts commercieel beschikbaar is.

Resumerend laat onderstaande tabel zien waar de discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod bestaat in dit scenario:⁸⁰

Hulpvraag	Huidige hulpaanbod
SAR-aspect bij ongevallen op Westerschelde.	Grotendeels afdoende. Voor beperkte SAR-capaciteit ten oosten van Terneuzen zoekt Kustwacht inmiddels een oplossing.
Bronbestrijding op Westerschelde.	Grote afhankelijkheid van bergers. Hulpdiensten noch Rijkswaterstaat beschikken over blus- of bergingscapaciteit of capaciteit om ongevallen met gevaarlijke stoffen te beheersen.
Effectbestrijding aan wal bij ongevallen op de Westerschelde.	Capaciteit op het water is onvoldoende om burgers aan de bron te beschermen tegen een (gas)wolk met gevaarlijke stoffen. Wel zijn gemeenten adequaat voorbereid op effectbestrijding door ontruiming van bedreigde woongebieden. Zorgpunt is de functionaliteit van het WAS in landelijk gebied.

4.6 Hulpaanbod bij ongevallen op de landtransportassen

Het beantwoorden aan de hulpvraag bij ongevallen op de landtransportassen is een gemeentelijke verantwoordelijkheid. Vooralsnog lijkt het scenario van een brandende LPG-tank, zoals dat op 14 juli 2003 op de A2 in Eindhoven plaatsvond, geen

⁸⁰ NB: In één ongeval kunnen zich zowel aspecten van SAR, bron- als effectbestrijding voordoen.

capaciteitsproblemen op te leveren voor de brandweer. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de brandweer zwaar inzet op het koelen van de brandende tank en het blussen van een brand in de cabine van de LPG-truck. Op basis van statistieken mag ervan worden uitgegaan dat er geen reëel gevaar is dat een brandende LPG-tank ontploffingsgevaar oplevert; de tank is tegen brand bestand en moet met adequaat optreden van de aanwezige brandweer binnen afzienbare tijd afgekoeld kunnen worden.

Uit voorzorg dienen gemeenten geprepareerd te zijn op de evacuatie van personen die zich in een straal van 500 meter rond het ongeval bevinden. Voor zover dit tot problemen in de opvangcapaciteit leidt, is het een gemeentelijke verantwoordelijkheid om hierop actie te ondernemen.

De discrepantie manifesteert zich vooral in de medische transportcapaciteit, het vervoer van de plaats van het incident naar de ziekenhuizen. De GHOR zal trachten binnen het eerste, zogenoemde 'gouden' uur zoveel mogelijk slachtoffers over te brengen naar de ziekenhuizen. De theoretische GHOR-capaciteit bestaat uit 20 ambulances, zodat maximaal 20 slachtoffers naar het ziekenhuis kunnen worden overgebracht.⁸¹ Feitelijk gezien zijn in de praktijk maximaal 5 ambulances per direct beschikbaar voor de hulpverlening in noodsituaties. Gemiddeld maken vijftien ambulances reguliere ritten in het verzorgingsgebied. In de avonden en tijdens weekenden zullen minder dan vijf ambulances per direct beschikbaar zijn.

In haar vergadering van 16 april 2004 heeft het bestuur van de GHOR de ambitie uitgesproken om zich voor te bereiden op 'optie 3' (omvangrijk niveau van voorbereiding). De parate ambulancecapaciteit dient daarmee van 5 naar 11 te worden uitgebreid. Deze 11 ambulances zullen in staat moeten zijn om in de regio binnen 1 uur gewonden te stabiliseren en over te brengen naar de ziekenhuizen in Terneuzen, Goes of Vlissingen.

Uitgaande van het realistische scenario met ca 25 slachtoffers uit de categorieën T1/T2 is het hulpaanbod onvoldoende en zal, gezien de genomen besluiten door het GHOR-bestuur, deze discrepantie als een 'gegeven' moeten worden beschouwd. Een nauwere samenwerking met Belgische ketenpartners biedt slechts een beperkte oplossing voor het scenario 'ongeval bij mist'. Door de fysieke afstand neemt de hulp van Belgische ambulances doorgaans te veel tijd in beslag om snel en doeltreffend de slachtoffers binnen een uur van de plaats van het incident over te brengen naar de ziekenhuizen. Een beroep op de helikoptercapaciteit van de Belgische traumateams (zogenaamde MUGs) kan juist in het scenario kettingbotsing door dikke mist stranden op de component 'mist'; helikopters kunnen bij mist immers niet uitvliegen.

Zeeland beschikt op dit moment over één geneeskundige combinatie (met leidinggevende officier, een SIGMA-team⁸² en het AMBU-team van de Regionale

⁸¹ Hierbij wordt dus uitgegaan van optimale medische noodzorg volgens het principe van 'een gewonde per ambulance'. In de praktijk zullen enerzijds meerdere slachtoffers per ambulance kunnen worden vervoerd en slachtoffers ook ter plaatse kunnen worden gestabiliseerd, anderzijds zal ook capaciteit noodzakelijk zijn voor coördinatie.

⁸² Sigma (snel inzetbare groep ter medische assistentie)-teams van het Rode Kruis vormen samen met de ambulancediensten de kern van de geneeskundige keten bij ongevallen en rampen.

Ambulance Voorziening). Het geneeskundig samenwerkingsverband kan ter plaatse van een groot incident een noodhospitaal inrichten. Naast brancards, verlichting en verwarming is een grote hoeveelheid medisch behandelmateriaal aanwezig. Het team maakt behandeling van slachtoffers ter plaatse mogelijk in afwachting van vervoer naar een ziekenhuis. De geneeskundige combinatie is binnen 1 uur paraat.

De Zeeuwse ziekenhuizen zijn op dit moment ingericht op de acute hulpverlening aan zes personen, maar deze capaciteit kan worden vergroot. De huidige hulpverlening richt zich op de zogenaamde 'hoogwaardige hulp'. De capaciteit kan worden vergroot wanneer de primaire focus van de ziekenhuizen wordt verlegd naar 'noodhulp'. Daarmee zou de capaciteit met een factor 10 (naar 60 personen) kunnen worden vergroot. Overigens dient hierbij opgemerkt te worden dat noodhulp van een aanzienlijk lagere kwaliteit is dan de gebruikelijke hoogwaardige hulp. Echter, door het toepassen van noodhulp in plaats van hoogwaardige hulp kan een grotere groep slachtoffers een beroep doen op de zorg. De verwachting is dat hierdoor het aantal overlevenden van zwaar ongeval zal toenemen.

Hulpvraag	Huidige hulpaanbod
Benodigde opkomst op basis van Leidraad Operationele Prestaties.	De huidige brandweezorgnormen, de normen van GHOR en de normen van de politie (op basis van de Referentiekaders) worden niet in alle gevallen haalbaar geacht.
Ervaring met multidisciplinaire aanpak.	Bepaalde ervaring met multidisciplinaire oefeningen.
Noodhulp (geneeskundige hulpverlening) aan 35 personen (T1/T2).	Capaciteit van GHOR schiet tekort in het vervoer van de ongevalslocatie naar de ziekenhuizen. Zeker in nachtelijke uren en weekenden is capaciteit ontoereikend.
Noodhulp door ziekenhuizen aan 35 personen.	Bij verleggen van focus van 'hoogwaardige hulp' naar 'noodhulp' is capaciteit van ziekenhuizen toereikend.

5 Mogelijkheden tot synthese

5.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 is door vergelijking van elk van de scenario's van de 'opnieuw gecalculerde' hulpvraag (hoofdstuk 3) met het hulpaanbod duidelijk geworden waar, ook op basis van herziene realistische scenario's, discrepanties bestaan. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar wijzen waarop die discrepanties kunnen worden opgeheven.

Verschillende perspectieven gericht op het oplossen van de discrepanties zijn binnen het project door de deelprojectleiders besproken. De concrete voorstellen die hieronder worden genoemd zijn als 'haalbaar' bestempeld. Dat wil zeggen dat zij volgens alle betrokkenen voldoende rekening houden met:

- de huidige (en te verwachten toekomstige) wettelijke verplichtingen van partijen,
- de ambities en belangen van partijen,
- oplossingen die elders in op aspecten vergelijkbare situaties zijn getroffen.

De voorgestelde mogelijkheden tot synthese uit dit hoofdstuk zijn daarmee het 'Zeeuwse' resultaat van een analyse van het wettelijk kader, de realistische hulpvraag, het hulpaanbod, mogelijke oplossingen en haalbaarheid van de oplossingen. Conform de projectdoelstelling wordt daarmee geen 'open' serie van oplossingsrichtingen geboden, maar wordt per spoor telkens een binnen de Westerschelderegio gedragen oplossing geboden.

Het blijkt dan dat een deel van de discrepanties kan worden opgeheven door het hulpaanbod anders te organiseren, waardoor efficiencyslagen tot een verbetering van het hulpaanbod kunnen leiden. Een belangrijk voorbeeld zal de oprichting van een inter- of bovengemeentelijke Dienst Centraal Milieubeheer Zeeland blijken te zijn.

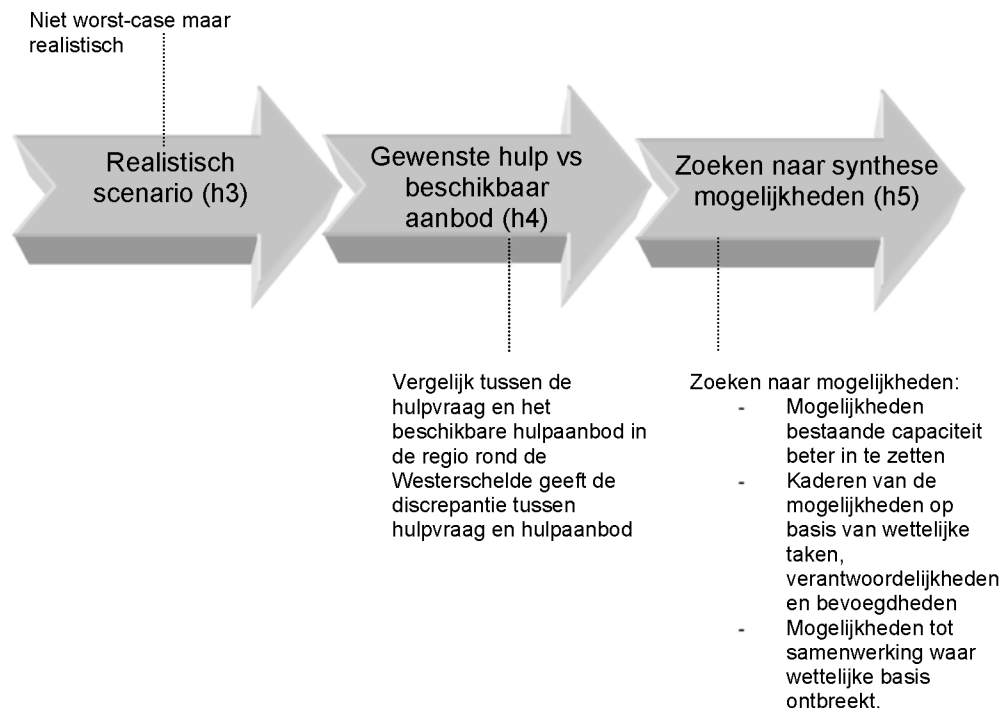
Niet alle discrepanties kunnen met de huidige capaciteit worden opgelost. Om deze – overgebleven – discrepanties op te heffen, wordt in dit hoofdstuk gekeken naar het wettelijke kader. Het wettelijke kader biedt immers een helder baken om de verantwoordelijkheden en wettelijke ruimte van betrokken partners in beeld te brengen. Het kader van wet- en regelgeving maakt dan duidelijk bij welke partij de primaire verantwoordelijkheid ligt om een specifieke discrepantie tussen vraag en aanbod op te heffen. Een voorbeeld hiervan is de verantwoordelijkheid van het ministerie van VROM voor de voorbereiding op kernongevallen met categorie A objecten, zoals de kernenergiecentrale in Borssele, gemeente Borssele.

Voor een enkele discrepantie zijn de wettelijke taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de betrokken partijen (nog) onvoldoende helder vastgelegd in de zin dat er geen verantwoordelijke partij is die de wettelijk taak heeft een bepaald niveau van voorbereiding op een aspect van de hulpverlening te garanderen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de hulpverlening na ongevallen met zeeschepen op de

Westerschelde. Voor dergelijke ongevallen heeft geen der betrokkenen een wettelijke plicht zich op de bronbestrijding aan boord van schepen voor te bereiden. Synthesemogelijkheden liggen er dan 'slechts' in samenwerking op vrijwillige basis.

Als voorbeeld van samenwerking op vrijwillige basis: in de SAMIJ-regeling (Samenwerkingsregeling ongevallenbestrijding IJsselmeer) is vastgelegd dat bij ongevallen op schepen Rijkswaterstaat boten ter beschikking stelt aan de hulpverleners. De regionale of gemeentelijke brandweer levert blusmiddelen en materialen en de waterpolitie neemt de zorg voor eventueel gewonden en slachtoffers op zich.

Hieronder staat een en ander schematisch weergegeven.



Hierna zullen de mogelijkheden voor synthese voor elk van de sporen worden toegelicht.⁸³ De mate van detail verschilt soms licht tussen de verschillende sporen, die correspondeert dan met de mate van bekende en vaststaande feiten die over een spoor beschikbaar zijn.

5.2 Synthese rond de Westerscheldetunnel

⁸³ Hoewel er in meer brede zin ruimte ligt voor ondersteuning door het ministerie van Defensie is deze mogelijkheid tot synthese buiten beschouwing gelaten. In het kader van de derde hoofdtaak van Defensie fungeert de krijgsmacht als vangnet voor de civiele hulpverleningsdiensten wanneer de capaciteiten van de hulpverleningsdiensten dreigen te worden overschreden. In het kader van het project Civiel-Militaire Bestuursafspraken (CMBA) worden deze afspraken via convenanten met lokale overheden geformaliseerd. Omdat de krijgsmacht 'slechts' een vangnet-functie vervult, richt deze synthese zich op de meer 'traditionele' partners in de hulpverlening.

Ter herinnering: de discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod bij de Westerscheldetunnel ligt primair op het terrein van garanderen van inzet gericht op brandbeheersing binnen 15 minuten.⁸⁴ De huidige brandweerinzet kan dit nog onvoldoende garanderen en is niet financieel geborgd.

De eerste verantwoordelijkheid voor de veiligheid in de tunnel ligt bij diegene die de bedrijfsactiviteit ontplooit.

Een gebruiker van de tunnel koopt in feite ook 'veiligheid' en een zekere garantie op veilig vervoer van A naar B. De tunneleigenaar Westerscheldetunnel NV is derhalve primair verantwoordelijk voor het bieden van veiligheid in de Westerscheldetunnel.

Invulling aan die verantwoordelijkheid kan direct worden gegeven door – zoals bij de verplichte invulling door exploitanten van luchthavens – het inrichten van een 'tunnelbrandweer' die onder andere in staat is binnen de hier gedefinieerde realistische hulpvraag van 15 minuten een inzet gericht op brandbeheersing te plegen. Dit zou neerkomen op de beschikbaarheid van snelle (schuim)blusvoertuigen aan beide zijden van de tunnel (met derhalve een minimale personeelsbezetting van bijvoorbeeld twee mensen). De kosten hiervan zullen op basis van de schattingen uit het rapport 'planvorming incidentenbestrijding Westerscheldetunnel' uit 2002 zo'n 0,9 miljoen euro op jaarbasis bedragen.⁸⁵ Dit is dan nog exclusief de kosten voor huisvesting en oefening.

Een meer precieze definitie van tunnelbrandweer zou zijn: het samenstel van voorzieningen, mensen en middelen gericht op snelle signalering van ongevallen, het beperken van uitbreiding van het ongeval en het beperken van de schadelijke gevolgen, in afwachting van de back-up door de overheidshulpdiensten

Een andere optie is het faciliteren door de tunnelexploitant van de gemeentelijke brandwerven aan beide zijden van de tunnel opdat deze aan de maatgevende hulpvraag kunnen voldoen. Het gaat dan om zowel financiële ondersteuning voor specifiek materieel (snelinterventie(schuim)blusvoertuigen) en voor specifieke opleiding/oefening (intensieve tunnelbrandtrainingen in de Alpenlanden) als om uitbreiding van de mogelijkheden om realistisch in de tunnel te oefenen.

De huidige afspraken met de tunneleigenaar laten het niet toe om vaker realistisch in de Westerscheldetunnel zelf te oefenen. Op dit moment zijn de brandweerkorpsen gedwongen om 's nachts tussen 01.00 en 04.00 uur te oefenen. Dit brengt problemen met zich mee, omdat vrijwilligers de volgende dag weer moeten werken en beroepskrachten de volgende dag om arbo-technische redenen beperkt inzetbaar zijn. De tunnelmaatschappij zou betere

⁸⁴ Voor alle duidelijkheid: Gelijk voor alle bouwwerken (en bijvoorbeeld luchtvaartuigen) gaat het brandbeveiligingsconcept voor tunnels er primair vanuit dat personen in de tunnel zelfredzaam zijn. Voorzieningen en de (eerste) inzet zijn derhalve gericht op het waarborgen van de zelfredzaamheid door belemmering van ontvluchting door bijvoorbeeld rook te voorkomen.

⁸⁵ Hierbij is dus nadrukkelijk uitgegaan van een tunnelbrandweer bestaande uit 'slechts' snelinterventieschuimblusvoertuigen volgens hetzelfde principe als gehanteerd wordt voor luchthavens: de exploitant is alleen verantwoordelijk voor de beheersing van het specifieke brandrisico.

mogelijkheden voor realistisch multidisciplinair oefenen kunnen bieden aan de hulpdiensten, door een andere oefentijd overeen te komen.

Wanneer gekozen zou worden voor het inrichten van de gemeentelijke brandweren voor deze hulpvraag op basis van het huidige organisatiemodel dan is er slechts sprake van extra kosten voor materieel en oefening. Deze extra hulpvraag, op basis van het realistisch scenario, bestaat dan volgens het rapport 'planvorming incidentenbestrijding Westerscheldetunnel' uit een snelinterventievoertuig, een schuimblusvoertuig, een multidisciplinaire container, aanvullende middelen en oefening/training van hulpverleners. In dit hulpaanbod moet aan beide zijden van de Westerscheldetunnel worden voorzien.

De materieelkosten bedragen per gemeente (wederom op basis van dezelfde rapportage) op jaarbasis ongeveer 70.000 euro.

Voor de noodzakelijke opleiding en oefening zullen nog grotere kosten moeten worden gemaakt. Deze kosten bestaan ten eerste uit het aantal uren dat vrijwillig personeel wordt ingezet tijdens de oefening. De tweede grote kostenpost is de inzet van externe instructeurs en (buitenlandse) opleidingscentra. Op basis van de ervaring van de laatste twee jaren wordt door de betrokken gemeenten ingeschat dat deze kosten tezamen neerkomen op 200.000 euro per gemeente per jaar.

De totale kosten voor het realiseren van de snelinterventie-eenheden bij de gemeentelijke brandweren bedragen derhalve, per gemeente per jaar, 270.000 euro. Het totaal bedrag voor de twee gemeenten komt daarmee op 540.000 euro.

Ter indicatie: wat betekent financiering voor de tolopbrengsten.

Wanneer gekozen zou worden voor de beschreven optie waarin de NV Westerscheldetunnel bijdraagt aan de financiering van de inzet van de gemeentelijke brandweren dan zal deze bijdrage uiteindelijk ten laste van de opbrengsten van de exploitatie van de Westerscheldetunnel komen. Daartoe slechts ter indicatie de volgende berekening: Wanneer tien eurocent per betalende gebruiker van de tunnel ten gunste van de hulpverlening in de Westerscheldetunnel komt, is de geschatte opbrengst bijna 400.000 euro per jaar.

Een denkbare (tweedelijns) rol voor de industriële brandweer of de bedrijfsbrandweren

Ook samenwerking van de gezamenlijke gemeenten met de brandweerkorpsen van grote bedrijven uit de Kanaalzone en het industrie- en havengebied Vlissingen-Oost biedt mogelijkheden. Hoewel een eerdere poging om samenwerking tussen overheids- en bedrijfsbrandweer te organiseren en formaliseren aan de noordzijde van de tunnel is stuk gelopen kan er mogelijk, mits via een uitgewerkt plan, een hernieuwde poging worden ondernomen om te komen tot samenwerking tussen de brandweerkorpsen. Het is hierbij wel zaak om tot sluitende afspraken te komen met betrekking tot de inzet, wanneer er gelijktijdig op het bedrijventerrein ook sprake is van een calamiteit. Bedrijven zijn, om begrijpelijke redenen, niet bereid om honderd procent beschikbaarheid te garanderen. Wanneer zij dit wel doen kan dat leiden tot aansprakelijkheidsproblemen als deze garantie, door bijvoorbeeld een calamiteit op het eigen terrein, niet kan worden nagekomen. De mogelijkheden liggen naar

verwachting op de ondersteunende, tweedelijns inzet, hoewel dit geen harde garanties biedt in de acute fase.

Concrete voorstellen voor versterking van de rampenbestrijding rond de Westerscheldtunnel:

1. Tunnelexploitant dient bijzonder risico tunnel te dekken door inrichting eigen brandweervoorziening of financiering bijzondere voorzieningen gemeentelijke brandweer. De kosten van de laatste, meest efficiënte optie bedragen ongeveer 540.000 euro op jaarbasis.
2. Verruimen van mogelijkheden voor realistisch oefenen door gemeentelijke brandweren in de tunnel buiten nachtelijke uren door exploitant tunnel.
3. Onderzoeken van mogelijkheden om bedrijfsbrandweerkorpsen ten noord- en zuidzijde van de tunnel in te zetten voor tweedelijns ondersteuning.

5.3 Synthese rond industriële objecten

Ter herinnering: de discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod bij de industriële objecten ligt met name op het gebied van specifieke uitrusting en expertise betreffende de ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen (bedrijven en brandweer) en behandelcapaciteit voor enkele tientallen personen met ademhalingsproblemen (GHOR). Een specifiek capaciteitsprobleem kan voor alle betrokkenen ontstaan als bij incidenten een dagenlange inzet noodzakelijk is.

Alvorens te kijken naar de mogelijkheden om specifieke elementen van de rampenbestrijding te verbeteren, is het wenselijk aandacht te besteden aan het garanderen van een preventief en repressief basisniveau in de regio. Dit wordt verwoord in de volgende uitgangspunten:

- Intensieve controle en handhaving ten aanzien van de veiligheidsvoorschriften die zijn voorgeschreven voor de industriële objecten in de regio
- Achterstand in rampbestrijdingsplannen en aanwijzing bedrijfsbrandweren van de Industriële objecten zo spoedig mogelijk inlopen
- Vastleggen van en voldoen aan de basisbrandweezorgnormen door de betrokken gemeenten

Sinds de invoering van het Bouwbesluit 2003 zijn de procedures voor de planbeoordeling aangescherpt en is beter vastgelegd hoe de exploitant moet aantonen met welke gelijkwaardige oplossingen van de bepalingen in het Bouwbesluit kan worden afgeweken. Het is van belang dat de vergunningverlenende instantie deze kennis delen, afspraken maken over de te volgen procedures en vastleggen welke inrichtingen na de vergunning verlening door de diensten gezamenlijk worden gecontroleerd. Deze werkwijze en een gezamenlijk vastgesteld controle- en handhavingsbeleid draagt er toe bij dat een zelfde niveau van de brandveiligheidsvoorzieningen in het gehele gebied kan worden gewaarborgd. Zowel voor de betrokken exploitanten, als voor de gemeenten is daarmee duidelijk dat in het gehele gebied de toepassing van de landelijk regelgeving de maatstaf is voor het niveau van de brandveiligheidsvoorzieningen.

Voor de eerste twee genoemde punten zou het wenselijk zijn de momenteel nog gefragmenteerde provinciale en gemeentelijke capaciteiten te bundelen in een inter- of bovengemeentelijke Dienst Centraal Milieubeheer Zeeland (DCMZ). Hierdoor zou ook invulling kunnen worden gegeven aan een regionaal piket adviseur gevaarlijke stoffen om de noodzakelijk expertise vanuit de overheid bij ongevallen bij gevaarlijke stoffen te garanderen.

De vorming van de DCMZ kan in principe kostenneutraal plaatsvinden. Via een herallocatie van de gemeentelijke en provinciale middelen die nu gefragmenteerd worden ingezet kan worden gekomen tot een bundeling van krachten in DCMZ.

Voor het noodzakelijke specifieke materieel en personeel voor brand- en bronbestrijding op de bedrijfsterreinen zijn de betrokken bedrijven zelf verantwoordelijk (in het algemeen ex Arbo-wet en ex Brzo en voor bedrijven met een bijzonder risico ex Brandweerwet). Consequent en deskundig toezicht daarop zou weer versterkt vorm kunnen krijgen door middel van een gezamenlijke Dienst Centraal Milieubeheer Zeeland.

Voor de GHOR geldt dat het wenselijk is om beter uitgerust te zijn op het behandelen van enkele tientallen personen met ademhalingsproblemen. Dit vergt een relatief beperkte investering in middelen en samenwerking met partijen die in staat zijn om personen te leveren die eenvoudig medische assistentie kunnen leveren. Denkbaar is daarom samenwerking met lokale of bedrijfs-EHBO verbanden.

Verder zijn op deelaspecten regionale afspraken tussen gemeenten wenselijk om de aflossing bij langdurige hinder te waarborgen. Te denken valt daarbij aan de gemeentelijke actiecentra (zoals opvang & verzorging en voorlichting)⁸⁶ en de verschillende coördinerende teams (regionaal operationeel team, gemeentelijk beleidsteam en commando rampterrein op de plaats van het incident).

Samenwerking overheid en bedrijven

Samenwerking tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en overheid kan leiden tot een efficiencyslag. Op kleinere of grotere schaal kunnen voorzieningen gecombineerd worden zodat met minder investeringen meer rendement kan worden opgeleverd.

Het kan gaan om het door bedrijven gezamenlijk invullen van hun bedrijfsbrandweerverplichting door een industriële brandweer. Daar zou de overheid dan aan kunnen bijdragen zodat een gezamenlijke industriële brandweer ontstaat, vergelijkbaar met die in Rotterdam-Rijnmond.

In de regio heeft men in het verleden tevergeefs geprobeerd een dergelijk samenwerkingsverband in te richten in het Sloe-gebied. Ondanks de minder goede ervaringen hiermee, hebben partijen uitgesproken dat er geen principiële beletsels zijn voor dergelijke samenwerking. Het meest kansrijk lijkt dergelijke samenwerking voor de basisbrandweeffunctie op de korte termijn in de industriële regio rond

⁸⁶ Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een voorlichterspool, waarbij gemeentelijke voorlichters onderling bijstand leveren in tijden van crises, rampen en zware ongevallen.

Vlissingen-Oost. Andere mogelijkheden zijn meer gericht op specifieke functies zoals een regionaal gaspakkenteam. Dit gezamenlijke team staat deels ten dienste van de chemische industrie en kan daarmee medegefinancierd worden vanuit de chemische sector. Ook kan worden gedacht aan een gezamenlijke AGS/OGS-pool van bedrijfsbrandweer en overheid waarvan de leden onder leiding van de regionale brandweer voor het totale Westerscheldegebied kunnen worden ingezet.

Concrete voorstellen voor de versterking van de rampenbestrijding bij industriële objecten:

1. Vorming DCMZ dat gemeenten ondersteunt in alle fasen van de veiligheidsketen met regionale kennis over vergunningverlening, handhaving en bestrijding van ongevallen met gevaarlijke stoffen
2. Afronding aanwijzingstraject bedrijfsbrandweren zodat bedrijven voldoen aan eis om industrieel incident eerstelijns aan te kunnen
3. Versterking GHOR-capaciteit gericht op slachtoffers met ademhalingsproblemen.
4. Verkenning inrichting oprichting industriële brandweer al dan niet gezamenlijk met overheid.
5. Poolvorming van AGS- en OGS-capaciteit (experts en gaspakkenteams) bedrijfsbrandweren en overheid die regionaal inzetbaar zijn.

5.4 Synthese rond nucleaire A- en B-objecten

Ter herinnering: de discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod bij ongevallen nucleaire objecten ligt vooral bij de niet structurele voorbereiding op de grootschalige taken bij A-ongevallen die daardoor niet gegarandeerd zijn en bij de niet gegarandeerde expertise bij ongevallen met B-objecten.

Structurele voorbereiding op A-ongevallen

De voorbereiding op A-ongevallen is volgens de Kernenergiewet primair een verantwoordelijkheid van het Rijk (i.c. de ministers van VROM en BZK). De voorbereiding zal overigens vooral in gemeenten moeten worden uitgevoerd. Momenteel is die voorbereiding onvoldoende structureel vormgegeven waar het de grootschalige taken bij A-ongevallen betreft. De huidige inspanningen in het kader van het project Revitalisering Nationaal Plan Kernongevallenbestrijding illustreren dat. Borging van die inspanningen kan alleen gebeuren als er binnen de regio één steunpunt, gefinancierd door het Rijk, wordt aangewezen dat planvorming en netwerken onderhoudt en oefeningen in de regio verzorgt. Het is voor de hand liggend dit steunpunt door de gemeente Borsele te laten verzorgen. Dit enerzijds omdat er in die gemeente al de nodige kennis aanwezig is, anderzijds omdat de gemeente Borsele, door de aanwezigheid van Covra op industrieterrein Vlissingen-Oost en de kernenergiecentrale in Borssele, het hoogste risico loopt op een incident gelijk het realistisch scenario.⁸⁷ Vanuit het perspectief dat het wenselijk is zoveel mogelijk aan te sluiten bij reguliere structuren zou het steunpunt vanzelfsprekend een duidelijk 'ophanging' binnen de veiligheidsregio i.o. moeten hebben.

⁸⁷ Momenteel geldt dat voor de Nederlandse gemeenten nabij de kernenergiecentrale in Doel is overeengekomen dat de gemeente Reimerswaal een coördinatie rol heeft. De hiervoor noodzakelijke kennis betreft de gemeente Reimerswaal hoofdzakelijk uit de gemeente Bergen op Zoom.

Volgens inschatting van de betrokken gemeenten, mede op grond van de ervaring met de voorbereiding op de aankomende 'Nationale Stafoefening' in kernongevallenbestrijding van mei 2005, zouden de kosten voor inrichting van een dergelijk steunpunt neerkomen op jaarlijks ongeveer 55.000 euro voor personele capaciteit ten behoeve van de planvorming en 80.000 euro ten behoeve van jaarlijkse oefening.

Expertise

Wanneer er een incident (zowel categorie A als B) plaatsvindt is een hulpvraag "onmiddellijke beschikbaarheid van expertise bij de lokale overheid onder andere ten behoeve van de voorlichting van burgers." Op dit moment is deze vereiste expertise bij A- en B-ongevallen niet gegarandeerd binnen de Westerschelderegio hoewel de regionale brandweer een rijksbijdrage van het ministerie van BZK ontvangt voor één gekwalificeerde functionaris specifiek ten behoeve van de A-objecten in de regio.

Op dit moment ontvangt de Regionale Brandweer Zeeland een specifieke bijdrage van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) voor de NPK voorzieningen specifiek voor A-objecten. Deze bedragen worden op declaratiebasis uitgekeerd. In 2003 bestond de vergoeding uit:⁸⁸

Vergoeding voorzieningen beleidsteam	€ 612,60
Vergoeding voorzieningen operationeel team	€ 293,14
Vergoeding voorzieningen 17 parate meetploegen	€1.015,97
Vergoeding voorzieningen meetplanleider/ROGS ontsmettingsdeskundig	€ 2.064,70
10/16 regeling stralingsdeskundige niveau 3	€ 23.439,00

Door samenwerking met de (experts van de) kernenergiecentrale Borssele kan echter op eenvoudige wijze in deze lacune worden voorzien. De kerncentrale is hiertoe bereid.⁸⁹

Concrete voorstellen voor versterking van de rampenbestrijding rond de nucleaire objecten:

1. Ministerie van VROM dient gezien haar wettelijke verantwoordelijkheid de voorbereiding op A-ongevallen structureel in te vullen, bijvoorbeeld door financiering gemeentelijk steunpunt in de regio voor planvorming en oefening. De geschatte kosten hiervan bedragen 135.000 euro op jaarbasis;
2. Maak afspraken over de levering van expertise door de kernenergiecentrale Borssele bij (A- en B-)ongevallen in de regio.

⁸⁸ Brief Regionale Brandweer Zeeland d.d. 16-12-2004.

⁸⁹ Respondent kernenergiecentrale Borssele.

5.5 Synthese met betrekking tot de risico's op de Westerschelde en aangrenzende hoofdtransportassen over het water

Ter herinnering: de discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod bij ongevallen op de Westerschelde ligt op verschillende terreinen:

- De garandering van (intergemeentelijk) coördinatie van de hulpverlening op de Westerschelde en aangrenzende hoofdtransportassen over het water;
- De fysieke bron- en effectbestrijding op de Westerschelde zelf, dat wil zeggen brandbestrijding aan boord van schepen en het neerslaan van vrijkomende gevaarlijke stoffen met behulp van watergordijnen;
- De berging van door ongevallen beschadigde schepen.

Uitgangspunten voor synthese

Eerste uitgangspunt in de synthese in deze rapportage is dat gemeenten de primaire verantwoordelijkheid hebben de hulpverlening aan landzijde voor te bereiden, inclusief het aspect (intergemeentelijke) coördinatie.

Er kan echter in alle redelijkheid niet van de betrokken gemeenten verlangd worden dat zij zich ook primair verantwoordelijk achten voor de voorbereiding op de fysieke hulpverlening op de Westerschelde zelf gericht op bron- en effectbestrijding op het water. De Brandweerwet en Wet rampen en zware ongevallen geven gemeenten nadrukkelijk de wettelijke beleidsvrijheid om een dergelijke grens te trekken. Weliswaar is de Westerschelde gemeentelijk ingedeeld gebied zodat de gemeenten langs de Westerschelde de formele verantwoordelijkheid ex Wet rampen en zware ongevallen hebben voor de voorbereiding op de rampenbestrijding doch deze verantwoordelijkheid is in omvang en complexiteit disproportioneel groot voor de betrokken gemeenten. Ook elders in het land komt het wel voor dat relatief kleine gemeenten grote risico-objecten huisvesten. Maar anders dan bij de gemeenten langs de Westerschelde kunnen deze gemeenten in het algemeen de risicoveroorzakende organisatie verplichten zelf een aandeel te nemen in de veiligheidszorg.

In vergelijking met bijvoorbeeld de industriële objecten valt op dat daar gemeenten een mogelijkheid hebben om ook de veroorzaker van het risico aan te spreken op adequate voorzieningen gericht op bronbestrijding. Voor schepen ontbreekt deze mogelijkheid geheel. Bovendien hebben elders de gemeenten veelal het risicoveroorzakende bedrijf zelf mede toegelaten en hebben zij gewoonlijk tenminste profijt van de bedrijfsvestiging. Dit alles geldt niet voor de Westerschelde gemeenten waar het het vervoer naar de Belgische havens betreft.

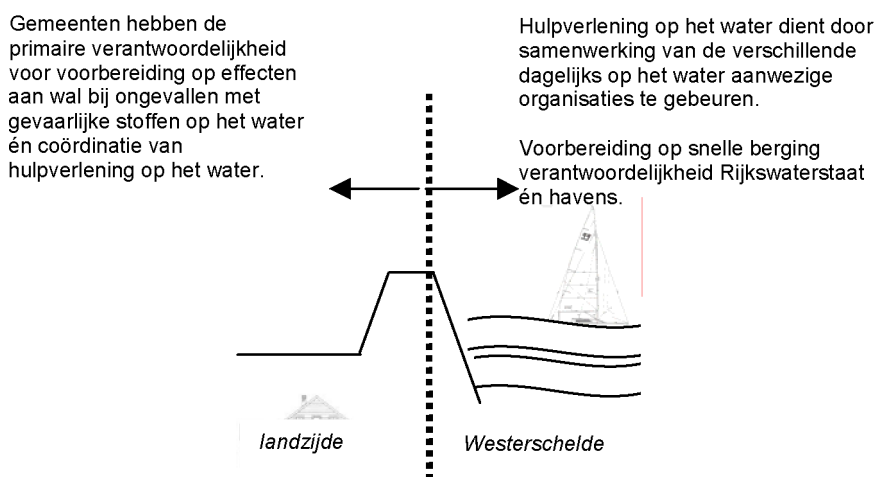
Een mogelijkheid tot het beperken van de risico's op de transportassen ligt in het beperken van de vervoersbewegingen. Ter illustratie: de bedrijven Yara in Sluiskil en Basf in Antwerpen hebben onderling afspraken gemaakt over de levering van bij Yara geproduceerde ammoniak. Wanneer Basf bijvoorbeeld ammoniak in Rusland koopt, wordt dat geleverd aan de Yara vestiging in Rostock. Yara Sluiskil levert vervolgens ammoniak aan Basf. Dit scheelt duizenden kilometers aan ammoniak-transport, waardoor er per saldo minder ammoniaktankers Vlissingen passeren en de risico's afnemen.

Terzijde kan nog worden opgemerkt dat voor de (voorbereiding op de) rampenbestrijding op het water geen zorgnormen bestaan. Vanuit de onderkenning van de redelijkheid van dit standpunt in de deels vergelijkbare situatie van de gemeenten langs de grote rivieren heeft het ministerie van BZK in de jaren negentig hen de beschikking gegeven over een aantal blusboten. Vanzelfsprekend zijn de risico's op de grote rivieren aanmerkelijk geringer dan die op de Westerschelde waar zeeschepen passeren. In zowel de dagelijkse situatie als in noodsituaties zijn er op de Westerschelde een fors aantal partijen actief die elk eigen taken en verantwoordelijkheden hebben. De meest prominente partijen zijn in het verband van dit onderzoek het Gemeenschappelijk Nautische Beheer, Rijkswaterstaat, de KLPD, de havenschappen, de douane, de kustwacht en de KNRM. Geen van deze partijen heeft echter een integrale verantwoordelijkheid voor de hulpverlening bij ongevallen.

Als *tweede uitgangspunt* geldt dan ook dat de hulpverlening (SAR en bron- en effectbestrijding) plaats dient te vinden in en door samenwerking van deze partijen.

Een geheel ander aspect is daarnaast de berging van schepen. Voor 'wrakken' heeft Rijkswaterstaat de primaire verantwoordelijkheid om deze (uiteindelijk) te bergen. Daar waar partijen een bijzondere zorg voor de continuïteit van de vaarweg hebben en daarmee belang bij zo spoedig mogelijke berging, ligt het in de rede dat deze partijen bijdragen aan voorzieningen die dit bewerkstelligen.

Derde uitgangspunt is dan ook dat voor het aspect berging Rijkswaterstaat de primaire verantwoordelijkheid heeft voor uiteindelijke uitvoering, maar dat de betrokken (Belgische en Nederlandse) havens daar vanwege (en naar ratio van) hun belang ook aan bij dienen te dragen.



Figuur 6 Uitgangspunten voor synthese op de Westerschelde

Synthese: hulpverlening en coördinatie op landzijde

Aan de landzijde kan in de eerste plaats de expertise over ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen nog versterkt worden zoals besproken bij de onderzoekssporen

'industriële objecten' en 'landtransportassen'. Belangrijker voor dit spoor is echter de tijdige alarmering van en informatievoorziening naar gemeenten bij ongevallen op de Westerschelde en aangrenzende hoofdtransportassen over het water. Een versterkingsrichting hiervoor hangt samen met versterking van de coördinerende capaciteiten van de gemeenten langs de Westerschelde.

Aanbeveling in dit onderzoek is om structureel gebruik te maken van het Scheldecoördinatiecentrum. Een convenant zou de afspraak moeten vastleggen dat alle gemeenten langs de Westerschelde bij ongevallen van dit coördinatiecentrum gebruiken maken als locatie voor ROT en gezamenlijk BT. Deze constructie garandeert behalve betere faciliteiten en afstemming ook een eenduidiger informatiestroom.

Synthese: hulpverlening op het water

Zoals gesteld is het uitgangspunt in deze rapportage dat van de gemeenten redelijkerwijs geen fysieke bijdrage aan de (voorbereiding op de) hulpverlening op het water mag worden verwacht. Het is vanzelfsprekend dan wel wenselijk om de hulpverlening op het water op een andere, eenduidige manier te organiseren. Ten behoeve van een effectieve hulpverlening op het water, wordt voor het hele Westerscheldegebied voorgesteld om deze hulpverlening in een convenant centraal te regelen en vast te leggen. Op die manier wordt gegarandeerd dat de hulpverlening in het hele gebied eenduidig is geregeld en door één gezamenlijk gekozen partner wordt uitgevoerd.

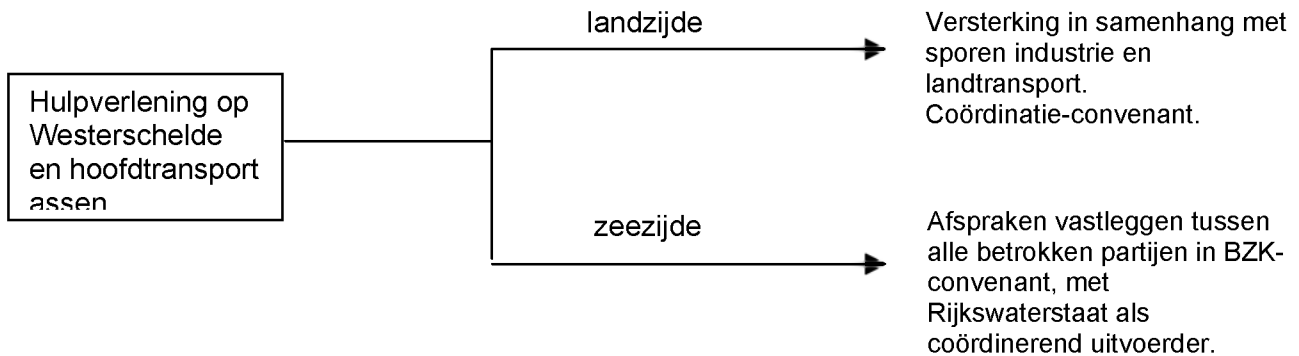
Gezien haar systeemverantwoordelijkheid voor de rampenbestrijding (en onverlet het lokaal bevoegd gezag) is het wenselijk dat het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het voortouw neemt om tot een dergelijk breed convenant te komen. Voor dergelijke convenanten bestaan richtinggevend voorbeelden zoals de 'samenwerkingsovereenkomsten ongevallen op het IJsselmeer' (SAMIJ), de convenanten uit de regio Rijnmond⁹⁰ en het rampenplan voor de Waddenzee.⁹¹

De voorgestelde actie past bij het door het ministerie eind 2004 ingezette project om tot afstemming van alle momenteel bestaande 'land- en zeeregelingen' te komen.⁹² Hierdoor kan duidelijkheid worden verkregen over de gewenste, maar nu niet bestaande 'zorgnormen', op het (grote) water. Op het water zal bijvoorkeur worden aangestuurd op een efficiënte inzet van de beschikbare (hulpverlenende) schepen van Rijkswaterstaat, KLPD, douane, havenschap en bergers.

⁹⁰ Voor de brandbestrijding in de Rotterdamse haven kan de brandweer een beroep doen op het Havenbedrijf dat zo'n acht patrouillevaartuigen heeft uitgerust als blusboot (mede gefinancierd door Rijkswaterstaat). Het personeel aan boord van deze patrouillevaartuigen heeft een brandbestrijdingsopleiding achter te rug en beschikt bovendien over adembescherming.

⁹¹ Ondanks het gegeven dat de risico's van de binnenvaart op het IJsselmeer en Waddenzee lager zijn dan de risico's in het Westerscheldegebied geven de samenwerkingsovereenkomsten van SAMIJ en het rampenplan Waddenzee goede perspectieven voor de manier waarop de samenwerking vorm kan worden gegeven.

⁹² Het betreft hier de regelingen voor de Westerschelde, Noordzee, IJsselmeer, Waddenzee en de SAR-regeling.



Figuur 7 Schema versterkingsrichtingen hulpverlening op Westerschelde en aangrenzende hoofdtransportassen over het water

Van belang is de al eerder genoemde tweedeling op het water: de commerciële bergers hebben in principe de meeste expertise en het geëigende materiaal beschikbaar. Op dit moment spelen de bergers echter een 'vrije rol'. Zij zijn geen deel van de (overleg)structuren binnen de rampenbestrijding. Er zijn daarmee geen garanties omtrent de opkomsttijden van de bergers. Anderzijds hebben de vertegenwoordiger van 'de' Nederlandse overheid op het water zoals Rijkswaterstaat, KLPD en douane niet de beschikking over het materieel om scheepsbranden en wolken met gevaarlijke stoffen bij de bron te bestrijden.

De voorgestelde versterking van de hulpverlening op de Westerschelde heeft daarmee tenminste twee opties: versterking van de hulpverleningsmogelijkheden van de vertegenwoordigers van de overheid op het water en borging van de inzet door commerciële bedrijven.

In beide opties zou het wenselijk zijn als één partij de uitvoering van de eenmaal tot stand gekomen afspraken coördineert. Op de bestuurlijke bijeenkomst van 20 december 2004 is aangegeven dat, vanuit inhoudelijk perspectief, het een wenselijke optie is dat Rijkswaterstaat deze centrale rol op zich neemt omdat zij over de nautische kennis en het netwerk beschikt om deze centrale rol te vervullen. Op het Rijkswaterstaatsymposium *Veiligheid op en om de Westerschelde* op 19 januari 2005 werd deze visie door de deelnemers onderschreven, maar werd door de minister van Verkeer en Waterstaat nadrukkelijk gewezen op de wenselijkheid van een initiërende rol van het ministerie van BZK. In deze rapportage wordt dat standpunt onderschreven.

Versterking van de hulpverleningsmogelijkheden van 'de' Nederlandse overheid op het water kan relatief eenvoudig plaatsvinden door specifieke extra uitrusting van de beschikbare schepen en beperkte opleiding van de bemanningsleden van de verschillende overheidsdiensten die toch al op het water aanwezig zijn. Hierdoor zal men in staat zijn bij branden (al dan niet met gevaarlijke stoffen) 'een eerste klap uit te delen' en/of een eventuele gaswolk neer te slaan. Het gaat hier dan met nadruk om brandbestrijding vanaf het eigen schip.

De rapportage 'Calamiteitenbestrijding Zeeuwse Stromen' geeft hier een inhoudelijk beoordelingskader voor.⁹³

Voor de borging van de inzet van commerciële partijen als de bergers is het denkbaar dat een constructie verplicht wordt zoals bijvoorbeeld in Amerikaanse havens gebruikelijk. Vergunningen worden slechts verleend aan bergers die beschikken over het juiste personeel en materieel, voldoen aan opkomsttijden en participeren in multidisciplinaire oefeningen en rampenstaven. Schepen die havens benaderen moeten kunnen aantonen dat zij beschikken over een contract met een gecertificeerde berger. Anderzijds is het ook mogelijk dat (meer vergelijkbaar met de situatie in Rotterdam) de betrokken havens zelf een dergelijke borging financieren. Ook voor de meest belanghebbende havens van Antwerpen en Gent is het van belang om continuïteit te kunnen garanderen aan haar klanten. Investerings in (voorbereiding op) de hulpverlening kunnen een stremming van de vaargeul voorkomen ofwel eerder oplossen. In andere woorden: de beschikbare hulp kan mogelijk worden verruimd door bijdragen van belanghebbenden, die waarde hechten aan het garanderen van een bepaalde continuïteit en bereikbaarheid van havens.

Concrete mogelijkheden voor versterking van de hulpverlening op de Westerschelde en aangrenzende hoofdtransportassen over het water:

1. Gemeenten versterken hun coördinerende capaciteit door alle per convenant gebruik te maken van het Scheldecoördinatiecentrum als locatie voor ROT en een gezamenlijk gemeentelijk BT. Verder wordt de ogs-capaciteit aan landzijde versterkt volgens de lijn van de onderzoekssporen industriële objecten en landtransportassen.
2. Ontwikkeling van een convenant door het ministerie van BZK (onverlet het lokaal bevoegd gezag) tussen de al op het water aanwezige overheidsdiensten over de inrichting van de hulpverlening op het water. Rijkswaterstaat heeft beoogd binnen dit de convenant de regie op uitvoering.
3. Borging van de inzet van de noodzakelijke commercieel beschikbare expertise en materiaal voor bron- en effectbestrijding.

5.6 Mogelijkheden voor het optimaliseren van het hulpaanbod bij rampen en zware ongevallen op de landtransportassen in de Westerschelderegio

Ter herinnering: de discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod bij ongevallen op de landtransportassen ligt vooral in GHOR-capaciteit voor ongevallen met enkele tientallen slachtoffers en in de beschikbaarheid van expertise en specifiek materiaal bij ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Bij de risico's op de landtransportassen ondervindt de GHOR knelpunten. Zeker in de nachtelijke uren en in de weekenden kan de gevraagde capaciteit niet worden gegarandeerd. Het functioneren van de GHOR is sterk afhankelijk van de beschikbare medische transportcapaciteit voor het vervoer tussen de ongevalslocatie en de ziekenhuizen. Voorgesteld wordt om de medische transportcapaciteit op korte

⁹³ Onderzoek Calamiteitenbestrijding Zeeuwse Stromen, concept 19 november 2004.

termijn op het niveau te brengen dat is vastgesteld in de bestuursvergadering van 19 april 2004⁹⁴; in dit geval beschikt de GHOR over een te verwachten transportcapaciteit van 11 ambulances (tegen 5 ambulances nu). Weliswaar zijn 11 ambulances onvoldoende om aan het realistische scenario te voldoen wanneer wordt uitgegaan van 'hoogwaardige medische hulp' zoals in de dagelijkse situatie aan een enkel slachtoffer geboden kan worden, wel leidt de verdubbeling van de medische transportcapaciteit ertoe dat aan de slachtoffers van het maatscenario op een verantwoorde wijze 'noodhulp' kan worden geboden.

Verbeteringen kunnen mogelijk optreden door de samenwerking tussen bedrijfsbrandweerkorpsen en overheidsbrandweer te intensiveren ten aanzien van de AGS- en OGS-inzet.

Rol gemeenten

Het grootste knelpunt bij de ongevallen op de landtransportassen bevindt zich in het halen van de zorgnormen die voor GHOR en brandweer zijn opgesteld. Op een groot aantal plaatsen in de regio blijken GHOR en korpsen niet in staat om binnen de landelijke richtlijnen op de plaats van het incident aanwezig te zijn. Gemeenten zullen in de eerste plaats een bewuste keuze moeten maken over het niveau van zorg dat zij willen bieden en die zorgnormen moeten vaststellen. Vervolgens zullen zij energie moeten steken in het waarmaken van de zorgnormen en bijbehorende opkomsttijden zoals die door henzelf zijn vastgesteld.

Rol hulpverleningsdiensten

Ten aanzien van een betere dekking voor de advisering bij ongevallen met gevaarlijke stoffen is reeds geopperd om de AGS'en van de regionale brandweer en de chemische industrie (de AGS'en van de bedrijfsbrandweerkorpsen) tot een gezamenlijke pool te om te vormen. Een structurele samenwerking met de bedrijfsbrandweren of bedrijfsnoodorganisaties van de in Zeeland liggende verzendende of ontvangende bedrijven is daarom wenselijk. Door een betere afstemming kan mogelijk sneller worden gestart met de hulpverlening bij ongevallen met gevaarlijke stoffen, omdat de benodigde kennis sneller paraat is. Door een snellere inzet kan het risico vroegtijdig worden beperkt.

Naast samenwerking tussen brandweerkorpsen moet er ook een geïntensiveerde samenwerking tussen ambulancediensten tot stand worden gebracht. Er zijn mogelijkheden voor aanvullende afspraken met Belgische ambulancediensten voor hulpverlening bij calamiteiten.⁹⁵ Op dit moment zijn er mondelinge toezeggingen voor de levering van MUG-teams⁹⁶ en ambulances in geval van een calamiteit. Deze afspraken zijn nog niet schriftelijk vastgelegd, maar deze zullen binnen afzienbare tijd geformaliseerd worden. Operationele contacten zijn nu zodanig dat bij een groot incident 'de Belgen zeker zullen bijspringen.'⁹⁷

⁹⁴ Zoals beschreven in het Organisatieplan GHOR, februari 2005.

⁹⁵ Inspectie voor de Gezondheidszorg, 2003.

⁹⁶ Medische Urgentie Groep (B)

⁹⁷ Respondent GGD-Zeeland.

Het realistisch en multidisciplinair oefenen hulpaanbod voor rampen en zware ongevallen op de landtransportassen in de regio moet (ook) op dit ongevalstype een impuls krijgen.

Concrete voorstellen voor versterking van de rampenbestrijding op de landtransportassen:

1. Vorming DCMZ dat gevaarlijke stoffenexperts ondersteunt met regionale kennis over aanwezige stoffen en risico's
2. Samenwerking tussen overheids- en bedrijfsbrandweerkorpsen en poolvorming van AGS- en OGS-capaciteit (experts en gaspakkenteams) bedrijfsbrandweren en overheid die regionaal inzetbaar zijn;
3. Geïntensiveerde samenwerking tussen ambulancediensten. Herstructurering van de GHOR-capaciteit in de nachtelijke uren en in de weekenden, om ook onder die omstandigheden 10 slachtoffers af te kunnen voeren. Waar mogelijk aansluiten bij de bestaande afspraken met Belgische partners voor de tweedelijns opvang van slachtoffers in Zeeuws-Vlaanderen;
4. GHOR treedt in overleg met ziekenhuizen om de hulp bij incidenten te reorganiseren. De hulp richt zich hierbij op het verschaffen van 'noodhulp voor allen' en niet langer op het verschaffen van 'hoogwaardige hulp aan enkelen'. Naar verwachting kan bij het herdefiniëren van de focus de capaciteit voor het aantal op te vangen slachtoffers verhogen tot 60 slachtoffers.
5. Intensiveren van het aantal multidisciplinaire oefeningen voor de risico's op de landtransportassen in de Westerschelderegio.

6 Het geheel overziend

6.1 Doelstelling van het project

Het project Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio (project OORW) heeft als doel de mogelijke discrepantie tussen hulpvraag en hulpaanbod in de Westerschelderegio te onderzoeken en gedragen oplossingen voor deze discrepantie te formuleren. De discrepantie wordt al enkele jaren besproken en dit rapport tracht met concrete actiepunten te komen om de verschillen tussen hulpvraag en hulpaanbod te overbruggen. Het project dient de lopende discussie over verantwoordelijkheden en daaruit volgende financieringsverplichtingen af te sluiten in de zin dat bestuurlijke besluitvorming over de voorgestelde oplossingsrichtingen mogelijk is. De projectopdracht is daarmee niet het formuleren van een open serie aan mogelijke oplossingen, maar het geven van een haalbare en binnen Zeeland gedragen oplossing per onderzoeksspoor.

Directe aanleiding voor het project zijn de uitkomsten van een bestuurlijk overleg dat op 12 februari 2004 heeft plaatsgevonden over de rampbestrijding op en onder de Westerschelde. Bij dit overleg waren onder andere aanwezig de minister van BZK, de minister van Verkeer en Waterstaat, de Commissaris der Koningin van Zeeland en de burgemeesters van Borsele, Terneuzen en Vlissingen. In dit overleg is door de beide ministers verzocht aan de Zeeuwse bestuurders om te komen met een inventarisatie van de problematiek. De Commissaris der Koningin heeft het op zich genomen deze opdracht uit te voeren.

Doel van het project is daarmee inzicht te verschaffen in de aanwezige veiligheidsrisico's, de daarmee samenhangende hulpvraag, het gewenste hulpaanbod, de discrepantie tussen het bestaande hulpaanbod en het gewenste niveau (in materieel en financieel opzicht) en handreikingen voor het oplossen van de geconstateerde discrepantie.

Dit inzicht moet tot stand worden gebracht voor de vijf sporen die in dit onderzoek worden benoemd, te weten:

1. Risico's rond de Westerscheldetunnel;
2. Risico's rond de industriële objecten in de Westerschelderegio;
3. Risico's die de nucleaire A- en B-objecten in de regio met zich meebrengen;
4. Risico's op de Westerschelde inclusief de aangrenzende hoofdtransportassen over water (Kanaal Gent-Terneuzen, het kanaal door Zuid-Beveland, het Schelde-Rijn kanaal en de overloop van Hansweert);
5. Risico's omtrent de overige landtransportassen (exclusief buisleidingen) in de Westerschelderegio.

Het project Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio sluit aan bij het geheel aan onderzoeken en verbetertrajecten die reeds plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. In het bijzonder sluit het project aan op de gemeentelijke rampenplannen en rampbestrijdingsplannen en levert het essentiële input voor het

Regionaal Beheersplan Zeeland zoals dat ingevolge de Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding wordt vastgesteld.

Aan de uitvoering van het project Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio is bijgedragen door alle betrokken Zeeuwse partijen onder onafhankelijke projectleiding. Het project is gefinancierd door de provincie Zeeland.

6.2 Hoofdlijn van het onderzoek

In de eerste plaats zijn de relevante risico's en de daarbij behorende hulpvraag onderzocht. Hierbij is gebruik gemaakt van realistische scenario's als maatgevend voor de voorbereiding op de rampenbestrijding. Het criterium dat hierbij gehanteerd is, namelijk 'een ongevalsscenario is realistisch als het in de Westerse wereld eens per jaar voorkomt' is tijdens een bestuurlijke conferentie door de betrokken burgemeesters en commissaris van de Koningin geaccordeerd. Belangrijke voorwaarde voor het gebruik ervan is goede en consequente communicatie naar bevolking, gemeenteraden en provinciale staten. Daarbij dienen de mogelijke worst-case scenario's niet verzwegen te worden. Door het expliciet vastleggen en onderbouwen van het criterium voor de maatvoering van de voorbereiding op de rampenbestrijding geven de gemeenten invulling aan hun wettelijke verantwoordelijkheid voor de voorbereiding op de rampenbestrijding.

In de tweede plaats is het huidige hulpaanbod in kaart gebracht en vergeleken met de realistische hulpvraag. Voor de bestaande discrepanties is een oplossing(-srichting) vastgesteld en de voor realisatie ervan (wettelijk) verantwoordelijke partijen.

6.3 Algemene bevinding

Vooruit lopend op de bevindingen die per scenario in dit rapport worden toegelicht, geldt als algemene bevinding dat intensievere samenwerking tussen gemeentelijke overheden, provinciale overheden, rijksoverheid (en hun diensten) en (publiek-)private partners in Zeeland noodzakelijk is om de rampenbestrijding binnen de regio te kunnen verbeteren.

Als belangrijk voorbeeld van een samenwerkingsverband tussen gemeenten en provincie komt de oprichting van een inter- of bovengemeentelijke 'Dienst Centraal Milieubeheer Zeeland' (DCMZ) naar voren. Deze Zeeuwse variant op de DCMR uit Rijnmond kan expertise op het gebied van gevaarlijke stoffen met betrekking tot vergunningverlening, handhaving en voorbereiding op ongevallen met gevaarlijke stoffen bundelen en de efficiency van de rampenbestrijding tijdens ongevallen met gevaarlijke stoffen verbeteren. De DCMZ zou in alle sporen een belangrijke versterkende rol kunnen spelen.

Voor een aantal sporen is het duidelijk dat de rijksoverheid haar wettelijke verantwoordelijkheid nog (zwaarder) moet invullen.

6.4 Specifieke bevindingen voor de risico's rond de Westerscheldetunnel

Het wettelijk kader voor de Westerscheldetunnel wordt gevormd door de Tunnelwet Westerschelde, Europese richtlijnen, de Brandweerwet, de Wet rampen en zware ongevallen, de Woningwet, de Arbeidsomstandighedenwet en het Bouwbesluit.⁹⁸ De exploitant van de tunnel heeft daarmee de verantwoordelijkheid voor de inrichting van een bedrijfsnoodorganisatie die de veiligheid in de tunnel waarborgt. Gemeenten hebben een verantwoordelijkheid voor het stellen van nadere eisen hieraan en controle op de naleving ervan. Verder hebben gemeenten de beleidsvrijheid het niveau van (brandweer)zorg dat zij willen garanderen vast te stellen en de verantwoordelijkheid dat dan in te vullen.

Het volgende realistische scenario wordt voorgesteld:

**! Realistisch scenario Westerscheldetunnel:
Een ongeval in de Westerscheldetunnel waarbij een brand ontstaat met een beperkte vuurlast en een reguliere ontwikkelingssnelheid (dat wil zeggen dat de brand na 15 minuten nog beheersbaar is).**

De corresponderende hulpvraag is daarmee de beschikbaarheid van snelinterventie(schuim)bluseenheden aan beide zijden van de tunnel die primair in staat zijn om binnen 15 minuten enerzijds de brand te beheersen en anderzijds secundair in staat zijn om de eerste redding in te zetten.

Het is, naar analogie van de bestrijding van vliegtuigongevallen op luchtvaartterreinen, de eerste verantwoordelijkheid van de exploitant om deze hulpvraag te realiseren. Praktisch gesproken, en aansluitend bij de huidige situatie, kan hieraan het meest efficiënt invulling worden gegeven door financiering van het noodzakelijke materieel en oefening van de aanliggende brandweerkorpsen die daardoor aan de hulpvraag kunnen voldoen.

Voor de rampenbestrijding in de Westerscheldetunnel worden daarnaast de volgende versterkingsrichtingen voorgesteld:

- Het structureel realistisch oefenen in de tunnel zelf en op daartoe geëigende oefenlocaties (in Oostenrijk/Zwitserland);
- Inzetten van de voorgestelde te vormen gezamenlijke industriële brandweer aan noord- en zuidzijde voor tweedelijns ondersteuning.

6.5 Specifieke bevindingen voor de risico's rond de industriële objecten

Voor industriële objecten geldt dat zij moeten voldoen aan de voorwaarden van de afgegeven bouw-, gebruiks- en milieuvergunningen. Voor een aantal risicovolle

⁹⁸ Een Wet aanvullende regels tunnelveiligheid is al sinds enige jaren in ontwikkeling. De conceptteksten die op dit moment bekend zijn duiden niet op een voor dit onderzoek relevant verschuiving van verantwoordelijkheden.

bedrijven geldt het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo). Relevante regelgeving is verder de Woningwet, de Arbeidsomstandighedenwet, de Wet milieubeheer, de Wet rampen en zware ongevallen en de Brandweerwet 1985. Op basis van artikel 13 van de brandweerwet kunnen gemeenten de verplichting tot instellen van een bedrijfsbrandweerkorps opleggen aan bedrijven met een extern veiligheidsrisico (dus buiten de poort van de inrichting).

Het volgende realistische scenario is vastgesteld:

!

**Realistisch scenario industriële objecten:
Een ongeval in een industrieel object waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen. Op het terrein van de inrichting vallen enkele dodelijke of zwaargewonde slachtoffers. Als gevolg van de toxische wolk of plas ontstaat hinder/dreiging buiten de poort die enkele dagen kan aanhouden. Daarbij kunnen enkele tientallen personen last krijgen van ademhalingsproblemen.**

De hulpvraag die in het geval van dit realistische scenario nodig is, betreft

- de beschikbaarheid van grootschalige blus- en koelcapaciteit en bestrijding in het brongebied door (primair) bedrijfsbrandweer, daarin (secundair) bijgestaan door overheidsbrandweer;
- het meten van direct gezondheidsbedreigende concentraties gevaarlijke stof in bron- en effectgebied door meetploegen (bedrijfsbrandweer in brongebied en overheidsbrandweer in effectgebied);
- expertise (op niveau adviseur gevaarlijke stoffen);
- medische hulpverlening aan gewonden binnen en buiten de poort (GHOR)
- afzetten van bedreigd gebied en evacuatie van omwonenden door politie en gemeente;
- aflossing van gemeentelijke actiecentra, operationele teams, beleidsteams en andere betrokkenen bij langdurige hinder.

Voor de industriële objecten zijn de volgende versterkingsrichtingen wenselijk:

- De vorming van een DCMZ dat specifieke expertise heeft en regionale kennis over aanwezige stoffen en risico's;
- Afronding aanwijzing van bedrijfsbrandweren zodat bedrijfsbrandweerkorpsen voldoen aan de eis om een incident met gevaarlijke stoffen eerstelijns aan te kunnen;
- Uitrusting GHOR voor deze specifieke hulpvraag;
- Poolvorming van AGS- en OGS-capaciteit (experts en gaspakkenteams) bedrijfsbrandweerkorpsen en overheid die regionaal inzetbaar zijn.

Belangrijke efficiencywinst kan worden behaald door vorming van een industriële brandweer bestaande uit leden van de overheidsbrandweer en van de aangewezen bedrijfsbrandweren.

6.6 Specifieke bevindingen voor de risico's rond de nucleaire objecten

Relevante regelgeving voor nucleaire objecten is terug te vinden in de Kernenergiewet. Deze wet regelt de verantwoordelijkheid voor de voorbereiding op ongevallen. Voor (de voorbereiding op) een ongeval met een categorie A-object (zoals de kernenergiecentrale van Borssele) ligt de verantwoordelijkheid voor de voorbereiding en de coördinatie van de bestrijding bij de rijksoverheid (artikel 40 lid 1 Kernenergiewet). Voor (de voorbereiding op) een ongeval met een categorie B-object (zoals ziekenhuizen en regulier transport van lichte stralingsbronnen) ligt de verantwoordelijkheid voor (de voorbereiding op) de ongevalbestrijding bij gemeentelijke overheden.

Voor nucleaire objecten is het volgende maatgevende scenario door de daarvoor verantwoordelijke rijksoverheid vastgesteld voor A-objecten:

! **Maatgevend scenario nucleaire A-objecten:**
Ongeval in een kerncentrale (Borssele of Doel) waarbij een beperkte hoeveelheid radioactiviteit vrijkomt zodat een zone van 5 km tijdelijk ontruimd moet worden en personen tot op 20 km afstand tijdelijk moeten schuilen.

In geval van dit maatgevend scenario komt de hulpvraag neer op:

- Meetcapaciteit en adequate beschermingsmiddelen bij de brandweer;
- Onmiddellijk beschikbare expertise bij de lokale overheid;
- Ontsmettingscapaciteit, jodiumprofylaxe en opvang voor de getroffen bevolking.

Voor de nucleaire B-objecten zijn de volgende realistische scenario's vastgesteld:

! **Realistisch scenario's nucleaire B-objecten:**

Ongeval in inrichting:

- **Ongeval in een inrichting; Een uitlaande brand in een laboratorium waarbij radioactieve stoffen in de omgeving worden verspreid ofwel een hevige brand in een opslag van ingekapselde bronnen waarbij een deel van de radioactieve inhoud van de bronnen in de omgeving terecht komt**

Transportongeval:

- **Ongeval tijdens vervoer van apparatuur voor niet-destructief onderzoek waarbij de bron niet meer volledig is afgeschermd ofwel brand na ongeval waarbij radioactieve stoffen in de atmosfeer vrijkomen en/of de bron (gedeeltelijk) bloot komt te**

liggen.

In geval van deze realistische scenario's komt de hulpvraag neer op:

- Meetcapaciteit en adequate beschermingsmiddelen bij de brandweer;
- Onmiddellijk beschikbare expertise bij de lokale overheid.

Het is, volgens de Kernenergiewet, de eerste verantwoordelijkheid van het Rijk om deze hulpvraag voor de A-objecten te realiseren. Praktisch gesproken, en aansluitend bij de huidige situatie, kan hieraan het meest efficiënt invulling worden gegeven door financiering van de in vergelijking met de voorbereiding op ongevallen met B-objecten noodzakelijke aanvullende expertise, materieel en oefening van de betreffende gemeenten. Hiertoe zou door het Rijk een gemeentelijk steunpunt moeten worden gefinancierd dat is ingebed in de structuur van de veiligheidsregio i.o.

Overige concrete versterkingsrichtingen zijn:

- Geformaliseerde afspraken over de levering van expertise door de kernenergiecentrale Borssele;
- Jaarlijkse oefening door de betrokken gemeenten;
- Geïntensiveerde samenwerking tussen bedrijfsbrandweer van Borssele en de overheidsbrandweer.

6.7 Specifieke bevindingen voor de risico's rond de Westerschelde en de aangrenzende hoofdtransportassen over het water

Regelgeving voor de Westerschelde is gelijk aan de regels voor taken en verantwoordelijkheden op het vaste land. De Westerschelde is gemeentelijk ingedeeld, wat betekent dat de gemeentewet, de Brandweerwet 1985, de Politiewet 1993, de Wet geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen en de Wet rampen en zware ongevallen van toepassing zijn. Door de gemeenten in de regio worden de algemeen geaccepteerde zorgnormen voor brandweer en ambulances gehanteerd.

!

Realistisch scenario ongevallen op de Westerschelde:

- **Aanvaring tussen twee zeeschepen met brand tot gevolg waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen die hinder op de vaste wal veroorzaken.**
-

De met de realistische scenario's samenhangende hulpvraag is:

- De beschikbaarheid van blus- en sleepcapaciteit op de Westerschelde;
- SAR-capaciteit voor een tiental opvarenden die te water zijn geraakt;
- Coördinatiecapaciteit;

- Capaciteit voor het tegengaan van eventuele effecten (gaswolk) aan de wal.

Een vergelijking met bijvoorbeeld de regelgeving voor andere risico's laat zien dat de aan de Westerschelde liggende gemeenten niet in redelijkheid primair verantwoordelijk voor de hulpverlening op de Westerschelde en de aangrenzende hoofdtransportassen kunnen worden gehouden. Voorgesteld wordt dat gemeenten hun verantwoordelijk nemen door het hulpverleningszorgniveau dat zij willen garanderen vast te stellen op het bestijden van gevolgen op land van het realistische scenario. Dit laat vanzelfsprekend het opperbevel intact wanneer een ongeval op de Westerschelde zich voordoet en daarmee ook de verplichting de coördinatie voor te bereiden.

De invulling van de hulpverlening op de Westerschelde en aangrenzende hoofdtransportassen zelf is een verantwoordelijkheid van de andere, in de dagelijkse situatie al op het water aanwezige, partijen. Het ministerie van BZK is als systeemverantwoordelijke voor de rampenbestrijding de aangewezen partij om tot afspraken te komen voor invulling van die hulpvraag. Voor de hand liggend is dat de regie op de uitvoering in handen komt van Rijkswaterstaat. De hulpvraag die is gericht op de continuïteit van het scheepvaartverkeer is het primaire belang van de betrokken havens en waterwegbeheerders, en daarmee van het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer.

Een ander concreet voorstel met betrekking tot versterking van de hulpverlening en hulpverleningscapaciteit op het water is:

- Het afsluiten van een bestuurlijk convenant waarbij het Schedecoördinatiecentrum wordt aangewezen als gezamenlijke locatie voor de coördinatie van alle ongevallen op de Westerschelde.

6.8 Specifieke bevindingen voor de risico's op de landtransportassen

Het wettelijk kader is dat van Wet rampen en zware ongevallen, dat wil zeggen dat de gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de voorbereiding op ongevallen met transport over land. Transporteur, verzender en ontvanger van gevaarlijke stoffen hebben echter ook een verantwoordelijkheid.

Er zijn twee realistische scenario's vastgesteld:

!

Realistische scenario's bij ongevallen op de landtransportassen:

Scenario 1 (brandende LPG-tank):

- Een ongeval met een transportmiddel (tankwagen, ketelwagon of buisleiding) met gevaarlijke stoffen waarbij een geringe hoeveelheid vrijkomt, maar de dreiging bestaat op (explosief) vrijkomen van de gehele lading.

Scenario 2 (zwaar ongeval in de mist):

- **Een complex ongeval op de snelweg, dat zich voordoet in dichte mist. Het scenario richt zich op ca 50 (vracht)auto's. Hierbij vallen ongeveer 25 (middel)zwaargewonden**
-

Beide scenario's kunnen zich ook in de Westerscheldetunnel afspelen.

De hulpvraag in deze scenario's komt dan neer op snelle redding door de brandweer van eventueel bij het ongeval betrokken slachtoffers en vervolgens behandeling door de GHOR. Daarnaast is onmiddellijke evacuatie en afzetting van de bredere omgeving door de politie noodzakelijk. Expertise en specialistisch materiaal is noodzakelijk om het ongeval te kunnen afhandelen. In het tweede scenario ligt de nadruk op redding en medische hulpverlening aan ongeveer 25 (middel)zwaargewonden.

Het hulpaanbod in Zeeland kent in relatie tot bovenstaande scenario's tekorten waar het gaat om de acute beschikbaarheid van politiepersoneel, de totale beschikbare medische hulpverleningscapaciteit en de beschikbaarheid van specifieke expertise en middelen voor het afhandelen van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Oplossingsrichtingen zijn de volgende:

- Voor de acute politiecapaciteit bestaat het probleem buiten de Randstad overal. Onderkenning en acceptatie van het probleem als liggende buiten de gemeentelijke competentie is een eerste stap. Verder kunnen gemeenten hun uitvoerende 'straat'-afdelingen meer inzetten ten behoeve van afschermen en afzetten.
- Voor de medische hulpverleningscapaciteit is versterking van de afspraken met de omliggende regio's (waaronder België) noodzakelijk. Overigens geldt ook hier dat het probleem landelijk speelt. Onderkenning en acceptatie van het probleem als liggend buiten de gemeentelijke competentie is daarmee noodzakelijk.
- Voor de specifieke gevaarlijke stoffen expertise is nadrukkelijk structurele samenwerking met het bedrijfsleven dat de stoffen produceert, verstuurt, transporteert of ontvangt in de regio noodzakelijk.
- De noodzakelijke gemeentelijke expertise kan worden gebundeld in een DCMZ.

Bijlage 1 Literatuur

Literatuur

- AVD, Onderzoek Calamiteitenbestrijding Zeeuwse Stromen, Best: AVD, 2004 (concept)
- E.T. Brainich von Brainich Felth, *Het systeem van crisisbeheersing: Bevoegdheden en verplichtingen bij de voorbereiding op en het optreden tijdens crises*, Den Haag, Boom Juridische Uitgevers, 2004.
- Gemeente Borsele / Gemeente Terneuzen, *Rampbestrijdingsplan Westerscheldetunnel*, Borsele/Terneuzen: 2003.
- I. Helsloot e.a. (red.), *Vervoer gevaarlijke stoffen in perspectief: Evaluatie van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen 1996-2002*, Den Haag: Boom Juridische Uitgevers, 2003.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, *Beleidsplan Crisisbeheersing 2004-2007*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, 2004.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, *Handleiding brandweezorg: Aanvulling technische hulpverlening*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, 1996.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, *Leidraad Operationele Prestaties*
- Ministerie van VROM, *Nationaal Plan Kernongevallenbestrijding*
- Nibra, *Leidraad Kernongevallenbestrijding*, Arnhem: Nibra, 2004.
- NV Westerscheldetunnel, *Jaarverslag 2003*, Goes: 2004.
- Raad voor Transportveiligheid, *Tweerichtingsverkeer in één tunnelbuis tijdens geplande werkzaamheden*, Den Haag: Raad voor Transportveiligheid, 2004.
- RIVM, *Nuchter omgaan met risico's*, Bilthoven: RIVM, 2003.
- SAVE, *Planvorming Incidentenbestrijding Westerscheldetunnel: Knelpuntenanalyse, Oplossingsrichtingen*, Apeldoorn: Save, 2002.

Kamerstukken

- TK 1980-1981, 16 695, nr. 3, *Nieuwe regels met betrekking tot het brandweerwezen*
- TK 2000-2001, 26 643, nr. 20 e.v., *Informatie- en communicatietechnologie*
- TK 2001-2002, 26 956, nr. 10, *Interim-besluit doelmotivering bestrijding van rampen en zware ongevallen*
- TK 2001-2002, 27 925, nr. 10 e.v., *Terroristische aanslagen in de Verenigde Staten / Bestrijding internationaal terrorisme*
- TK 2003-2004, 29 296, nr. 1
- TK 2003-2004, 29 296, nr. 2, *Nota Tunnelveiligheid*
- TK 2004-2005, 17 741, nr. 49, *Eindevaluatie Westerscheldetunnel: Een terugblik op het ontwerp en de bouw van de Westerscheldetunnel*
- TK 2004-2005, 21 109, nr. 143

Wet- en regelgeving

- Arbeidsomstandighedenwet
- Besluit bedrijfsbrandweren 1990
- Besluit risico's zware ongevallen
- Brandweerwet 1985
- Kernenergiewet
- Politiewet 1993
- Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen
- Tunnelwet Westerschelde
- Wet Bestrijding Ongevallen Noordzee
- Wet geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen
- Wet rampen en zware ongevallen
- Wet vervoer gevaarlijke stoffen
- Woningwet

Bijlage 2 Verslag bestuurlijke conferentie 20 december 2004

In deze bijlage wordt een kort verslag gegeven van de richtinggevende bestuurlijke bijeenkomst over het project 'Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio' die op 20 december 2004 in het provinciehuis in Middelburg is gehouden.

Alvorens per workshop de besproken kernpunten te belichten, beschrijven we hieronder eerst enkele algemene resultaten.

Consensus bestaat over het gebruik van realistische scenario's als maatgevend voor de voorbereiding op de rampenbestrijding. Het in het werkdocument gehanteerde criterium van 'een ongevalsscenario is realistisch als het in de Westerse wereld eens per jaar voorkomt' werd in zijn algemeenheid als juist en helder beoordeeld. Belangrijke voorwaarde voor het gebruik ervan, zo werd breed opgemerkt, is goede en consequente communicatie naar bevolking, gemeente raden en provinciale staten. Overigens dienen de worst-case scenario's uit de Leidraad Maatrap wel genoemd te worden.

Gemeenten dienen vanuit hun primaire verantwoordelijkheid voor de rampenbestrijding op hun grondgebied duidelijk de grenzen van de hulpverlening die zijn kunnen en willen bieden vast te leggen. De wet geeft gemeenten nadrukkelijk die ruimte.

Meer intensieve samenwerking tussen gemeentelijke overheden, provinciale overheden, rijksoverheid (en hun diensten) en waar mogelijk (publiek-)private partners is noodzakelijk om de rampenbestrijding binnen de regio te kunnen verbeteren.

Een belangrijk voorbeeld van een samenwerkingsverband tussen gemeenten en provincie zou een 'dienst centraal milieubeheer Zeeland' (DCMZ) kunnen zijn als Zeeuwse variant op de DCMR uit Rijnmond. De noodzakelijke expertise op het gebied van gevaarlijke stoffen met betrekking tot vergunningverlening, handhaving en voorbereiding op ongevallen zou daarin gebundeld kunnen worden. De DCMZ zou in vrijwel alle scenario's een belangrijke rol kunnen spelen. Over de precieze relatie van de DCMZ met de DCMR bestaan verschillende gedachten, dat zo'n relatie er moet komen is echter onomstreden.

Workshop 'Ongevallen op landtransportassen'

- Het voorgestelde realistische scenario is sterk 'gevaarlijke stoffen'-georiënteerd. Een tweede scenario 'zware botsing' zal worden toegevoegd. Besproken is bijvoorbeeld een complexe aanrijding in de mist op de A58 (vergelijkbaar met ongeval op A16 bij Breda, 1990).⁹⁹ Het tweede toegevoegde scenario doet daarmee een zwaarder beroep op de GHOR-inzet.

⁹⁹ In november 1990 botsen op de A16 bij Breda in dichte mist 69 auto's en vrachtwagens op elkaar. Acht mensen verliezen het leven, 27 mensen raken gewond.

- De verantwoordelijkheid voor de voorbereiding op ongevallen binnen deze categorie is volgens de relevante wetgeving vooral een gemeentelijke. Transporteur, verzender en ontvanger van gevaarlijke stoffen hebben echter ook een verantwoordelijkheid en bovendien is hun expertise noodzakelijk bij de bestrijding van een incident. Structurele samenwerking met de bedrijfsbrandweren of bedrijfsnoodorganisaties van de in Zeeland liggende verzendende of ontvangende bedrijven is daarom wenselijk.
- Realistisch en multidisciplinair oefenen moet (ook) op dit ongevalstype een impuls krijgen.

Workshop Westerscheldetunnel

- Door een aantal deelnemers wordt verzocht het realistische scenario aan te scherpen op de aspecten GHOR en gevaarlijke stoffen. Overigens dient de relatie tussen het realistisch scenario en de scenario's die nu (impliciet) aan de voorbereiding ten grondslag liggen buitengewoon helder te worden gemaakt.
- Er mag geen misverstand over bestaan dat, als voor elke bedrijfsactiviteit, een eerste verantwoordelijkheid voor de veiligheid ligt bij diegene die de bedrijfsactiviteit ontplooid. Een gebruiker van de tunnel koopt feitelijk ook een stuk 'veiligheid'. De tunneleigenaar is derhalve eindverantwoordelijk voor het bieden van deze veiligheid. De tunneleigenaar kan de kosten via de tolheffing doorbelasten aan de gebruikers.
- Er moet daarom worden gekomen tot een betere samenwerking en afstemming cq herverdeling van taken te komen tussen de brandweerkorpsen aan noord- en zuidzijde en de tunnelwachten.
- De afspraken over het realistisch oefenen in de tunnel moeten bijvoorkeur worden herzien. Op dit moment kan alleen 's nachts worden geoefend, wat tot frictie leidt bij de vrijwilligers. Ook is de inzet van de beroepskrachten de volgende dag vanwege arbotechnische redenen beperkt.

Workshop Westerschelde

- Gemeenten hebben zelf geen ambitie om hulp te verlenen bij ongevallen op het water (maar natuurlijk wel voor de gevolgen op het land van dergelijke ongevallen) en willen dat ook formeel vast leggen.
- Rijkswaterstaat wordt door betrokkenen gezien als de partij die over het beste netwerk met alle betrokken partijen beschikt (zowel met bergers als met gemeenten en bedrijven).
- Gemeenten nemen hun verantwoordelijkheid voor de rampenbestrijding door gezamenlijk aan te sturen op een regeling / convenant die in lijn is met de SAMIJ-afspraken. In de SAMIJ-regeling heeft Rijkswaterstaat directie IJsselmeergebied namens de gemeenten het voortouw genomen voor de voorbereiding van de rampenbestrijding op het IJsselmeer.
- Belangrijk is het verschil tussen de levensreddende hulp bij ongevallen op de Westerschelde (en de overige watertransportassen) en de zorg voor de continuïteit van het transport.

Workshop industrie en nucleaire objecten

- Het realistische scenario voor de chemische industrie dient expliciet te benoemen dat er sprake is van *'dagenlange hinder door gevaarlijke stoffen in de omgeving van het terrein'*.
- Verdergaande samenwerking tussen overheidsbrandweren en bedrijfsbrandweren/bedrijfsnoodorganisaties wordt noodzakelijk geacht. De meest vergaande vorm daarvan, namelijk de vorming van een 'industriële' brandweer als formeel samenwerkingsverband van overheid en bedrijven lijkt op de meest korte termijn vooral haalbaar in de kanaalzone (Terneuzen), maar wordt op de middellange termijn van enkele jaren nergens uitgesloten.
- Ongeacht de mate van samenwerking van overheden en bedrijven is het noodzakelijk dat gemeenten en provincie de vergunningverlening aan de bedrijven op orde hebben (dus inclusief de aanschrijving van de bedrijven conform artikel 13 Brandweerwet). Een DCMZ zou hier een belangrijke rol in kunnen spelen.
- De specifieke kennis over de kernongevallenbestrijding voor zowel A- als B-categorie, zou bij één gemeente moeten worden geconcentreerd. De gemeente Borsele wordt gezien als meest logische gemeente in dit verband. Ook de DCMZ wordt in dit verband echter enkele malen genoemd.
- De rijksoverheid dient (nadere) invulling te geven aan haar verantwoordelijkheid voor de kernongevallenbestrijding bij de A-objecten (anders dan alleen de vijftigduizend euro bijdrage aan de regionale brandweer), zeker daar waar zij een veel zwaarder scenario in de voorbereiding hanteert.

Bijlage 3 Aanwezigen op bestuurlijke conferentie 20 december 2004

In deze bijlage worden de aanwezigen vermeldt op de richtinggevende bestuurlijke bijeenkomst over het project 'Onderzoek Ongevallen en Rampenbestrijding Westerschelderegio' die op 20 december 2004 in het provinciehuis in Middelburg is gehouden.

gemeente Borsele – E.J. Gelok, burgemeester
gemeente Borsele - J. de Feijter, commandant brandweer
gemeente Borsele - Ph.J.M. de Vree, hoofd Bestuurszaken
gemeente Goes - I. van Dijk, commandant brandweer
gemeente Hulst - J.F. Mulder, burgemeester
gemeente Hulst – C.M. van der Lijcke, coördinerend gemeentesecretaris
gemeente Kapelle - S.W.G.M. Kramer, burgemeester
gemeente Middelburg – J.M. Schouwenaar, burgemeester (ingestemd met verslag)
gemeente Schouwen-Duiveland - J.J.P.M. Asselbergs, burgemeester
gemeente Schouwen-Duiveland – B.W.M. Van de Sande, fractievoorzitter PvdA
gemeente Sluis - J.F. Sala, burgemeester
gemeente Terneuzen - J.A.H. Lonink, burgemeester
gemeente Terneuzen - A.J. Meijering, commandant brandweer
gemeente Tholen - W. Nuis, burgemeester
gemeente Veere – A. Willemstein, commandant brandweer
gemeente Vlissingen - A. van Dok–van Weele, burgemeester
gemeente Vlissingen - J. 't Hart
gemeente Vlissingen - R.G. Hendrikse
GHOR GGD Zeeland – G.H.J. Wessel, Regionaal Geneeskundig Functionaris
ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties - A. van Leest
politie Zeeland - J.G. den Rooijen
provincie Antwerpen – J. Van der Hertten, wnd. Arrondissementscommissaris
Turnhout
provincie Zeeland - W.T. van Gelder, commissaris van de Koningin
provincie Zeeland - A.D. Haja
provincie Zeeland - J.A. Zonnevillje
regionale Brandweer Zeeland - F.J.G.M. Captijn, directeur
rijkswaterstaat Zeeland - J.P. Bustraan
rijkswaterstaat Zeeland - S.J. de Groot
rijkswaterstaat Zeeland - A. de Jong
stadsgewestelijke brandweer Vlissingen/Middelburg - R.A. Maljaars, commandant
waterschap Zeeuws-Vlaanderen - W.J. de Graaf, dijkgraaf
Zeeland Seaports - A.J. van Asch

Bijlage 4 Overzicht (P)BRZO-bedrijven Westerschelderegio

Naam BRZO-bedrijf	Gemeente
Arkema Vlissingen	Vlissingen
Broomchemie	Terneuzen
De Rijke BV	Terneuzen
DOW Benelux	Terneuzen
Eastman Chemicals	Middelburg
INVISTA Polyester BV	Vlissingen
NEDALCO	Terneuzen
OTG	Terneuzen
Pechiney Nederland	Vlissingen
Petroplus (Oosterhavenweg)	Vlissingen
Petroplus Sloe	Vlissingen
Sea Way Chemical Processing	Vlissingen
Thermphos	Vlissingen
TOTAL Raffinaderij Nederland	Borsele
VOPAK (voorheen Chemgas)	Borsele
YARA Sluiskil (voorheen Hydro Agri)	Terneuzen
Zuid-Chemie	Terneuzen

Naam PBRZO-bedrijf	Gemeente
Cerestar	Terneuzen
Air Liquide	Terneuzen
Air Products	Terneuzen
Delta Milieu	Terneuzen
Verbrugge Terminals	Terneuzen

Bijlage 5 Organisatie van het project

Opdrachtgever:

- De heer drs. W.T. van Gelder, Commissaris van de Koningin in de provincie Zeeland

Stuurgroep:

- De heer drs. W.T. van Gelder (voorzitter), Commissaris van de Koningin in de provincie Zeeland
- De heer J.A.H. Lonink, burgemeester van Terneuzen en voorzitter Veiligheidscollege
- De heer drs. H.G. Geveke, directeur Crisisbeheersing, ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- De heer drs. J.H.G. Jacobs, hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Zeeland

Projectleider:

- De heer mr. drs. P.J.P.M. van Lochem

Deelprojectleiders:

- De heer ing. A.J. Meijering, commandant Brandweer Terneuzen
Deelprojectleider Westerscheldetunnel
- De heer ing. R.A. Maljaars, commandant Stadsgewestelijke brandweer Vlissingen-Middelburg
Deelprojectleider Industriële objecten (incl. nucleaire objecten)
- De heer ing. I. van Dijk, commandant Brandweer Goes
Deelprojectleider Westerschelde
- De heer mr. J. 't Hart, manager afdeling Bestuurszaken, gemeente Vlissingen
Deelprojectleider Landtransportassen

Ondersteuning provincie Zeeland:

- Mevrouw mr. A.D. Haja, afdeling Kabinet/Juridische Zaken
- De heer drs. ing. J.A. Zonnevrijle, provinciaal coördinator veiligheid

Overige leden projectgroep:

- De heer L. Sandee (tot oktober 2004), Regionale Brandweer Zeeland
- De heer G.H.J. Wessel MSc, manager GHOR-GGD Zeeland en Regionaal Geneeskundig Functionaris
- De heer J.G. den Rooyen, Regiopolitie Zeeland
- Mevrouw C. van der Lijcke, Gemeente Hulst (coördinerend gemeentesecretaris)
- De heer R. Hendrikse, Gemeente Vlissingen
- De heer J.P. Bustraan, Rijkswaterstaat, directie Zeeland
- De heer A.J. van Asch, Zeeland Seaports

Ondersteuning op deelprojecten:

- De heer Ph.J.M. de Vree, hoofd afdeling Bestuursondersteuning, gemeente Borsele

Onderzoeksstaf:

- De heer dr. I. Helsloot (secretaris), COT
- De heer drs. W. Jong, COT
- De heer J.G.H. Bos, COT
- De heer drs. ing. G. van Staalduinen, Adviesbureau Van Dijke