

Handreiking Rampbestrijdingsplan
Veiligheidsrapportplichtige Bedrijven

Opdrachtgever:
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Postbus 20011
2500 EA 's-Gravenhage

januari 2002
020055 – J92

Ingenieurs/adviesbureau SAVE
Postbus 10466
7301 GL Apeldoorn
Tel: 055 5217133
Fax: 055 5214396
E-mail: save@save.nl

Inhoud

	pag.
0 Voorwoord	5
Leeswijzer	7
1 Inleiding	9
1.1 Doel van de Handreiking	9
1.2 Inhoud van de Handreiking	9
1.3 Totstandkoming	10
2 De plaats van het rampbestrijdingsplan binnen de rampenbestrijding	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Het rampbestrijdingsplan	12
2.3 Inhoudelijke eisen en uitgangspunten	12
2.4 Veiligheidsrapport VR	13
2.5 Bedrijfsnoodplan	14
2.6 Andere informatie	15
2.7 Incidentbestrijding	15
3 Het opstellen van een rampbestrijdingsplan voor een inrichting	16
3.1 Betrokken bestuursonderdelen	16
3.2 Wanneer wordt een rampbestrijdingsplan opgesteld?	16
3.3 Werkwijze	16
3.4 Afstemming met het intern noodplan	19
3.5 Oefenen en heroverdenken	19
4 Het opstellen van een rampbestrijdingsplan: een project	20
4.1 Inleiding	20
4.2 Het opstellen van een rampbestrijdingsplan : het uitvoeren van een project	20
4.2.1 Projectkenmerken	20
4.2.2 Aspecten van een project	21
4.3 Uitwerking van de projectkenmerken	21
4.3.1 Opdrachtgever	21
4.3.2 Tijdduur	22
4.3.3 Een vooraf gedefinieerd doel	23
4.3.4 Geen routinematig werk, complex karakter, multidisciplinaire samenwerking	23
4.3.5 Beheersaspecten	23
4.4 Betrokken diensten	23
4.5 Suggestie voor een stappenplan	25
5 Scenario's, omgeving, schade, bestrijding: een samenhangend systeem	27
5.1 Inleiding	27
5.2 Het fysieke deel van de ramp als een systeem	27
5.2.1 Systeemonderdelen	27

	pag.
5.3 Indeling van processen	29
5.4 Organisatiestructuur en opschaling	35
5.4.1 Inleiding	35
5.4.2 Opschalingsfasen	35
5.4.3 De GRIP-structuur	36
6 Een aantal onderwerpen m.b.t. het rampbestrijdingsplan	37
6.1 Inleiding	37
6.2 De mogelijke incidentscenario's	37
6.3 Schaderisico voor de omgeving	39
6.3.1 Effecten van brand	40
6.3.2 Effecten van explosies	40
6.3.3 Effecten van toxische emissies	40
6.3.4 Overzicht van schaderisico's	42
6.4 De dynamiek van het bestrijdingsproces ten opzichte van de dynamiek van het incident	42
6.4.1 Inleiding	42
6.4.2 Typen ontwikkeling	42
6.4.3 Een typering van de dynamiek van de systeemonderdelen	44
6.5 Belastingen en de mogelijkheden tot vermindering daarvan	45
6.5.1 Soorten belastingen	45
6.5.2 Beïnvloedingsmogelijkheden met betrekking tot dosisvermindering	45
6.6 Overwegingen bij de beslissing schuilen of ontruimen/evacueren bij toxische dreigingen	47
6.6.1 De functie van een beslismodel	47
6.6.2 Invulling van het beslismodel	47
6.6.3 Notopmerkingen	50
6.7 Het belang van bestrijdingsactiviteiten	51
6.8 Analyse	53
7 Visie aan de inhoud van een rampbestrijdingsplan	54
7.1 Inleiding	54
7.2 De wettelijke vereisten	54
7.3 De snelheid van start van acties	55
7.3.1 Ingrijpende acties en onvolledig informatie	55
7.3.2 Fasering bij de bestrijding en in het rampbestrijdingsplan	55
7.4 Indeling rampbestrijdingsplan	58
7.5 Kritische succesfactoren bij de bestrijding	59
7.5.1 Inleiding	59
7.5.2 Snelheid van acties optimaliseren	59
7.5.3 De verhouding tussen de omvang van de hulpvraag en het aanbod	59
7.6 Een kritieke padanalyse	60
8 Uitwerking van een aantal deelprocessen	62
8.1 Inleiding	62
8.2 Melding, beeld en oordeelvorming, alarmering en opkomst/aanrijden	62
8.3 Waarschuwen van de bevolking	67

	pag.	
8.3.1	Waarschuwen door middel van het sirenenet	67
8.3.2	Waarschuwen door middel van geluidwagens	68
8.4	Nadere beeld- en oordeelsvorming	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8.5	Opvang (veilig, onveilig gebied)	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
9	Informatie t.b.v. het rampbestrijdingsplan en vindplaats ervan	69
9.1	Inleiding	69
10	De inhoud van een rampbestrijdingsplan	70
Bijlage 1	Voorbeeld uitwerking vergaderschema project "Opstellen Rampbestrijdingsplan"	
Bijlage 2	Voorbeeld inhoudsopgave rampbestrijdingsplan	
Bijlage 3	De typering van de dynamiek van bronnen en effecten	
Bijlage 4	Presentatiemodellen	
Bijlage 4.1a	Meldingsformulier CIN-melding (Rotterdam-Rijnmond)	
Bijlage 4.1b	Meldingsformulier/scenariobepaling voorwegemplacement met gevaarlijke stoffen (aansluiten bij TIM-systematiek)	
Bijlage 4.1c	Voorbeeld scenario-indeling chemisch bedrijf met toxische stoffen ten behoeve van melding aan RAC	
Bijlage 4.1d	Voorbeeld van een interne indeling van scenario's	
Bijlage 4.2a	Voorbeeld van presentatieoverzicht met afspraken	
Bijlage 4.2b	Voorbeeld van presentatieoverzicht van haalbare opkomsttijden en een reactie	
Bijlage 4.3	Presentatie bedreiging omgeving	
Bijlage 4.4	Bepalen van eigde gebieden i.v.m. bepalen locaties/posities rampbestrijdingsorganisatie/waarschuwen bevolking	
Bijlage 4.5	Voorbeeld van een alarmeringsinstructie	
Bijlage 5	Voorbeelden Waarschuwen/Alarmeren	
Bijlage 5.1	Waarschuwen door middel van sirenenet	
Bijlage 5.2	Voorbeelden van berichten ten behoeve van de rampen-zender	
Bijlage 5.3	Voorbeelden van om te roepen berichten	
Bijlage 6	Vindplaatsen van informatie t.b.v. rampbestrijdingsplannen	
Bijlage 7	Tabellen uit Leidraad Maatramp	
Bijlage 7.1	Ongevallen met brandbare/explosieve stof	
Bijlage 7.2	Ongevallen met giftige stof	
Bijlage 8	Voorbeelden analysemodellen	
Bijlage 8.1	Voorbeeld van analysemodel van de meldkameractiviteiten	
Bijlage 9	Provinciale toetsingssystematiek rampbestrijdingsplannen	

0 Voorwoord

Waarom deze Handreiking

In het kader van de Wet rampen en zware ongevallen en meer specifiek het Besluit rampbestrijdingsplannen inrichtingen (Bri) moeten binnenkort in veel gemeenten rampbestrijdingsplannen voor risicovolle activiteiten en in het bijzonder voor Veiligheidsrapportplichtige bedrijven door de burgemeester worden vastgesteld.

Uit de praktijk blijkt dat de voortgang hierbij kan worden gestimuleerd door ondersteuning vanuit het ministerie van BZK. In dat kader is de nu voorliggende Handreiking Rampbestrijdingsplannen VR-plichtige Bedrijven opgesteld. Ook zijn in aanvulling hierop workshops georganiseerd waarin het materiaal is toegelicht en met praktijkvoorbeelden wordt aangevuld.

De inhoud

Een rampbestrijdingsplan bevat "het geheel aan maatregelen die bij een ramp of zwaar ongeval genomen dienen te worden".

De filosofie van de Handreiking gaat ervan uit dat in het kader van het totstandkomen van het rampbestrijdingsplan twee inhoudelijke hoofdactiviteiten plaatsvinden:

1. Aan de hand van de voor de rampenbestrijding maatgevende scenario's die specifiek voor het betreffende bedrijf gelden wordt een onderzoek uitgevoerd naar de bestrijdbaarheid ervan, gericht op het zo veel mogelijk verminderen van slachtoffers en schade in de omgeving. Belemmerende factoren in het bestrijdingsproces moeten worden geïdentificeerd en zo veel mogelijk worden weggeruimd. Het bestrijdingsproces moet optimaal kunnen verlopen. Die situatie moet worden vastgesteld. Deze bestrijdbaarheid zal ook een rol spelen bij de bestuurlijke beoordeling van de aanvaardbaarheid van de activiteit met oog op de aanvaardbare veiligheid.
2. De aldus verkregen situatie en aanpak moet worden vastgelegd in de maatregelen in het rampbestrijdingsplan.

Activiteit 1 kan eigenlijk alleen goed worden uitgevoerd als samenwerkingsproject van de betrokken overheidsdiensten op een aantal punten, nauw afgesteld met het bedrijf. Hier zal de nadruk van de inspanning liggen. Activiteit 2, het vastleggen van de maatregelen en afspraken in het rampbestrijdingsplan, is daar dan een automatisch voortvloeisel van.

De Handreiking gaat in op drie hoofdelementen:

- de wettelijke procedure zoals vastgelegd in het Bri;
- het (samenwerkings)proces voor het opstellen van een rampbestrijdingsplan;
- inhoudelijke aspecten.

De inhoud van de Handreiking is toegespitst op scenario's van VR-bedrijven. Hierbij is zo veel mogelijk aangesloten bij algemene modellen en uitgangspunten. Dit om niet onnodig af te wijken van de uitwerking van andere activiteiten en scenario's.

Toetsing

Landelijk is nog niet een toetsingskader vastgesteld voor de inhoud van rampbestrijdingsplannen. De staatssecretaris van BZK heeft dit kader overigens wel aangekondigd. De Commissaris der Koningin (CdK) heeft ook een verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de rampbestrijdingsplannen. Zolang het landelijk kader nog niet beschikbaar is wordt daarbij gebruik gemaakt van een 'eigen' toetsingssystematiek die provinciaal is afgestemd. De inhoud van deze systematiek is als bijlage bij de Handreiking opgenomen.

Informatiebronnen

Bureau SAVE is veel dank verschuldigd aan de informanten die ons in staat hebben gesteld deze informatiebundel in korte tijd op te stellen. Ook danken we de deelnemers aan de Workshop die in oktober tot en met december 2001 over deze Handreiking zijn gehouden voor hun opbouwende commentaar. Dit heeft tot duidelijke verbeteringen geleid.

Leeswijzer

De Handreiking bevat informatie die het opstellen van adequate rampbestrijdingsplannen voor VR-bedrijven stimuleert.

De Handreiking bevat:

- een inleiding op de plaats van het rampbestrijdingsplan binnen andere documenten en activiteiten met betrekking tot VR-bedrijven en met betrekking tot rampenbestrijding (Hoofdstuk 2) en volgend daarop de wettelijke procedure die bij het vaststellen moet worden gevolgd (Hoofdstuk 3);
- een beschrijving van het project "Het opstellen van een rampbestrijdingsplan" voor een inrichting (Hoofdstuk 4). Projectleider, bestuur en projectteamleden kunnen daar hun voordeel mee doen bij voorbereiding en uitvoering. In bijlage 1 wordt een model voor een vergaderingschema voor de projectgroep toegevoegd dat wellicht stimulerend werkt.
- In hoofdstukken 5, 6 en 7 wordt ingegaan op een aantal algemene en specifieke onderwerpen die onzes inziens nodig zijn als uitgangspunt voor een gezamenlijk begrip van de hulpverleningsdiensten om de omgevingsituatie met betrekking tot scenario's van VR-bedrijven in te delen en te typeren en processen te structureren, ook in hun onderlinge relatie.

Aan de orde komen:

- de rampsituatie als een systeem en de indeling van de rampbestrijdingsprocessen daarbinnen. Ook gaan we in op de organisatiestructuur en opschaling;
- specifiek voor VR-bedrijven: scenario's/vindplaatsen, omgevingsrisico's, dynamiek en bestrijdingsmogelijkheden;
- eisen aan de inhoud van het plan.
- Een aantal rampbestrijdingsprocessen vereist voor VR-bedrijven geen specifieke uitwerking. Deze processen behoeven in het rampbestrijdingsplan niet te worden uitgewerkt. Een korte verwijzing naar het rampenplan of een algemeen uitvoeringsplan volstaat.
- Een aantal processen is wel specifiek vooral ook vanwege de dynamiek en de grotere uitstraling van dit type incidenten naar de omgeving. Hierop gaan we in hoofdstuk 8 in. Het betreft onder meer de onderwerpen: melding, eerste oordeelvorming, alarmering, waarschuwen bevolking / informatievoorziening.
- In hoofdstuk 9 gaan we in op de vindplaatsen van de specifieke bedrijfsinformatie ten behoeve van het opstellen van het plan. Hier wordt ingegaan op de inhoud van het Veiligheidsrapport en het Bedrijfsnoodplan. Dit wordt in bijlage 6 in detail uitgewerkt.
- In hoofdstuk 10 gaan we meer concreet in op de daadwerkelijke indeling van het rampbestrijdingsplan opdat dit in de operationele praktijk zo handig mogelijk kan worden gebruikt.

De Handreiking bevat bewust geen invulmodel, wel voorbeelden aan de hand waarvan de gebruiker ideeën kan krijgen van de beste invulling in de eigen situatie. In de betreffende hoofdstukken wordt daartoe naar bijlagen verwezen. Deze voorbeelden zijn aan de landelijke praktijk en aan landelijke uitwerking ontleend. U wordt gestimuleerd om gezamenlijk met de betrokken diensten een plan te ontwikkelen dat in uw situatie gedragen wordt. Dat proces is meer dan een invuloefening en heeft daarmee een grote meerwaarde.

VERVALLEN

1 Inleiding

1.1 Doel van de Handreiking

Op grond van het Besluit rampbestrijdingsplannen inrichtingen (Bri) is de burgemeester verplicht een rampbestrijdingsplan voor elk VR-plichtig bedrijf vast te stellen.

Om de inspanning van de gemeente bij het opstellen ervan te verminderen en om te voorkomen dat elke gemeente en regionale hulpverleningsdienst zelf moet uitvinden hoe het opstellen efficiënt en adequaat uitgevoerd kan worden heeft het Ministerie van BZK besloten het opstellen van zo'n plan te ondersteunen door het laten ontwikkelen van een Handreiking Rampbestrijdingsplannen Veiligheidsrapportplichtige Bedrijven.

1.2 Inhoud van de Handreiking

In de Handreiking wordt aandacht besteed aan:

- de formele wettelijke procedure die de gemeente bij het opstellen en vaststellen moet volgen volgens het Bri en rekening houdend met het Besluit Informatie inzake rampen in zware objecten (Bri) dat de informatieverschaffing aan de bevolking omvat. Onderdeel van deze informatie is het rampbestrijdingsplan;
- het proces van het totstandkomen van een effectief en door betrokken organisaties en diensten gedragen rampbestrijdingsplan. Dit proces is een samenwerkingsproces dat betrokkenheid en energie vraagt van alle deelnemers;
- de inhoud van het rampbestrijdingsplan, de relatie met andere plannen bij overheden en het betrokken bedrijf en de vindplaatsen van de benodigde informatie.

Algemeen geldigheid

Rampbestrijdingsplannen moeten qua vorm en inhoud snel herkenbaar zijn. Zeker onder operationele omstandigheden is dat van het grootste belang. Dit betekent dat de Handreiking die nu is toegespitst op VR-bedrijven een zoveel mogelijk algemeen geldige filosofie, structuur en inhoud moet hebben. Dan is dit product het best beschikbaar voor andere soorten activiteiten en objecten waarvoor ook een rampbestrijdingsplan moet worden opgesteld.

Aanvaardbaarheidsbeoordeling

In het kader van het BRZO moet de burgemeester een oordeel geven over de aanvaardbaarheid van de activiteit vanuit het oogpunt van de openbare veiligheid. Daartoe ligt een advies voor van de regionale brandweer en ook de Arbeidsinspectie en het bevoegd gezag in het kader van de Wet milieubeheer hebben vanuit hun verantwoordelijkheid/invulshoek een aanvaardbaarheidsbeoordeling gegeven.

In de wetgeving ligt niet vast welke aanwezigen de Burgemeester bij deze beoordeling moet meebrengen. In het kader van deze handreiking kunnen we daar ook niet verder op ingaan. De uitkomsten van het onderzoek naar die bestrijdbaarheid zijn daarbij onzes inziens relevant. De vraag is of die ten tijde van de beoordeling altijd beschikbaar zijn.

1.3 Totstandkoming

Deze Handreiking is ontwikkeld door Ingenieurs/adviesbureau SAVE in nauwe samenwerking met een begeleidingscommissie bestaande uit:

- de heer S.D. Meijer, Ministerie van BZK, voorzitter
- mevrouw V.J.S. Hoogstede, Ministerie van BZK
- de heer L. Kooiman, Regionale Hulpverleningsdienst
- de heer H.L.N.M. Fischer, Regionale brandweer Breda
- de heer H.J. Sagijs, Gemeente Rotterdam
- de heer J.A. Gelderman, Politie Regio Hollands-Midden
- de heer R. Letsch, GHOR Hollands-Midden
- de heer H. van der Ven, Provincie Noord-Brabant

De Handreiking is in korte tijd opgesteld (medio augustus/medio september 2001). Besloten is om de Handreiking zoveel mogelijk te baseren op landelijke ervaringen en voorbeelden en erop geproduceerde informatie. In dit verband is met name gebruik gemaakt van de volgende informatie van onder meer:

- Landelijke informatie (o.a. H&BO, RIB/CPR-20, Brandweercursus Seveso II, Leidraad Maatregelen, Leidraad Operationele Prestaties).
- Informatie van regio's en provincies:
 - Model Rampbestrijdingsplannen: Regionale Brandweer Amsterdam e.o., Regionale Hulpverleningsdienst Rotterdam-Rijnmond, Regio Twente, Regio Groningen
 - Regionale Brandweer Westelijk Noord-Brabant, Rampbestrijdingsplan General Electric Plastics te Bergen op Zoom
 - Samenwerking Openbare Veiligheid Zeeland: Model Rampbestrijdingsplan Incident Management Autosnelwegen Zeeland
 - ICOV: Provinciaal Toetsingskader Rampbestrijdingsplannen.
- Informatie van specifieke situaties:
 - Rampbestrijdingsplannen spoorwegemplacements Venlo, Roermond, Sittard, Maastricht (met name gevaarlijke stoffenactiviteiten)
 - Rampbestrijdingsplannen gemeente Deventer (gevaarlijke stoffenactiviteiten)
 - Rampbestrijdingsplan Schiphol
 - Rampbestrijdingsplan Westerscheldetunnel (Bouwfase)/Incidentbestrijding (Gebruiksfase).
- Informatie van het ministerie van BZK:
 - Cursusinformatie: Het opstellen van een (ramp)bestrijdingsplan/Model Rampbestrijdingsplan
 - notities met betrekking tot dit onderwerp.

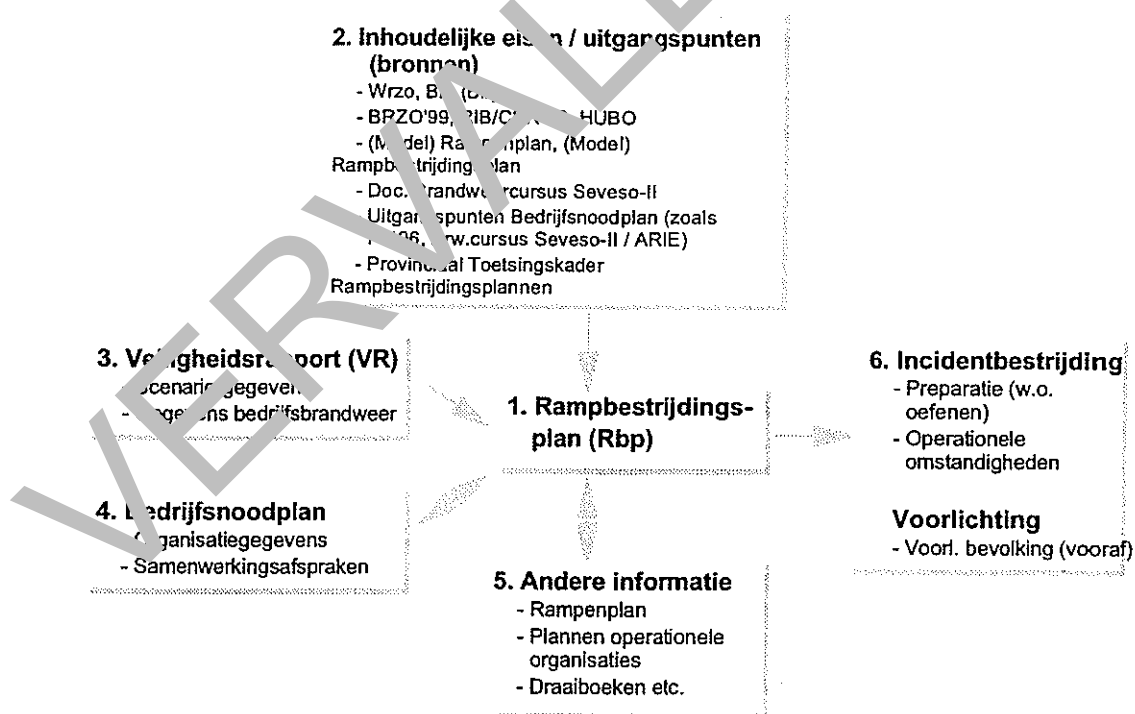
2 De plaats van het rampbestrijdingsplan binnen de rampenbestrijding

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we de plaats van het rampbestrijdingsplan binnen de rampenbestrijding:

- eisen (waar komen ze vandaan);
- andere plannen (welke relatie is ermee);
- gebruik voor welke onderwerpen/doeleinden;
- gegevens (waar komen ze vandaan);
- gebruikers (wie gebruikt het plan op welk moment);
- betrokkenen (wie is betrokken bij het opstellen/leveren gegevens/onderhoud).

De relaties zijn weergegeven in figuur 2.1. We licht dit in de volgende paragrafen toe.



Figuur 2.1: Relatie van het rampbestrijdingsplan met andere documenten/activiteiten

2.2 Het rampbestrijdingsplan

Het rampbestrijdingsplan is het door de burgemeester vastgestelde plan met het geheel van te treffen maatregelen in het geval van een ramp of een zwaar ongeval.

Op grond van het Besluit rampbestrijdingsplannen inrichtingen (Bri) bevat het rampbestrijdingsplan van een Veiligheidsrapportplichtig bedrijf (VR-bedrijf) in ieder geval:

- a. de functies van de aan de inrichting verbonden personen die bevoegd zijn om procedures van alarmering binnen en buiten de inrichting en van inwerkstelling van bestrijdingsacties binnen de inrichting in werking te doen treden;
- b. de functies van de personen die belast zijn met het opperbevel over en de operationele leiding van het geheel van de bestrijdingsacties;
- c. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen op de degene die is belast met het opperbevel en de hulpverleningsdiensten snel worden geïnformeerd en de bij de bestrijding betrokken personen snel worden opgeroepen;
- d. het schema met betrekking tot de leiding over en de geïndividueerde inzet van diensten en organisaties die bij de bestrijding kunnen worden betrokken;
- e. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen met het oog op de bestrijding op en buiten het terrein van de inrichting;
- f. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen om de bevolking te informeren over de ramp of het zware ongeval of de dreiging van de ramp of het dreigende ongeval en over de door haar te volgen gedragslijn;
- g. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen om de hulpverleningsdiensten van een andere staat te informeren, indien de bevolking of het milieu van die staat door de ramp of het zware ongeval kunnen worden getroffen of dreigen te worden getroffen.

2.3 Inhoudelijke eisen en uitgangspunten

De inhoud van het rampbestrijdingsplan dat opgesteld moet worden wordt bepaald door een aantal wettelijke en inhoudelijke eisen en uitgangspunten. Deze zijn opgenomen in verschillende documenten. Daarvan willen we noemen:

- Wettelijke vereisten

Met betrekking tot de wettelijke vereisten zijn de Wet rampen en zware ongevallen (WRZO) en het Bri van belang. De WRZO (art. 7) bevat (sinds 1985) de verplichting een rampbestrijdingsplan vast te stellen voor elke ramp waarvan de plaats, de aard en de gevolgen voorzienbaar zijn. In artikel 1 van het Bri wordt zekergestellt dat de overheid voldoet aan de Europese Seveso-II-richtlijn dat voor elk VR-bedrijf een rampbestrijdingsplan wordt vastgesteld.

Het Besluit inzake rampen en zware ongevallen (Bir) regelt de informatievoorziening over rampen tussen VR-bedrijf/overheid en tussen overheid en bevolking.

Deze informatie is van belang voor het rampbestrijdingsplan en voor de voorlichting erover in de richting van de bevolking.

Het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO'99) en het Rapport Informatie-eisen BRZO'99 (RIB/CPR-20) bevatten de regels en afspraken over de inhoud van een VR en over de informatie die door een VR-bedrijf geleverd moet worden om een adequaat rampbestrijdingsplan te kunnen opstellen. De Handreiking Uitvoering BRZO'99 voor Overheden (HUBO) bevat informatie over een hulp bij de uitvoering en implementatie.

- Uitgangspunten/bronnen
 - Het is van belang dat een rampbestrijdingsplan voor een VR-bedrijf waar mogelijk aansluit bij bestaande modellen die in de hulpverleningsregio worden gebruikt. Genoemd kunnen worden: (model) Rampenplan en (model) Rampbestrijdingsplan. Het kan zijn dat het toepassen van deze Handreiking leidt tot aanpassingen van de modellen.
 - In het kader van de betrokkenheid van de brandweer bij de beoordeling en de inspectie van Veiligheidsrapporten is in opdracht van het Ministerie van BZK cursusdocumentatie ontwikkeld "Documentatie Brandweercursus Seveso-II" die achtergronden en uitwerkingen geeft van brandweerinhoudelijke aspecten met betrekking tot VR'en. Deze zijn als referentie te gebruiken bij het opstellen van rampbestrijdingsplannen. Dit betreft onder meer scenario's, schade-effecten, taken bedrijfsbrandweer/overheids-brandweer, dynamiek, communicatie (operationeel).
 - De werkwijze bij incidenten van het bedrijf en de afspraken met het bedrijf die voortvloeien uit het rampbestrijdingsplan moeten worden vastgelegd in het bedrijfsnoodplan van het bedrijf. Er is niet een wettelijk voorschrift voor de inhoud van een bedrijfsnoodplan. Er zijn uitgangspunten te vinden in de (oude) praktijkrichtlijn van het Ministerie van SZW (P-196) en de brandweercursus Seveso-II (gebaseerd op ARIE).
 - Provinciaal toetsingskader rampbestrijdingsplannen.
De staatssecretaris van BZK heeft een kwaliteitsmonitoringssysteem voor de rampbestrijding in het vooruitzicht gesteld. Daarin zal mogelijk een toetsingskader voor rampbestrijdingsplannen zijn opgenomen. Dat is nu nog niet beschikbaar. Vooruitlopend daarop hebben de provincies een 'eigen' toetsingskader opgesteld. Een en ander in afstemming met het Ministerie van BZK.
Dit toetsingskader zal door de CdK bij de beoordeling van rampbestrijdingsplannen worden gebruikt. De inhoud is opgenomen in bijlage 9 van deze Handreiking.

De genoemde uitgangspunten en bronnen zijn gebruikt bij het opstellen van deze Handreiking.

2.4 Veiligheidsrapport VR

Naast waardevolle achtergrondinformatie is in het VR daadwerkelijk informatie opgenomen over met name:

- ongevalsscenario's van belang voor de rampbestrijding (wettelijke eis) met de bijbehorende relevante gegevens. Deze gegevens gaan in op zowel de schade-effecten als de bedreigde omgeving;
- gegevens betreffende de bedrijfsbrandweerorganisatie (wettelijke eis). Deze gegevens zijn met name van belang voor de beoordeling van de mogelijkheden van de bedrijfsbrandweerorganisatie en de wijze van samenwerking ermee ten tijde van een incident.

2.5 Bedrijfsnoodplan

Volgens het BRZO'99 bevat het bedrijfsnoodplan (tenminste) de volgende gegevens en beschrijvingen:

- h. de naam en functie van de personen die bevoegd zijn om noodprocedures in werking te laten treden en van de persoon die belast is met de leiding en coördinatie van de maatregelen ter bestrijding van een ongeval binnen de inrichting;
- i. de naam en functie van de persoon die verantwoordelijk is voor de contacten met de voor het externe noodplan verantwoordelijke autoriteiten;
- j. voor voorzienbare omstandigheden of gebeurtenissen die een doorslaggevende rol kunnen spelen bij het ontstaan van een zwaar ongeval, een beschrijving van de te nemen maatregelen ter beperking van de toestand of de gebeurtenis en ter beperking van de gevolgen daarvan, met inbegrip van een beschrijving van de beschikbare veiligheidsuitrusting en middelen;
- k. de maatregelen ter beperking van het risico voor personen binnen de inrichting, waaronder het alarmsysteem en de gedragsregels bij het afgaan van het alarm;
- l. de regelingen om de autoriteit die verantwoordelijk is voor het in werking laten treden van het externe noodplan bij een ongeval snel in te lichten, de inlichtingen die onmiddellijk moeten worden verstrekt en de regelingen voor het verstrekken van uitvoeriger inlichtingen, wanneer deze beschikbaar komen;
- m. de regelingen om de werknemers op te leiden voor het vervullen van de taken die van hen verwacht worden en indien nodig de coördinatie hiervan met de externe hulpdiensten;
- n. de regelingen voor de verlening van steun aan externe bestrijdingsmaatregelen.

In de praktijk zijn er veel verschillende verschijningsvormen van het bedrijfsnoodplan.

Voor het rampbestrijdingsplan zijn met name organisatiegegevens van belang en de borging dat de verwachte 'prestaties' van het bedrijf ook daadwerkelijk worden gerealiseerd.

Het ligt voor de hand dat de afspraken die in het kader van het opstellen van het rampbestrijdingsplan zijn gemaakt over de prestaties die het bedrijf moet leveren tijdens een incident worden vastgelegd in het bedrijfsnoodplan. In die zin is er sprake van tweerichtingsverkeer tussen het rampbestrijdingsplan en het noodplan.

2.6 Andere informatie

Het rampbestrijdingsplan bevat bij voorkeur specifieke informatie die bij de bestrijding van belang is. Voor algemeen geldende procedures, werkwijzen en feiten wordt zoveel mogelijk verwezen naar bestaande documenten. Het rampbestrijdingsplan moet niet onnodig dik worden.

Bij bestaande documenten moet worden gedacht aan bijvoorbeeld gemeentelijk rampenplan en de daarin opgenomen procesbeschrijvingen, provinciaal coördinatieplan, operationele plannen van de regionale hulpverleningsdiensten, aanvalsplannen en draaiboeken.

De afspraken die in het kader van het opstellen van het rampbestrijdingsplan worden gemaakt en die aanleiding geven tot aanpassing van algemeen geldende procedures moeten daarin wel worden vastgelegd.

2.7 Incidentbestrijding

Het rampbestrijdingsplan wordt in de praktijk gebruikt voor:

- de incidentbestrijding en
- de voorlichting aan de bevolking in het kader van het Bri.

In het kader van de incidentbestrijding speelt het rampbestrijdingsplan een belangrijke rol bij het voorbereiden en uitvoeren van oefeningen (verplichting van het College van B en W vanuit het Bri).

Uiteraard is het rampbestrijdingsplan bij het daadwerkelijk optreden bij een incident het uitgangspunt voor de operaties.

In het kader van het Bri moet het College van B en W vooraf informatie verschaffen aan de bevolking. Ook moet het ontwerprampbestrijdingsplan ter inzage worden gelegd en moet de bevolking commentaar kunnen leveren. B en W kan overwegen om in dat kader ook een hoorzitting te organiseren.

In dat verband moet het rampbestrijdingsplan ook duidelijke informatie bevatten.

3 Het opstellen van een rampbestrijdingsplan voor een inrichting

Voor een uitgebreide toelichting op dit onderwerp wordt hier verwezen naar hoofdstuk 8 van het HUBO (Handreiking Uitvoering BRZO 1999 voor Overheden, mei 2000).

3.1 Betrokken bestuursorgaan

Het bevoegd gezag in de kader van de Wet rampen en zware ongevallen betreft:

- burgemeester en wethouders;
- de burgemeester;
- de Commissaris der Koningin.

Afhankelijk van de regio zullen na onderlinge afstemming sommige bevoegdheden van burgemeester en wethouders overgedragen zijn aan het bestuur van de regionale brandweer.

3.2 Wanneer wordt een rampbestrijdingsplan opgesteld?

Ingevolge de Wet rampen en zware ongevallen moet de burgemeester een rampbestrijdingsplan (RBP) opstellen voor elke ramp of zwaar ongeval waarvan aard, plaats en gevolgen voorzienbaar zijn. Het besluit rampbestrijdingsplannen inrichtingen (Bri) bepaalt dat in ieder geval voor VR-plichtige inrichtingen een rampbestrijdingsplan moet worden opgesteld. In uitzonderingsgevallen kan de burgemeester besluiten dat voor zo'n inrichting geen rampbestrijdingsplan hoeft te worden opgesteld. Overigens zou kunnen worden overwogen of ook voor PBZO-plichtige inrichtingen, die over een aanwijzing beschikken in het kader van het Besluit 'bedrijfs' brandweren een rampbestrijdingsplan moet worden opgesteld, doch de voorbereiding van zo'n plan blijft hierna buiten beschouwing.

Het is van belang dat het rampbestrijdingsplan van een BRZO-inrichting wordt afgestemd met het interne noodplan van de inrichting. Bij de toetsing van een en ander is het onder meer van belang dat er wordt getoetst met betrekking tot de aansluiting van het rampbestrijdingsplan op het interne noodplan van de inrichting. Een en ander dient bovendien aan te sluiten bij het gemeentelijk rampenplan.

3.3 Werkwijze

De Wet Rampen en Zware Ongevallen bepaalt in artikel 7 dat de burgemeester een rampbestrijdingsplan vaststelt.

In lid 3 van dat artikel wordt verwezen naar een Algemene Maatregel van Bestuur. Het Bri (Besluit rampbestrijdingsplannen inrichtingen). In artikel 4 van het Bri is bepaald dat op de vaststelling van het rampbestrijdingsplan afdeling 3:4 van de Awb van toepassing is.

Korte inhoud van de procedure:

De procedure begint met een openbare kennisgeving. In de kennisgeving wordt mededeling gedaan van het feit dat een ontwerpbesluit ter inzage zal worden gelegd. Gedurende zes weken kunnen zienswijzen over het ontwerpbesluit naar voren worden gebracht. Het bestuursorgaan (= de burgemeester) moet binnen een bepaalde termijn een besluit nemen.

Belanghebbenden die zich niet met het besluit kunnen verenigen, kunnen direct beroep instellen bij de rechtbank (de bezwaarfase wordt overgeslagen). Ten aanzien van het vaststellen van een rampbestrijdingsplan vragen we ons op dit moment nog af of de wetgever hier een beroepsmogelijkheid zal gaan creëren (de Awb bevat een lijst met besluiten die niet vatbaar zijn voor beroep; het is heel goed denkbaar dat het vaststellen van een rampbestrijdingsplan op dit rijtje wordt toegevoegd).

Overwogen kan worden om een openbare (hoor)zitting te organiseren, waar een nadere toelichting kan worden gegeven en op basis waarvan de bevolking vervolgens kan reageren. Vervolgens stelt de burgemeester nadat kennis is genomen van de inspraak, het rampbestrijdingsplan vast.

De burgemeester betreft uiteraard elke instantie binnen en buiten de gemeente die een rol kan spelen bij de bestrijding, ook het bedrijf zelf.

De inhoud van het interne noodplan en dat van het rampbestrijdingsplan dienen op elkaar te zijn afgestemd. De gemeentelijke en/of regionale brandweer zullen een grote rol spelen bij het opstellen van het plan.

De opstelling van het rampbestrijdingsplan – of van een eventueel noodzakelijke wijziging daarvan – vindt onder meer plaats aan de hand van gegevens uit het veiligheidsrapport. Wanneer er vooroverleg plaatsvindt over het veiligheidsrapport, al dan niet gekoppeld aan een vergunningaanvraag, verdient het aanbeveling om reeds in dat stadium kennis te nemen van de informatie, die nodig is voor het opstellen van het rampbestrijdingsplan. Het bevoegd gezag dient de burgemeester in dat geval op de hoogte te stellen van die informatie.

Bij een bestaand rampbestrijdingsplan kan het conceptveiligheidsrapport en/of conceptvergunningaanvraag worden gehanteerd om te beoordelen in hoeverre het bestaande rampbestrijdingsplan aangepast moet worden. Indien uit deze beoordeling blijkt dat het bestaande rampbestrijdingsplan niet meer actueel is en er wijzigingen moeten plaatsvinden, dan dient de burgemeester een nieuw ontwerp-rampbestrijdingsplan te laten opstellen.

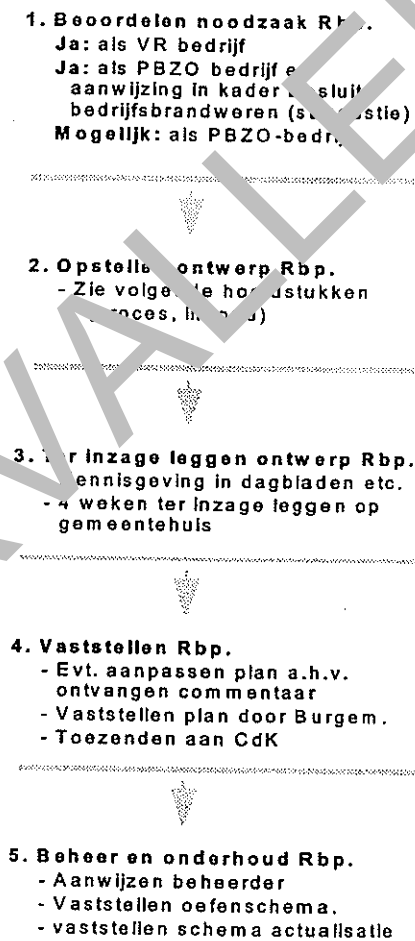
Domino-effect

Bij het opstellen van het rampbestrijdingsplan is het sterk aan te raden dat de burgemeester rekening houdt met de beoordeling van het domino-effect, die tijdens de beoordelingsprocedure van het veiligheidsrapport ter sprake komt.

Deze informatie wordt verkregen uit de kennisgeving, het veiligheidsrapport (waarin het bedrijf o.a. aangeeft hoe met domino-effecten wordt omgegaan), de vergunningaanvraag of aanvragen en de verslagen van de besprekingen tijdens de beoordelingsprocedure van het veiligheidsrapport. Daarbij zijn twee (soorten) domino-effecten aan de orde. Allereerst domino-effecten binnen de inrichting zelf en op de tweede plaats domino-effecten buiten de inrichting. Het betreft hier uiteraard met name domino-effecten, die van invloed zijn op de omgeving van de inrichting.

Overigens is de wijze waarop met dit aspect rekening moet worden gehouden, nog niet vastgelegd (anno sept. 2001).

Voor een overzicht van de stappen wordt verwezen naar figuur 3.1.



Figuur 3.1: Stappenplan voor het opstellen van een rampbestrijdingsplan

De burgemeester dient uiterlijk één maand na vaststelling het rampbestrijdingsplan toe te zenden aan de Commissaris der Koningin in de betrokken provincie (artikel 7, derde lid, WRZO). Het is raadzaam dat de burgemeester het vastgestelde rampbestrijdingsplan ter kennisname tevens toestuurt naar het BG ex Wm. De Commissaris der Koningin heeft na toetsing van het plan (zie bijlage 9 voor de toetsingscriteria) de bevoegdheid tot het opleggen van een verplichting tot wijziging van het vastgestelde rampbestrijdingsplan, na overleg met de burgemeester (artikel 8, WRZO). Binnen 6 maanden dient de Commissaris der Koningin mee te delen of gebruik wordt gemaakt van deze bevoegdheid.

De vraag kan nog opgeworpen worden of een rampbestrijdingsplan pas kan worden vastgesteld nadat het plan is geoefend. Dat hoeft onzes inziens niet. Wel is van belang dat ten tijde van de vaststelling afspraken worden gemaakt over het oefenen van (onderdelen van) het plan en de evaluatie daarvan. Immers, via een oefening kan pas worden vastgesteld of het plan functioneert en welk aanpassing behoeft.

3.4 Afstemming met het intern noodplan

Voor inrichtingen die vallen onder paragraaf 3 van het BRZO 1999, dus de VR-plichtige inrichtingen, moet ingevolge het Besluit rampbestrijdingsplannen inrichtingen door de overheid een rampbestrijdingsplan worden gemaakt. Voor dezelfde categorie inrichtingen moet door degene die de inrichting drijft een intern noodplan worden gemaakt (artikel 22, BRZO 1999). Anders dan in het veiligheidsrapport wordt dit plan niet naar de overheid gestuurd al is het geen geheim stuk. Het interne noodplan en het rampbestrijdingsplan moeten op elkaar worden afgestemd. Het valt aanbeveling dat het opstellen van het intern noodplan plaatsvindt in overleg met de gemeente.

3.5 Oefenen en bijwerken

Burgemeester en wethouders dienen ervoor te zorgen dat ten minste éénmaal per drie jaar een oefening plaatsvindt, waarbij het rampbestrijdingsplan voor de inrichting op juistheid, volledigheid en bruikbaarheid moet worden getoetst. Degene die de inrichting drijft, waarop het rampbestrijdingsplan betrekking heeft, wordt over deze oefening ingelicht. Het toetsen van het rampbestrijdingsplan houdt ook in dat bekeken wordt of het rampbestrijdingsplan aansluit op het interne noodplan van het bedrijf. De burgemeester dient ten minste éénmaal per drie jaar te beoordelen of het rampbestrijdingsplan moet worden herzien en bijgewerkt. Daarbij dient hij rekening te houden met:

- veranderingen die zich in de betrokken inrichting, of in de omgeving daarvan, hebben voorgedaan;
- veranderingen in de organisatie en taken van, bij de bestrijding van rampen en zware ongevallen, betrokken diensten en instanties;
- nieuwe technische kennis;
- inzichten omtrent de bij rampen en zware ongevallen te nemen maatregelen.

4 Het opstellen van een rampbestrijdingsplan: een project

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we het samenwerkings- en afstemmingsproces dat nodig is om tot het beoogde multidisciplinaire rampbestrijdingsplan te komen dat:

- effectief is met oog op de te behalen bestrijdingsresultaten;
- gedragen wordt door het bestuur en de uitvoerende onderdelen en
- duurzaam beoefend en onderhouden wordt.

Het opstellen van een rampbestrijdingsplan kan worden gezien en worden uitgevoerd als een project. Dit behandelen we in de volgende paragraaf. Daarna gaan we in op de betrokken organisaties en tenslotte geven we een suggestie voor een uitvoeringsplan (stappenplan).

4.2 Het opstellen van een rampbestrijdingsplan : het uitvoeren van een project

4.2.1 Projectkenmerken

Het samenstellen van een rampbestrijdingsplan kan worden opgevat als het uitvoeren van een project en het toepassen van een projectmatige aanpak. De kenmerken van een project zijn aanwezig:

- er is een opdrachtgever (: de burgemeester);
- er is een beperkte tijdsduur (: begindatum/einddatum) waarbinnen het resultaat beschikbaar moet zijn;
- er is een vooraf gedefinieerd doel (: het maken van een rampbestrijdingsplan dat aan de gestelde eisen/specificaties voldoet);
- het (voor de eerste maal) opstellen is een activiteit die afwijkt van de normale routinematige werkzaamheden en heeft een relatief complex karakter (met name inhoud, qua afstemming en waarschijnlijk ook qua publiciteit);
- het is een samenwerkingsproces tussen functionarissen uit verschillende disciplines met elk een eigen inbreng en een eigen inhoudelijke invalshoek/belang.

Om het project op een efficiënte wijze te realiseren, door een doelmatig gebruik van de beschikbare menskracht, binnen de opgestelde termijn waarbij alle relevante informatie beschikbaar komt en wordt verwerkt is een goed projectmanagement en een gedegen projectorganisatie een eerste vereiste.

De ervaring leert dat voor meerdere functionarissen uit het projectteam geldt dat – hoe goed de afspraken ook zijn gemaakt – zij de tijd die aan het rampbestrijdingsplan wordt besteed moeten onttrekken aan die welke voor andere werkzaamheden is gereserveerd.

Het belang van het onderwerp en de inhoudelijke uitdaging maakt dat men dit met enthousiasme doet. Dit noodzakelijke enthousiasme en de energie die dit oplevert blijft wanneer het project doelgericht en efficiënt wordt uitgevoerd zonder veel en als onnodig lang beschouwde vergadersessies. Dit betekent: een duidelijk plan van aanpak, een heldere taakverdeling, een projectleider die ook buiten vergaderingen coördineert en informeert, vergaderingen gericht op overdracht van informatie en inzicht in elkaars situatie en op discussie/besluitvorming op hoofdlijnen.

4.2.2 Aspecten van een project

Beheersaspecten

De beheersing/besturing van het project moet de volgende aspecten onder controle krijgen en houden:

- tijd: begin, eind, deelstappen met einddatum en daarop te nemen besluiten;
- geld/menskracht: welke tijd is voor de deelnemers aan de projectgroep vrijgemaakt om eraan te besteden en hoe wordt deze tijd gebruikt;
- kwaliteit: aan welke voorwaarden/eisen moet het rampbestrijdingsplan voldoen, wanneer is het goed genoeg en hoe wordt dat voor de verschillende doelstappen besloten;
- informatie: welke informatie is nodig in de verschillende stadia van het project en hoe komt deze beschikbaar;
- organisatie: wie moeten bij het project betrokken worden en hoeveel menskracht van welk niveau vraagt het project in de diverse stadia.

Inhoudelijke aspecten

Met betrekking tot de inhoudelijke aspecten dienen de activiteiten logisch te worden gegroepeerd (deelstappen/fasering). Het project wordt daardoor in enkele kenmerkende blokken verdeeld. Belangrijke momenten worden afgerond met een rapportage aan de opdrachtgever (burgemeester) met de vraag om fiatting/bijstemming op voor het vervolg belangrijke beslispunten.

In deze handleiding wordt een voorzet gedaan voor een projectplan waarin de relevante deelstappen zijn opgenomen (par. 4.5).

4.3 Uitwerking van de projectkenmerken

4.3.1 Opdrachtgever

Op grond van de wet is de burgemeester verantwoordelijk voor het totstandkomen en het vaststellen van het rampbestrijdingsplan.

Vanwege:

- de bestuurlijke achtergrond van het document;

- de verantwoordelijkheid van de burgemeester en wethouders voor de voorbereiding van de rampenbestrijding;
- de verantwoordelijkheid van de burgemeester voor de uitvoering (opperbevel) ten tijde van het incident en
- in het geval van BRZO-bedrijven de beoordeling door de burgemeester/het College van B&W van de aanvaardbaarheid van de activiteit met het oog op de openbare veiligheid (waarbij ook de mogelijkheden en effecten van de rampenbestrijding worden betrokken)

is het van belang dat de burgemeester duidelijk als opdrachtgever wordt beschouwd. Het opstellen is niet een intern belang/intern proces van de operationele diensten dat alleen om formele redenen door de burgemeester wordt vastgesteld.

Meerdere gemeenten

In een aantal gevallen zal sprake zijn van een situatie waarbij de directe effecten en de bestrijding ervan meerdere gemeenten omvat. De rampbestrijdingsactiviteiten zullen dan toch vanuit één organisatie plaatsvinden en daarom moeten worden beschreven in één rampbestrijdingsplan dat geldt voor twee of meer gemeenten en ook door meerdere burgemeesters moet worden vastgesteld.

Het verdient aanbeveling dat namens de opdrachtgever dan één coördinerend opdrachtgever wordt aangewezen (bij voorkeur de burgemeester van de gemeente, waarin de inrichting is gelegen).

4.3.2 Tijdduur

Vanuit het Bri is een tijdduur gesteld waarbinnen een rampbestrijdingsplan gereed (vastgesteld) moet zijn (d.w.z. binnen 1 jaar na ontvangst van het VR of Wm-vergunningaanvraag c.q. binnen 1 jaar na de ter visielegging van een VR en de beoordeling van het bevoegd gezag). Deze termijn bepaalt de maximale doorlooptijd.

Vanwege efficiëntie- en motivatieredenen moet een project qua doorlooptijd niet lang duren dan noodzakelijk is om tot een goede inhoud te komen. Dit betekent onder andere dat de daadwerkelijke inhoudelijke uitwerking niet langer dan enkele maanden zou moeten duren (van startbijeenkomst van een projectteam tot het aanbieden van een ontwerpplan aan de burgemeester): *Kort en krachtig stimuleren*. Afgezien van de projectleider zal de tijdsbesteding per dienst gedurende die maanden, gegeven een geaccepteerd sjabloon, tenminste enkele tientallen uren per dienst moeten kunnen bedragen. Deze handreiking bevat voldoende uitgangspunten om snel tot vaststelling van het sjabloon te kunnen komen.

Zeker wanneer voor het eerst in een gebied een rampbestrijdingsplan wordt opgesteld moet niet alleen efficiency het uitgangspunt zijn, maar moet er ook voldoende gelegenheid zijn om elkaar te 'proeven' en te leren kennen.

4.3.3 Een vooraf gedefinieerd doel

Het is van belang dat de projectgroep aan de slag gaat aan de hand van een duidelijk geformuleerde bestuurlijke opdracht, waaraan de deelnemende organisaties zich geconformeerd hebben.

Het doel van de opdracht is duidelijk: het opstellen van een functionerend rampbestrijdingsplan dat aan de wettelijke eisen voldoet. Deze Handreiking is behulpzaam bij de uitwerking daarvan.

4.3.4 Geen routinematig werk, complex karakter, multidisciplinaire samenwerking

Het opstellen van een rampbestrijdingsplan is in de meeste gebieden een incidentele gebeurtenis die geen onderdeel is van de routinematige werkzaamheden. Het is nadrukkelijk een samenwerkingsproject tussen diensten. Dit is een factor die het qua projectuitvoering complex maakt. Ook inhoudelijk is sprake van een complexe situatie, zeker wanneer het proces voor de eerste keer wordt uitgevoerd. Men komt dan in contact met veel nieuwe diensten, waarvan inhoud moet worden gegeven. Deze Handreiking biedt houvast voor de vaststelling van de elementen, de structurering ervan en doet suggesties voor de inhoudelijke invulling.

4.3.5 Beheersaspecten

Het verdient aanbeveling dat de projectleider een beknopte projectnotitie/projectplan maakt waarin de beheersaspecten (zie par. 4.2.2) worden behandeld (ook overleg met betrokken instanties) en dat wordt vastgesteld door de opdrachtgever. Deze notitie/dit plan is dan taakstellend voor de uitvoering.

4.4 Betrokken diensten

Een goed projectplan dat inhoudelijk juist is wordt opgesteld als samenwerkingsproject van de betrokken diensten. Dit project zal veelal onder leiding staan van de systeemverantwoordelijke dienst: de brandweer. Maar een andere projectleider, bijvoorbeeld de ambtenaar openbare orde en veiligheid is uiteraard ook een optie. We bevelen aan om hierbij nauw samen te werken met ook de afdeling(en) die de bestuurlijke aspecten behartigen. Afhankelijk van het gebied zal de invulling enigszins kunnen verschillen, maar de betrokken diensten zijn:

- 1 de operationele diensten
 - . brandweer (gemeente/regio)
 - . geneeskundige hulpverlening (GHOR/RGF-bureau, GGD)
 - . politie (regio/district)
- 2 de betrokken gemeentelijke diensten/afdelingen
 - . AOV
 - . Voorlichting
 - . andere diensten met een rampbestrijdingstaak
- 3 het bedrijf

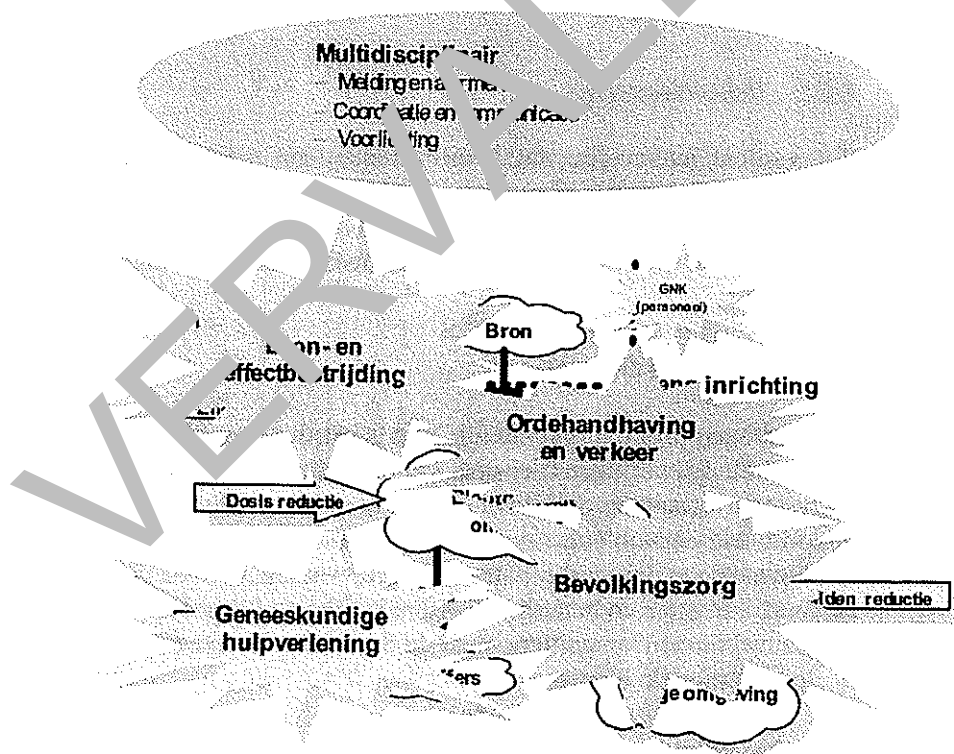
- . operationeel/beleid
- 4 andere betrokkenen (afh. situatie)
 - . waterbeheerder
 - . elektriciteitsmaatschappij
 -

Ten behoeve van de projectbeheersing en de verantwoordelijkheidstoedeling ligt het voor de hand de hoofdtaken die uitgevoerd moeten worden bij een incident te benoemen (als cluster van afzonderlijke rampbestrijdingsprocessen).

Per cluster kan één dienst als verantwoordelijke voor de uitwerking worden benoemd (deelsysteem verantwoordelijk). Dat is bij voorkeur ook de dienst die bij de uitvoering leiding geeft aan die taken.

Het voordeel van de clustergewijze aanpak is dat de bij elkaar behorende processen in samenhang worden uitgewerkt in nauw overleg tussen de betrokken organisaties/diensten. Dit komt de inhoud ten goede en stimuleert samenhang en overleg.

Het volgende schema (toelichting in het volgende hoofdstuk 5) geeft als voorbeeld een handvat voor de clusterindeling van hoofdprocessen:



Figuur 4.1: Indeling van de processen in clusters

We doen de volgende suggestie voor de toelichting:

- Bron- en effectbestrijding: Brandweer
- Ordehandhaving en verkeer: Politie
- Geneeskundige hulpverlening: GHOR/RGF-bureau
- Bevolkingszorg: afhankelijk van lokale invulling Rampenplan
- Multidisciplinaire processen: Brandweer/anderen

Ten aanzien van de eisen, die worden gesteld aan de leden van het projectteam, het volgende. Het is van belang dat men openstaat voor de inbreng van e andere diensten en dat men mee kan denken met de problematiek van anderen. Denken in structuren is wezenlijk. Verder dient men het doel van het project niet uit het oog te verliezen. Dat kan betekenen dat soms volstaan wordt/moet worden met '80%'-oplossingen wanneer veel tijd en energie nodig is om de laatste 20% uit te zoeken. Het is de taak/verantwoordelijkheid van het hele team om de kwaliteit van het plan in de gaten te houden, maar ook om vast te stellen wanneer iets 'goed genoeg' is, gegeven het doel van het project.

4.5 Suggestie voor een stappenplan

Op grond van het voorgaande en op grond van de ervaringen uit het verleden doen we hierbij een suggestie voor een stappenplan om een rampbestrijdingsplan te realiseren.

1. **Besluit van burgemeester tot opstellen**
 - aanwijzen procesverantwoordelijk
2. **Opstellen projectplan/projectnotitie**
 - inhoudelijke aspecten (zie par. 4.3)
 - beheersaspecten (zie par. 4.3)
 - voorstel samenstelling projectorganisatie
3. **Continuering diensten/vaststellen plan burgemeester**
4. **Startbijeenkomst projectteam**
 - toelichting projectleider/burgemeester
 - projectplan/taakverdeling
 - bezoek aan de inrichting
 - 'table top'-oefening/bespreking scenario's (niet te lichten door het bedrijf)
 - referentiekader bij uitwerking (Hoe te bereiken, duur: 2 dagdelen (als eerste maal en geef ook bij de eerste koffie om dit moment duidelijk vast te leggen!))
5. **Inhoudelijke uitwerking**
 - coördinatie/afstemmingsbesprekingen projectgroep (4x: eens per twee weken 1 dagdeel)
 - tussentijds overleg met projectleider
- 5a. **Overleg met opdrachtgever over 'mijlpalen'**
 - te bestrijden scenario's (vaststellen na 1^e afstemmingsbespreking)
 - beperkingen bestrijding (geen verrassingen bestuur)
 - verbetermaatregelen (kan wel/niet van realisatie worden uitgegaan?)
6. **Samenstellen ontwerpplan**
 - reactie door projectleider (aan de hand van aangeleverd stukken per cluster)
7. **Vorbereiden publicatie**
 - communicatieplan (ter visie, bevolking, pers)
8. **Opstellen definitief plan**
9. **Invoeringsplan**
10. **Beheersplan**

Figuur 4.2: Stappenplan

In bijlage 1 is als voorbeeld een uitwerking in de vorm van vergaderschema opgenomen.

5 Scenario's, omgeving, schade, bestrijding: een samenhangend systeem

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de benadering van incidenten en de bestrijding ervan als een systeem. Dit als basis voor de uitwerking van het rampbestrijdingsplan waarin rekening wordt gehouden met

- de samenhang tussen activiteiten en
- de dynamiek van de ontwikkeling van incidenten en de gevolgen ervan in relatie tot de dynamiek van de start en de ontplooiing van bestrijdingsactiviteiten.

5.2 Het fysieke deel van de ramp als een systeem

5.2.1 Systeemonderdelen

Zeker voor VR-bedrijven, maar in feite voor veel soorten rampen en zware ongevallen geldt dat we dit kunnen opvatten als een systeem bestaande uit een:

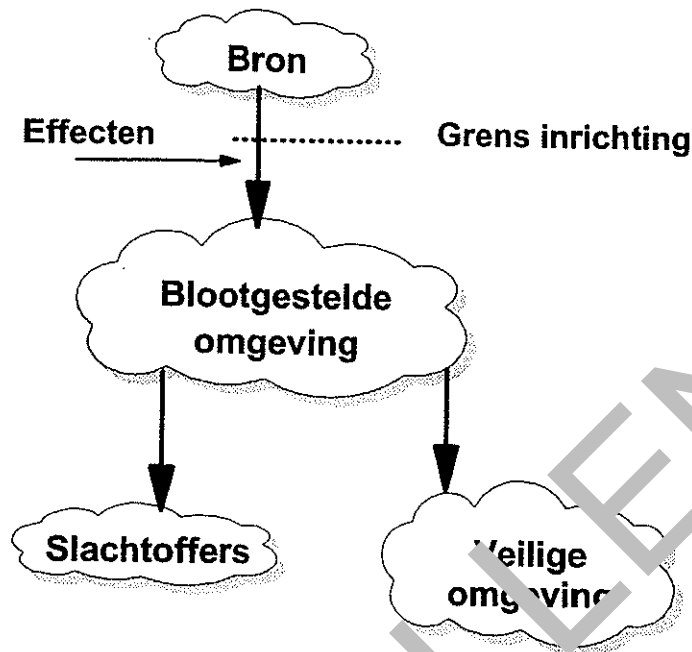
bron: de plaats waar ongewenste effecten voor de omgeving ontstaan;

de blootgestelde omgeving: de plaats waar zich kwetsbare personen (/dieren) en objecten bevinden;

de veilige omgeving: de plaats waar de personen die zich daar bevinden niet (meer) worden bedreigd door het incident of de gevolgen ervan. Mensen kunnen/moeten waar mogelijk vluchten of geëvacueerd worden naar een veilige omgeving;

slachtoffers: de personen die gewond zijn vanwege de effecten van het incident en die medisch hulp nodig hebben om de gezondheidsschade te verminderen of te stabiliseren. Slachtoffers vallen in de blootgestelde omgeving (ook binnen de grens van de inrichting kunnen slachtoffers vallen die hulp nodig hebben).

Systemelementen



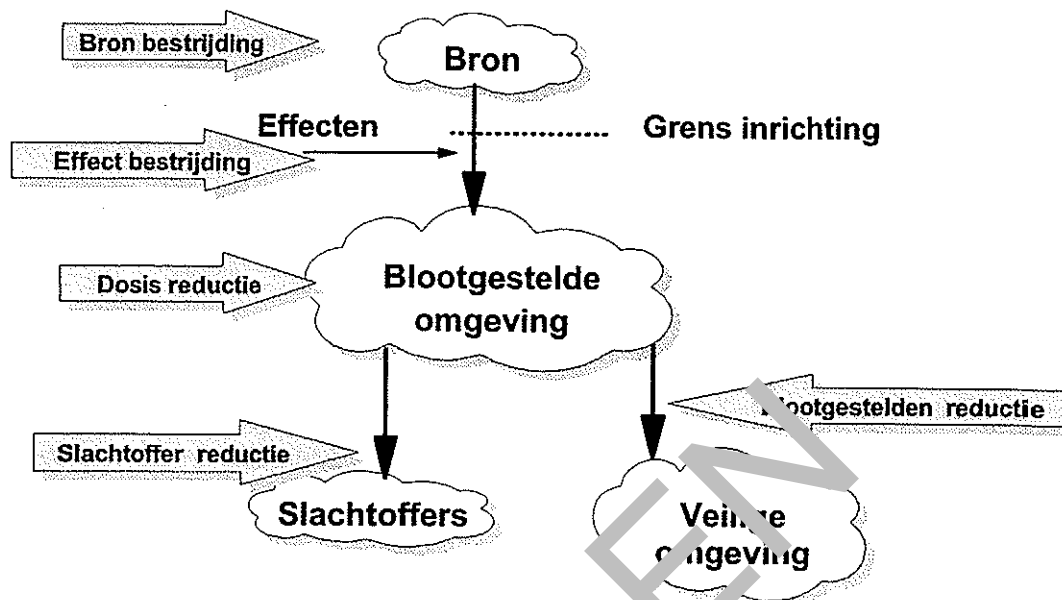
Figuur 5.1 Het fysieke deel van een ramp als een systeem

Het ingrijpen van de incidentbestrijding

Ter vermindering van de schade in de omgeving, de hoeveelheid slachtoffers en de ernst van de verwondingen kan de incidentbestrijdingsorganisatie in de acute fase op 5 onderdelen ingrijpen:

- bronbestrijding: hierbij worden de omvang van de bron of de kans op alsnog ontstaan van schadelijke stoffen beperkt;
- effectbestrijding: hierbij wordt de omvang (concentratie) van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die naar de omgeving uitspreidt beperkt;
- dosisreductie: hierbij wordt de dosis (combinatie van concentratie en tijdsduur van blootstelling) beperkt door het stimuleren van beschermende maatregelen (binnenshuis gaan, ramen/deuren sluiten, ventilatie stoppen);
- blootgesteldendenreductie: hierbij wordt de hoeveelheid (potentieel) blootgestelde personen in de bedreigde omgeving beperkt door waar mogelijk het stimuleren van ontvluchting/evacuatie;
- slachtofferreductie: dit is de geneeskundige hulpverlening gericht op het verminderen van gezondheidsschade.

In figuur 5.2 lichten we dit nogmaals toe.



Figuur 5.2: De acute rampbestrijdingsactiviteiten en het ingrijpen daarvan op de onderdelen van het systeem

5.3 Indeling van processen

Afhankelijk van de regio kunnen er plusminus 30 rampbestrijdingsprocessen waarvan de procesverantwoordelijkheid in het rampenplan is toebedeeld aan een van de operationele of gemeentelijke diensten.

Deze indeling van processen is een belangrijk gegeven voor de indeling van het rampbestrijdingsplan. Bij de uitwerking van rampbestrijdingsplannen in het land komen we twee filosofieën tegen:

- een filosofie gebaseerd op de afzonderlijke inwerking van de processen, uitgeraad wel in samenhang met elkaar en
- een filosofie gebaseerd op een clustering van nauw operationeel met elkaar samenhangende processen tot hoofdprocessen.

We stellen voor om aan te sluiten bij de lijn van de indeling van processen in clusters omdat:

- operationeel nauw samenhangende processen gekoppeld kunnen worden aan één operationeel verantwoordelijke; daarbinnen kunnen processen met uitvoeringsverantwoordelijken worden onderscheiden;
- de overzichtelijkheid wordt bevorderd; operationeel en bestuurlijk kan informatie worden uitgewisseld en worden gestuurd op een overzichtelijk en beperkt aantal hoofdonderdelen.

In feite komt dit overeen met de operationele praktijk.

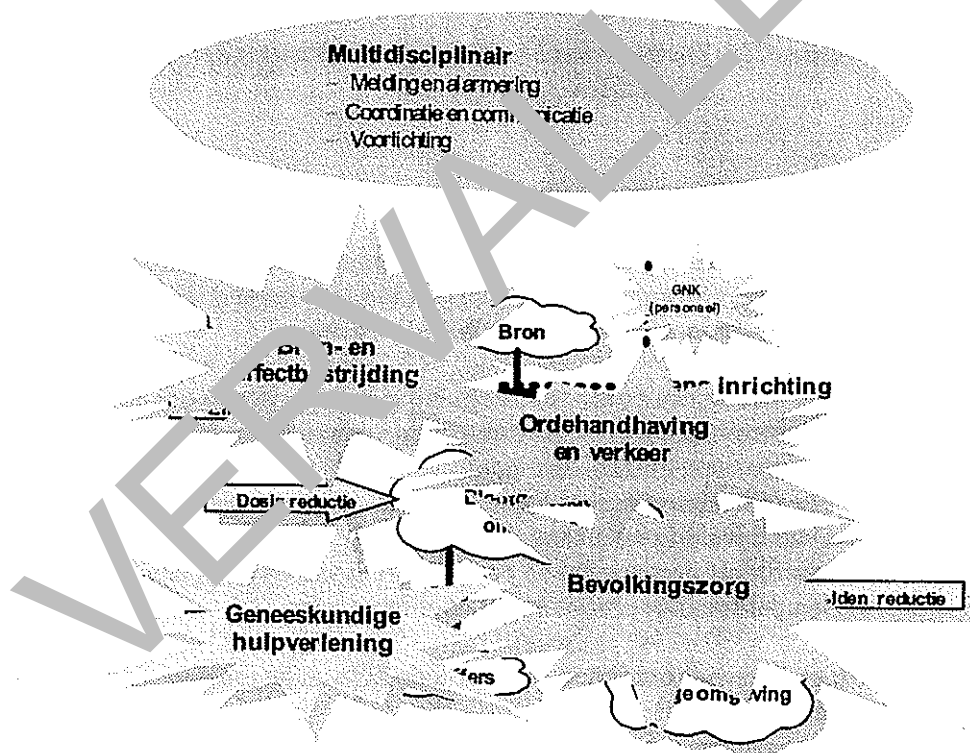
In relatie tot de systeemelementen uit de vorige paragraaf onderscheiden we dan bij voorkeur de volgende clusters met daarbij aangegeven de voor de hand liggende procesverantwoordelijke (operationeel):

- Multidisciplinaire processen die afzonderlijk worden toebedeeld:
 - . Melding en alarmering
 - . Coördinatie/commandovoering en communicatie (binnen overheid en tussen overheid en bedrijf)
 - . Voorlichting

en

- Bron- en effectbestrijding: brandweer
- Ordehandhaving en verkeer: politie
- Geneeskundige hulpverlening: GHOR-RGF-bureau/GGD
- Bevolkingszorg: afhankelijk van de regio (gemeentelijke dienst/politie?)

Dit wordt toegelicht in figuur 5.3.



Figuur 5.3: De clusters in relatie tot de systeemonderdelen

Multidisciplinaire processen

- Coördinatie/commandovoering en communicatie
Het proces coördinatie/commandovoering en communicatie beschrijft de algemene structuur van de bestuurlijke en operationele coördinatie en informatie-uitwisseling tussen de verschillende commandoniveaus.
Deze structuur is voor de overheidspartners bekend. We brengen daarvoor de GRIP-structuur met betrekking tot de opschaling (zie par. 5.4.3) graag onder de aandacht. De inpassing van de bedrijfsorganisatie vraagt speciale aandacht. De afspraken daarover met het bedrijf moeten in het bedrijfsnoodplan tot uiting komen.
- Melding en alarmering
In het proces melding en alarmering wordt de melding vanuit het bedrijf op een structurele wijze geregeld, aansluitend bij mogelijke en voorbereide scenario's, opdat de meldkamer op ondubbelzinnige wijze de te ondernemen acties (alarmering, evt. waarschuwingssysteem activeren) kan kiezen afhankelijk van het scenario. Ook de interne alarmering van de bedrijfsorganisatie wordt hier vastgelegd en doorvertaald naar het bedrijfsnoodplan.
- Voorlichting
De voorlichting naar publiek en media wordt in dit multidisciplinaire proces geregeld.

Bron- en effectbestrijding

Bij elk ongeval of incident is sprake van een bron met mogelijke gevolgen en effecten. Terzake hiervan op te treden, worden door de parate hulpverlenende diensten volgens vaste procedures bestrijdingseenheden ingezet om de dreigende gevaren daadwerkelijk te beperken en te bestrijden. Onder deze dreigende gevaren kunnen worden verstaan: verspreiding van toxische gassen, branden, explosies of anderszins. De acties van de parate diensten zijn er primair op gericht om het probleem bij de bron aan te pakken, dan wel de gevolgen en effecten in de richting van de bron terug te dringen. Voor deze werkzaamheden opereren vrijwel alle eenheden van de parate diensten volgens voorbereide alarmerings-, verplaatsings- en bestrijdingsprocedures. Het deelproces van de bron- en effectbestrijding functioneert in hoofdzaak in het kerngebied, dat wordt onderverdeeld in een bron- en effectgebied. Dit gebied moet worden gezien als een onveilig gebied, waarin het niet mogelijk is om zonder beschermende middelen op te treden.

Bevolkingszorg

De bevolkingszorg betreft het waarschuwen, informeren, verplaatsen en opvangen van de bevolking alsook de zorg voor (dode) slachtoffers. De bevolking binnen een bron- en effectgebied is of kan worden getroffen door de gevolgen van het incident. In verband hiermee worden maatregelen genomen om de bevolking te waarschuwen.

Deze waarschuwing bestaat uit een alarmering door middel van sirenes en wordt gevolgd door het informeren van de bevolking door onder andere regionale radio-stations en geluidwagens. De bevolking kan opdracht krijgen om binnen te blijven, dan wel het gebied te ontruimen. Het inwerkingstellen van het sirenenet is een taak van de brandweer. Het informeren van de bevolking is een gezamenlijke taak van de burgemeester, politie, brandweer en GGD.

Het ontruimde of nog te ontruimen gebied is uitsluitend toegankelijk voor de diensten en organisaties, die binnen dit gebied rampbestrijdingstaken verrichten. Het gebied binnen het rampterrein, waar de aanwezige bevolking veilig kan verblijven, wordt aangemerkt als veiligheidszone. In deze zone kan de bevolking uit het bron- en effectgebied tijdelijk worden opgevangen. Wanneer het bron- en effectgebied voor langere tijd niet meer voor de bevolking toegankelijk is, zal evacuatie naar opvangcentra plaatsvinden en verlaat de bevolking het rampterrein. De buitengrens van de veiligheidszone is tevens de buitengrens van het rampterrein. De politie is belast met het coördineren van een eventuele evacuatie.

Geneeskundige hulpverlening

Dit proces omvat het geheel van handelen vanaf het moment van opsporen van een slachtoffer in het rampterrein tot en met het moment dat verdere behandeling niet meer nodig of mogelijk is. De GGD is belast met de coördinatie. De geneeskundige hulpverlening is opgeleid in een hoofdketen en twee nevenketens. De hoofdketen betreft de medische hulpverlening voor matig, ernstige en zwaar gewonde slachtoffers. De keten omvat het daadwerkelijk verlenen van levensreddende en ledenmaatende eerste hulp, stabiliseren van de toestand van de slachtoffers vóór het transport naar en de benadering in het ziekenhuis. Hierbij zijn de brandweer (redding), medische mobiele teams, ambulances, snel inzetbare groepen medische assistentie (SIGMA's) en ziekenhuizen betrokken. De eerste nevenketen omvat de zorg voor lichtgewonden die niet op korte termijn ziekenhuisbehandeling behoeven. Voor deze slachtoffers wordt op ad-hocbasis in de nabijheid van het rampterrein naar een geschikte locatie gezocht voor een zogenaamd 'behandelcentrum'. De tweede nevenketen omvat de zorg aan dode slachtoffers. Deze zorg is opgenomen bij het plan bevolkingszorg.

Ordehandhaving en verkeer

Binnen het gebied van de veiligheidszone vinden een groot aantal verkeersbewegingen plaats. De bevolking, die het bron- en/of effectgebied moet verlaten, zal voor de ontruiming of evacuatie nader aan te geven wegen moeten volgen. Ook moet worden voorkomen dat andere mensen het onveilige gebied juist ingaan. De ambulances maken gebruik van aan- en afvoerroutes om de slachtoffers naar de ziekeninrichting te vervoeren. De eenheden, die in het bron- en/of effectgebied worden ingezet, benaderen deze gebieden via verzamelpunten en uitgangstellingen om vervolgens zo optimaal mogelijk in het rampterrein te kunnen worden ingezet.

Evenzo zullen de verzorgingsgroepen van wegen gebruik maken, die speciaal voor deze functies zijn aangewezen. De politie coördineert het gebruik van alle wegen en zorgt ervoor, dat bepaalde gebieden voor onbevoegden worden afgesloten en dat het rampterrein uitsluitend toegankelijk is voor degenen, die op het rampterrein een functie vervullen. Evenzo regelt de politie het gidsen van de bijstandseenheden.

De inhoud van elk cluster kan als volgt worden aangegeven (fig. 5.4).

Overzicht van processen en betrokkenen

Multidisciplinaire processen	
	Verantw.
Melding en alarmering	Brandweer
Melding, alarmering uitvoerenden en bestuur Beeld- en oordeelsvorming (melding)	
Coördinatie en communicatie	Brandweer
Beeld- en oordeelsvorming Organisatie (opschaling, invulling) Verbindingen Verzorging en logistiek hulpverleners	
Voorlichting	Gemeente
Voorlichting	
Bron- en effectbestrijding	
Bron- en effectbestrijding Waarschuwen bevolking Waarnemen en meten	Brandweer
Ordehandhaving en verkeer	
Afzetten, afschermen onbepaald terrein Ontruimen / evacueren Verkeersregulering Begidsen Handhaving rechte lijn Strafrechtelijk onderzoek	Politie
Geneeskundige hulpverlening	
GNK- en automatische redding Triage / triageplaats Geneeskundige hulp ter plaatse Medisch transport Geneeskundige hulp ziekenhuis	GHOR
Bevolkingszorg	
Evacuatie Opvang en verzorging Registratie slachtoffers en evacues (CRIB) GNK-hulp, psycho-sociaal Identificatie overledenen Morgue, lijkschouw., uitvaartverz. Nazorg bevolking Registratie schade en afwikkeling (CRAS) Preventieve gezondheidszorg Voorzien primaire levensbehoeften Ontsmetten mens en dier Ontsmetten voertuigen en infrastructuur Inzamelen besmet voedsel en goederen Mileumaatregelen	Gemeente

Figuur 5.4: Processen per cluster

In figuur 5.5 is aangegeven welke organisatie direct betrokken is bij de uitvoering van het betreffende deelproces en welke organisatie verantwoordelijk is voor het deelproces.

Overzicht van processen en betrokkenen

Multidisciplinaire processen	Betrokken diensten				
	Brandw.	Politie	GHOR	Gem.	Bedrijf
Verantw. Brandweer					
Melding en alarmering					
Melding, alarmering uitvoerenden en bestuur	V, U	U	U	U	U
Beeld- en oordeelsvorming (melding)	V, U				U
Coördinatie en communicatie Brandweer					
Beeld- en oordeelsvorming	V, U	U	U	U	U
Organisatie (opschaling, invulling)	V, U	U	U	U	U
Verbindingen	V, U	U	U	U	U
Verzorging en logistiek hulpverleners	V, U	U	U	U	
Voorlichting Gemeente					
Voorlichting	U	U	U	V, U	
Bron- en effectbestrijding Brandweer					
Bron- en effectbestrijding	V, U	U	U	U	U
Waarschuwen bevolking	V, U			U	
Waarnemen en meten	V				U
Ordehandhaving en verkeer Politie					
Afzetten, afschermen ongevalsterrein	U	V, U			
Ontruimen / evacueren		V, U		U	
Verkeersregulering		V, U		U	
Begidsen		V, U			
Handhaving rechtsorde		V, U			
Strafrechtelijk onderzoek		V, U			
Geneeskundige hulpverlening GHOR					
GNK-keten somatisch			V		
Redding	V, U				
Triage / beoordeling			V, U		
Geneeskundige hulp op locatie			V, U		
Medisch transport			V, U		
Geneeskundige hulp ziekenhuis			V, U		
Beveiligingszorg Gemeente					
Evaluatie		V, U		U	
Opvang en verzorging		U		V, U	
Registratie slachtoffers en evacuees (CRIB)	U	U		V, U	
GNK-keten, psycho-sociaal		V, U		U	
Identificatie overledenen	V, U	U			
Morgue, lijkschouw., uitvaartverz.				V, U	
Nazorg bevolking		U		V, U	
Registratie schade en afwikkeling (CRAS)				V, U	
Preventieve gezondheidszorg		V, U			
Voorzien primaire levensbehoeften				V, U	
Ontsmetten mens en dier	U			V, U	
Ontsmetten voertuigen en infrastructuur	U			V, U	
Inzamelen besmet voedsel en goederen				V, U	
Milieumaatregelen	U			V, U	

Figuur 5.5: Overzicht van verantwoordelijkheid en uitvoering van hoofd- en deelprocessen

5.4 Organisatiestructuur en opschaling

5.4.1 Inleiding

Bij de incidenten, waarvoor een rampbestrijdingsplan wordt opgesteld, is sprake van een gecoördineerde inzet van verschillende disciplines. De bestrijdingsorganisatie wordt qua leiding en coördinatie zodanig opgebouwd dat deze is toegesneden op de aard en de omvang van het actuele incident.

Deze organisatie wordt ontwikkeld vanuit de dagelijks opererende regionale en gemeentelijke diensten volgens een opschalingsmodel. Er wordt zover opgeschaald als nodig is voor het betreffende incident en de betreffende omstandigheden. De opschaling betreft zowel de operationele als de bestuurlijke leiding en coördinatie. Door de bevoegdheden uit de Wet rampen en zware ongevallen toe te passen op deze opschalingstructuur wordt deze omgevormd tot rampbestrijdingsorganisatie. Het opschalingsprincipe wordt uitgewerkt in de rampenplannen en organisatieplannen die voor het betreffende gebied gelden.

5.4.2 Opschalingsfasen

Om redenen van duidelijkheid (verantwoordelijkheden, uitvoering) en efficiency wordt bij de opschaling gewerkt met een beperkt aantal (meestal 4) opschalingsfasen. Veelal kenmerken deze fasen zich als volgt:

0. Het incident is beperkt van omvang: het monodisciplinair optreden vormt de basis van de rampenbestrijdingsorganisatie. De parate diensten verrichten de dagelijkse taken. Ter plaats vindt ad hoc afstemming plaats (tussen betrokkenen) in het zogenaamde motorkapoverleg. In het motorkapoverleg zitten de Toegevoegd Medisch Leider, de Officier van Dienst en het Kaderlid van het betreffende bureau of de Hoofdinspecteur van Dienst.
1. Incident beperkt zich tot de plaats van het incident/bronproblemen: In deze fase wordt het Coördinatieteam Plaats Incident (CTPI) opgestart. De parate diensten werken multidisciplinair samen op de plaats van het incident. Door de directe afstemmingsbehoefte van de diensten verzorgt het CTPI de coördinatie en geeft leiding aan de uitvoerende activiteiten. Tevens wordt de kernbezetting in het RCC gealarmeerd.
2. Incident is uitgebreid tot de omgeving, er zijn bron- en effectproblemen, maar is nog niet direct bedreigend voor de bevolking: er wordt gewerkt met een multidisciplinaire organisatiestructuur die tactisch is gericht op zowel de bron als de omgeving (CORT, regionale coördinatie, bestuurlijke informatievoorziening).
3. Incident brengt bevolkingsproblemen met zich mee (bron-, effect- en bevolkingsproblemen): er wordt gewerkt met een structuur die strategisch is gericht onder directe bestuurlijke leiding.
4. Incident brengt effect-/bevolkingsproblemen met zich mee in meerdere gemeenten en/of er is sprake van schaarste in de in te zetten middelen. De organisatiestructuur is tactisch gericht en er is sprake van bestuurlijke coördinatie.

Per fase is er sprake van een bepaalde structuur van operationele en bestuurlijke leiding en coördinatie en coördinatiecentra. Dat moet vooraf worden vastgelegd. Deze structuren zijn niet van het type incident of crisis afhankelijk. Wat voorkomen moet worden is dat de ene dienst minder ver opschaaft dan de andere: operationeel en bestuurlijk is dat ongewenst omdat het risico bestaat dat essentiële gelijkwaardige overleg- en beslisniveaus dan niet volledig gevuld zijn met gelijkwaardige functionele partners.

5.4.3 De GRIP-structuur

Hoewel niet verplicht vragen we in dat verband aandacht voor de zogenoemde GRIP-structuur (GRIP: Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdings Procedure) waar nu meerdere regio's in het land mee werken.

De GRIP-structuur:

- is een heldere opschalingstructuur die het organiseren vergemakkelijkt;
- leidt bij het opschalen tot het bij alle diensten vullen van de benodigde niveaus met gelijkwaardige functionele partners;
- leidt tot een bestuurlijk vastgelegde duidelijkheid;
- leidt tot duidelijke doelstellingen voor wat betreft de invulling van de leidingstructuur van alle organisaties.

In de volgende figuur wordt dit toegelicht:

Voorbeeld van de invulling van de GRIP-structuur

Alarm- / coördinatie fase	Aard alarm	Niveau coördinatie	Operationele centra	Bestuurlijk niveau, centra	Hoogste leidinggevende / kernfunctionarissen*)		
					Brandweer	Politie	GHOR
Fase 0	"Normaal"	Monodisciplinair	"molokap overleg"		Bevelvoerder / Officier van Dienst	Surveillant/ Chef van Dienst	Ambulance Verpleegkundige
Fase 1	Bronproblemen	Multidisciplinair, taktische afstemming	CTPI	Informatie burgemeester	Officier van Dienst	Officier van Dienst	Officier van Dienst- Geneeskundig
Fase 2	Bron- en effectproblemen	Multidisciplinair, taktische afstemming	CORT + RCC	Alarmeren burgemeester	Regionaal Officier van Dienst	Distriktschef	Hoofd Sectie Geneeskundige aangelegenheden GHOR (HS-GHOR)
Fase 3	Bevolkingsproblemen	Multidisciplinair, taktische afstemming, strategische afstemming	CORT + RCC	GCC, informatie CdK	Regionaal Commandant van Dienst	Algemeen Commandant	Regionaal Geneeskundig Functionaris (RGF)
Fase 4	Bevolkingsproblemen, meerder gemeenten en/of schaarse middelen	Multidisciplinair, taktische afstemming, strategische afstemming, bestuurlijke coördinatie	CORT (evt. meerdere) + RCC	GCS (meerdere) + RBT (coördinerend burgemeester), informatie CdK	Regionaal Commandant van Dienst	Korpschef	Regionaal Geneeskundig Functionaris

*) : Invulling en functiebenaming kan per hulpverleningsregio verschillen

Figuur 5.5: Voorbeeld van de invulling van de GRIP-structuur

6 Een aantal onderwerpen m.b.t. het rampbestrijdingsplan

6.1 Inleiding

Hoewel in principe universeel van karakter kent deze Handreiking een toespitsing op de incidentscenario's van VR-bedrijven of meer in het algemeen: bedrijven/activiteiten met incidenten met gevaarlijke stoffen. In dit hoofdstuk gaan we op kenmerken daarvan in. In de volgende paragraaf 6.2 behandelen we de indeling van de incidentscenario's zoals die in het Veiligheidsrapport zijn opgenomen. In paragraaf 6.3 gaan we in op de dynamiek van het incident en de daaruit voortvloeiende gevaren voor de omgeving en relateren dit aan de dynamiek van de bestrijdingsprocessen. Dit om na te gaan welke bestrijdingsmogelijkheden effectief (kunnen) zijn, rekening houdend met de mogelijke snelheid van ontplooiing ervan.

6.2 De mogelijke incidentscenario's

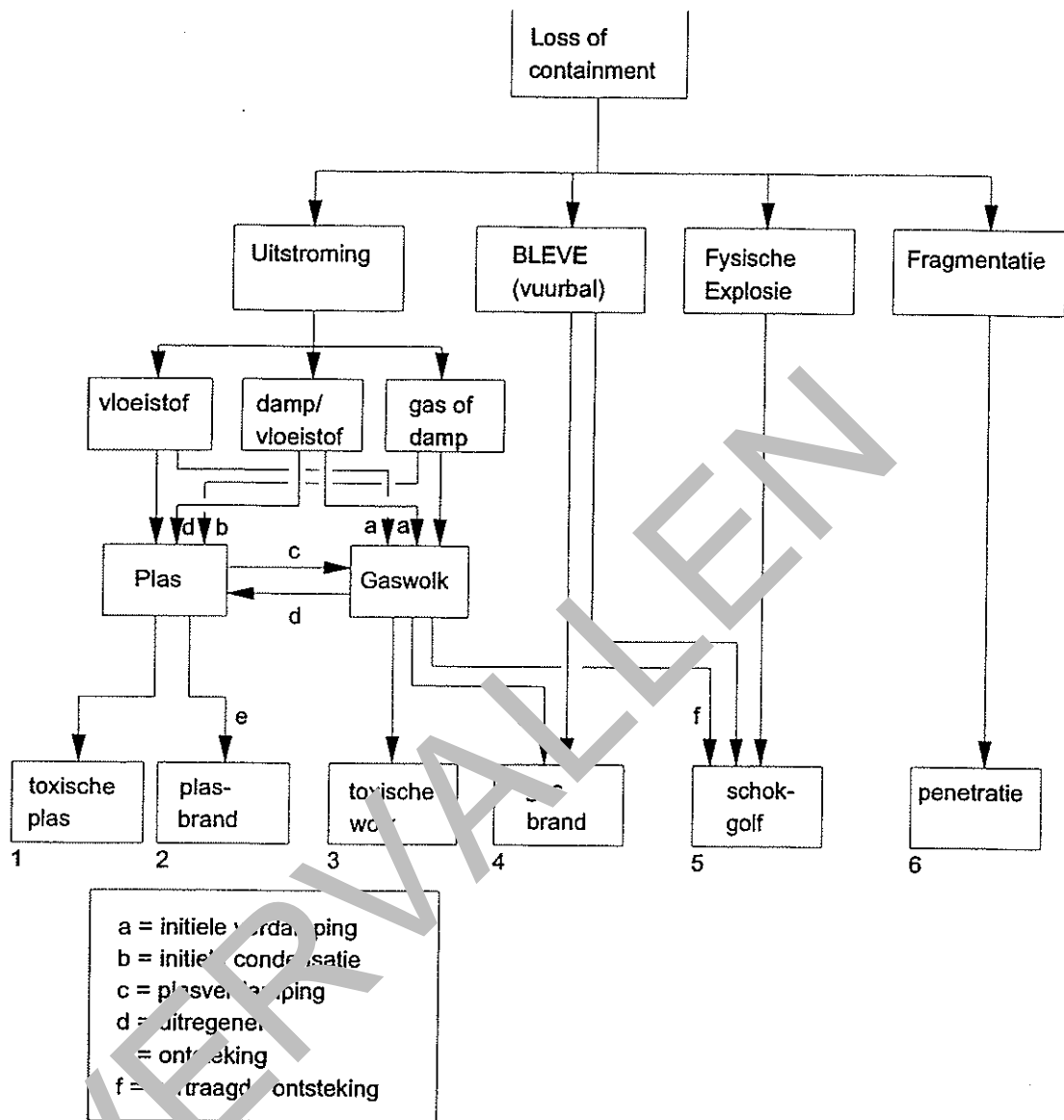
Het bedrijf heeft in het kader van het VR de scenario's beschreven die relevant zijn voor de rampenbestrijding.

Deze scenario's kunnen worden opgedeeld in:

- de scenario's die beschreven zijn bij de risico's voor de externe veiligheid: de QRA-scenario's;
- de scenario's die beschreven zijn bij de milieurisico's;
- de geloofwaardige scenario's voor de bedrijfsbrandweer;
- de scenario's die bij de bepaling van de geloofwaardige scenario's afgevalen zijn omdat deze niet repressief bestrijdbaar zijn (omvang, snelheid) en
- de scenario's die 'slechts' leiden tot gewonden buiten het bedrijfsterrein en daarom in analyses zijn afgevalen.

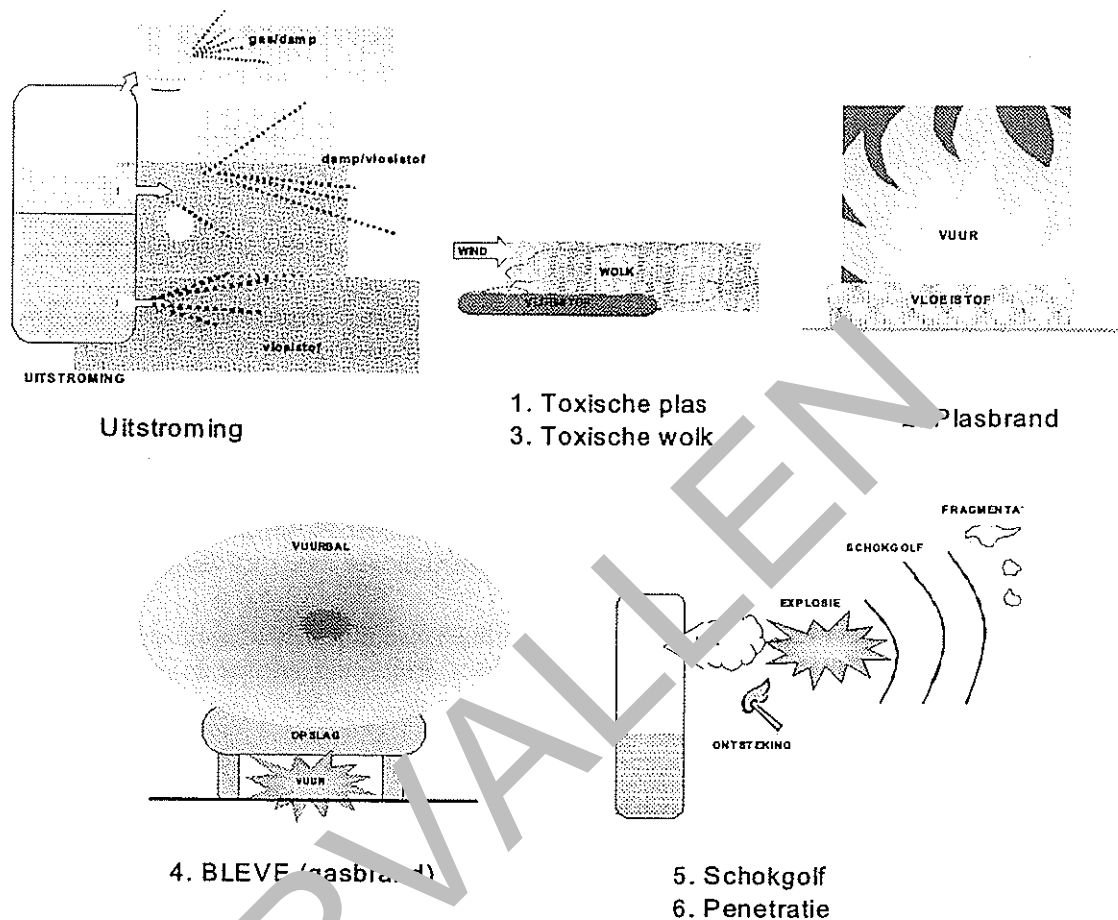
Figuur 6.1: Vindplaatsen van de scenario's van belang voor de rampenbestrijding

In het VR zijn deze scenario's te relateren aan de volgende indeling van soorten bronnen en effecten (ontleend aan RIB: Rapport Informatie-eisen BRZO – CPR-20).



Figuur 6.2: Mogelijke bronnen en effecten

In de volgende figuur 6.3 hebben we schematisch door middel van een vereenvoudigde figuur aangegeven, wat men zich bij de verschillende effecten kan voorstellen.



Figuur 6.3: Schematische weergave van de effectscenario's

N.B.: Een toxische wolk kan naast een verdampende plas ook ontstaan uit een gasontsnapping of de ontsnapping van een gas/vloeistofmengsel. Dit geldt ook voor een gasbrand als gevolg van een ontstoken ontsnapping van een gas of een gas/vloeistofmengsel (fakkelbrand i.p.v. BLEVE).

6.3 Schaderisico voor de omgeving

De rampbestrijdingsplannen richten zich op het voorkomen of beperken van een ontwikkeling van een incident dat de omgeving bedreigt en waardoor schade kan ontstaan.

Onder schade wordt verstaan:

- persoonlijk letsel: gewonden, doden (acute persoonlijke schade);
- directe materiële schade: beschadiging aan gebouwen en dergelijke.

Omdat de aard van de schade-effecten in hoofdlijnen te onderscheiden is in brandeffecten, explosie-effecten en in toxische effecten en omdat de potentiële reikwijdte van deze effecten zeer verschillend kan zijn, wordt voorgesteld het volgende onderscheid gemaakt.

6.3.1 Effecten van brand

- Ten aanzien van brandeffecten (brandbare, gevaarlijke stoffen):
 - hoog risico

Van een hoog schaderisico is sprake indien brandeffecten leiden tot een stralingsbelasting hoger dan 10 kW/m^2 in de omgeving.

- beperkt schaderisico

Van een beperkt schaderisico is sprake indien brandeffecten leiden tot een stralingsbelasting lager dan 10 kW/m^2 doch hoger dan 3 kW/m^2 in de omgeving.

- gering schaderisico

Van een gering schaderisico is sprake indien brandeffecten leiden tot een stralingsbelasting lager dan 3 kW/m^2 doch hoger dan 1 kW/m^2 in de omgeving.

- geen schaderisico

Hiervan is sprake indien de stralingsbelasting in de omgeving lager is dan 1 kW/m^2 . (Ter illustratie: $0,8 \text{ kW/m}^2$ komt overeen met de zonnestraling op een warme zomerdag.)

6.3.2 Effecten van explosies

- Ten aanzien van overdruk effecten (ontpofbare stoffen):
 - hoog schaderisico

Van een hoog schaderisico is sprake indien ter plaatse van de bebouwing in de omgeving de piekoverdruk waarbij ruitbreuk optreedt, wordt overschreden ($0,07 \text{ bar}$).

- geen schaderisico

Hiervan is sprake indien de piekoverdruk lager is dan $0,03 \text{ bar}$ bij de omgevingsbebouwing. Het scenario is dan niet meer relevant voor dit aspect.

6.3.3 Effecten van toxische emissies

Met betrekking tot toxische effecten bestaat een algemeen landelijk geaccepteerde benadering die is vastgelegd in de publicatie "Interventiewaarden gevaarlijke stoffen" van de ministeries van VROM en BZK.

De daarin opgenomen "interventiewaarden" zijn (in volgorde van oplopende ernst):

Voorlichtingsrichtwaarde – VRW

De concentratie van een stof die met grote waarschijnlijkheid door het merendeel van de blootgestelde bevolking wordt waargenomen, echter zonder een direct effect op de gezondheid bij een blootstelling gedurende één uur.

Vaak is dit de concentratie waarbij blootgestelden beginnen te klagen over het waarnemen van de blootstelling.

Alarmeringsgrenswaarde – AGW

De concentratie van een stof waarboven ernstige acute gezondheidsschade kan optreden door directe toxische effecten bij een blootstelling gedurende een uur.

Levensbedreigende waarde – LBW

De concentratie van een stof waarboven mogelijke sterfte, een levensbedreigende aandoening, verkorting van de levensverwachting of het ontstaan van een permanente handicap kan optreden door directe toxische effecten bij een blootstelling gedurende één uur.

- Ten aanzien van toxische effecten (toxische stoffen)
 - o hoog schaderisico

Van een hoog schaderisico is sprake indien zich bij aanwezigheid in de omgeving concentratiebelastingen kunnen voordoen die tot een mogelijk letsel aanleiding kunnen geven ('gewondcontour'): LBW en AGW (AGW is bindend voor afstand)

- o beperkt schaderisico

Van beperkt schaderisico is sprake indien zich bij aanwezigheid in de omgeving concentratiebelastingen kunnen voordoen van tenminste de AGW.

- o gering / geen schaderisico

Hiervan is sprake indien concentraties bij de bebouwing de VRW in lichte mate overschrijden.

Voor een schatting van het aantal slachtoffers ten gevolge van blootstelling aan toxische stoffen kan de volgende methode worden gebruikt. Daarbij dient bedacht te worden dat dit een generieke methode is, die een beperkte nauwkeurigheid kent. De methode is met name toepasbaar op continue emissies.

Werkwijze:

- neem de effectafstand (EA) uit het VR die hoort bij de LBW. Deze wordt vaak gegeven voor twee weerscondities, namelijk D5 en F1, 5. Indien als criterium voor de effectafstand is uitgegaan van 1% letaliteit (zoals dat vermeld staat in CPR 2004) dan verdient het aanbeveling dit om te rekenen naar de LBW danwel de opsteller van het VR te vragen die info alsnog te verstrekken;
- neem als wolkafmeting (lengte/breedte) een verhouding 10:1;
- bepaal voor 8 windsectoren (van 45°) hoeveel personen zich bevinden binnen de aldus omschreven wolk.

Het aantal personen kan worden verstrekt door de gemeente. Ga voor de verdeling binnen/buiten uit van een verhouding 93/7 in de dagsituatie een 99/1 in de nacht, tenzij concrete info over de lokale situatie bekend is;

- bereken het aantal slachtoffers (T1/T2) dat buiten valt als volgt:

Bron:

70%	50%	20%
EA/4	EA/2	EA = LBW

- Voor het aantal slachtoffers (t1/T2) binnen geldt:

Bron:

70%	50%	20%
EA/8	EA/2	EA/2

- groepeer de resultaten in klassen zodat een totaaloverzicht wordt verkregen.

Deze exercitie is bedoeld om de GHOR te voeden met de informatie die nodig is om de ambulance-inzet vast te kunnen stellen. Vanwege de beperkte nauwkeurigheid van de methode is het voldoende om vast te stellen of het gaat om enkele slachtoffers, enkele tientallen, vele tientallen of meer dan 100.

6.3.4 Overzicht van schaderisico's

In de volgende figuur 6.4 is een samenvattend overzicht opgenomen van de schaderisico's en de hoogte van het fysisch effect dat daarop van toepassing is.

Scenariotype	Gebied met schaderisico		
	Hoog	Beperkt	Gerint
Plasbrand, gasbrand	10 kW/m ²	3 kW/m ²	1 kW/m ²
Schokgolf	0,03 bar		0,01 bar
Toxische plas/wolk	LBW/AGW	A/W	VRW

Figuur 6.4 Overzicht van schaderisico's

6.4 De dynamiek van het bestrijdingsproces ten opzichte van de dynamiek van het incident

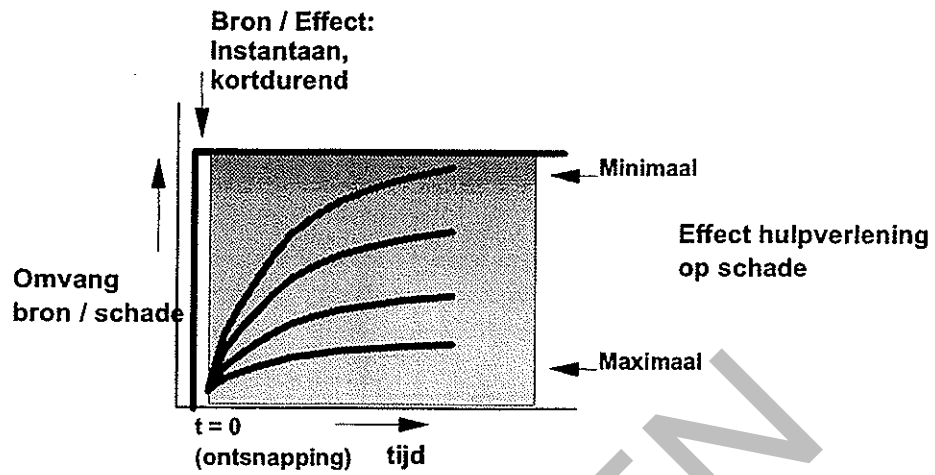
6.4.1 Inleiding

Bij incidenten worden de gevolgen in de tijd in vele gevallen steeds groter. Ingrijpen van hulpverleningsdiensten kan deze ontwikkeling verminderen en stoppen. De ontwikkeling van het incident en de start en de ontwikkeling van de hulpverlening moeten in het ideale geval met elkaar in de pas lopen. Eigenlijk moet de hulpverlening het incident als het ware 'voorblijven'. Dit laatste is niet mogelijk bij niet-aangekondigde incidenten. De snelheid van ontwikkeling van het incident ten opzichte van de snelheid van ontwikkeling van het effect van de hulpverlening bepaalt dan de invloed van de hulpverlening op de afloop van het incident.

6.4.2 Typen ontwikkeling

We kunnen globaal een aantal wezenlijk verschillende incidentontwikkelingen onderscheiden die qua hulpverleningsstrategie ook wezenlijk verschillen:

1. Het incident ontplooit zich qua gevolgen snel ten opzichte van de ontplooiing van de hulpverleningsorganisatie.



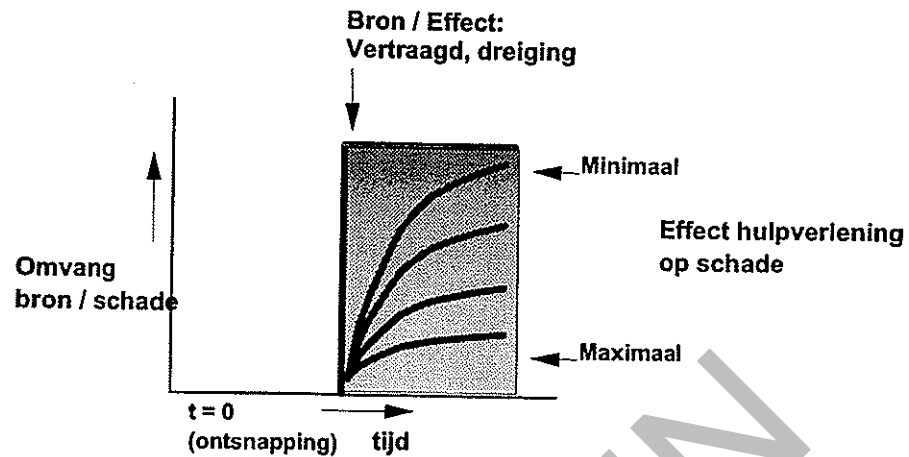
Figuur 6.5: Snelle ontwikkeling incident

Voorbeeld: een grote instantane ontsnapping van een toxisch gas bij een chemisch bedrijf.

De maatregelen moeten direct gericht worden op effectbeperking, dosisreductie en reductie van gezondheidsschade.

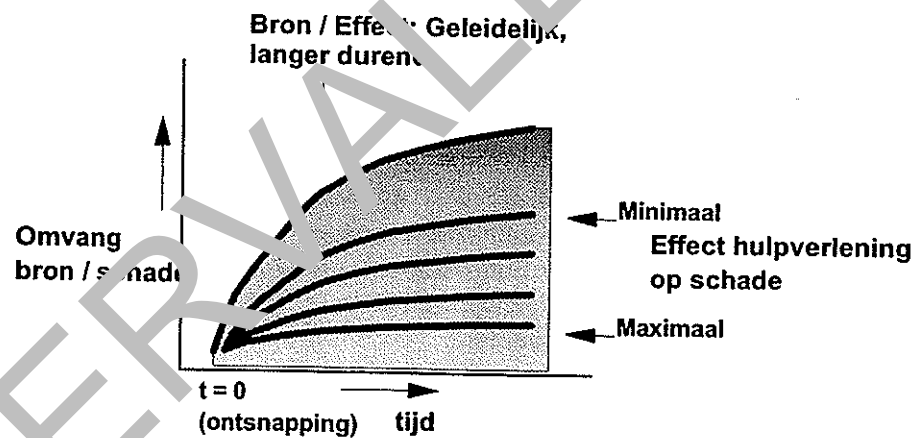
2. Het incident brengt na enige tijd een 'dreiging' met zich mee (zekere mate van aankondiging van de 'grote ontwikkeling').

De omvang van de 'afweziging' bepaalt de mogelijkheid van bepaalde maatregelen (bijv. opruiming/evacuatie). Bronbestrijding is gericht op voorkomen of verder uitstromen van de 'grote ontwikkeling', zodat effectbeperking kan worden voorbereid.



Figuur 6.6: Incident met tijdvertraging: 'dreiging'

3. Het incident ontwikkelt zich geleidelijk. Hoe sneller de hulpverlening opschaaft hoe groter het effect op de schade van...



Figuur 6.7: Incident met geleidelijke ontwikkeling

6.4.3 Een typering van de dynamiek van de systeemonderdelen

In de voorgaande paragraaf 6.4.2 is in algemene termen op de dynamiek van het incident en op de typen die daarbij te onderscheiden zijn.

Deze typering is afzonderlijk uit te werken voor de onderdelen van het gehele proces.

In bijlage 3 hebben we dit ter illustratie ook uitgewerkt voor de onderdelen:

- bron en
- effecten

en de bestrijding daarvan.

6.5 Belastingen en de mogelijkheden tot vermindering daarvan

6.5.1 Soorten belastingen

Met oog op het onderwerp rampbestrijdingsplan beperken we ons hierbij tot de belastingen die met oog op de openbare veiligheid bepalend zijn.

Hittebelasting brand

In het geval van brand zal de hittestraling niet zodanig ver bedreigend zijn dat de omgeving daardoor direct gevaar loopt.

Belasting door druk (explosie) en toxische concentraties zijn vooral van belang.

Drukbelasting ten gevolge van explosie

In het geval van een explosie is het alleen bij een dreiging van afgaand aan de explosie mogelijk om maatregelen te nemen:

- ramen en deuren openen en
- zo mogelijk het bedreigde gebied ontvluchten/ontruimen.

Toxische belasting ten gevolge van giftig gas/damp

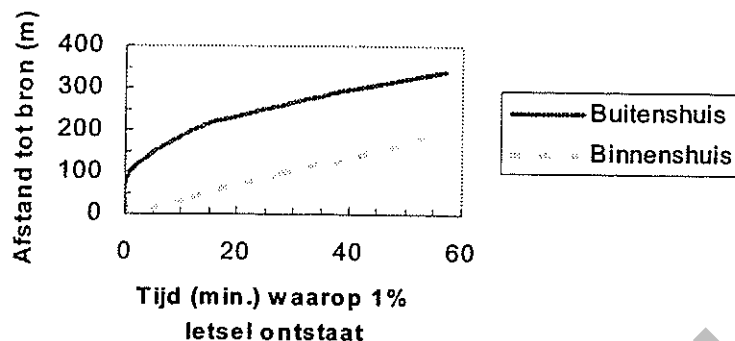
In het geval van een toxische belasting is het mogelijk de dosis waaraan de bevolking wordt blootgesteld te verkleinen door:

- de concentratie te vermindern (naar binnen, ramen en deuren sluiten, ventilatie uit) en na afloop van de 'wolk' zo snel mogelijk weer ventileren met 'verse' lucht en
- zo mogelijk het bedreigde gebied ontvluchten/ontruimen.

6.5.2 Beïnvloedingmogelijkheden met betrekking tot dosisvermindering

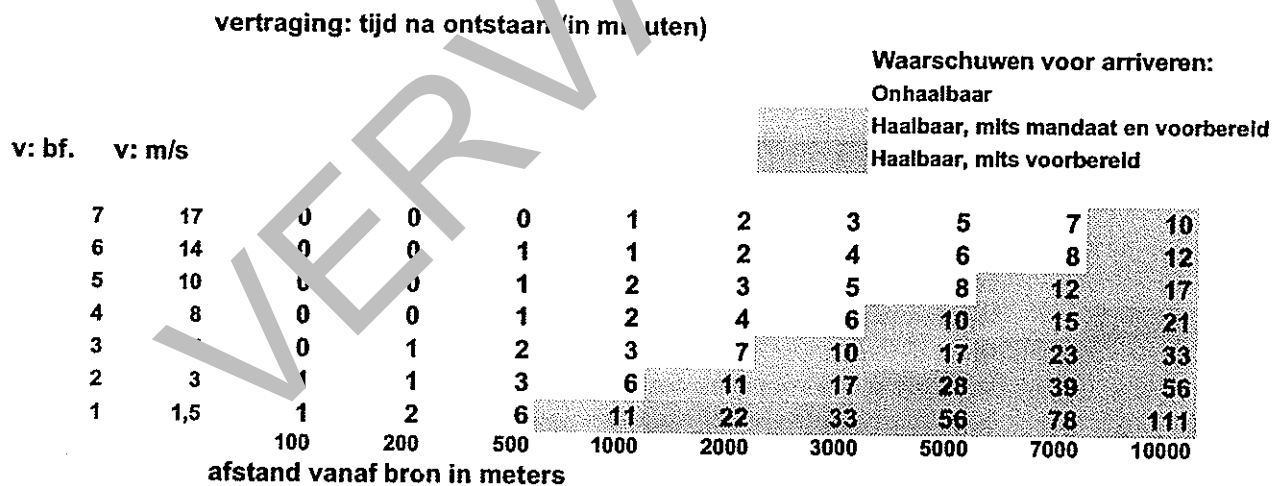
Dosisvermindering kan plaatsvinden door binnenshuis te gaan, ramen en deuren te sluiten en de ventilatie te stoppen. Fysisch gezien betekent dit een vertraging van de concentratieopbouw binnenshuis door vermindering van het zogenoemde ventilatievolume van bijvoorbeeld eens per uur naar eens per 10 uur (van 1 naar 0,1 per uur).

In Figuur 6.8 is voor een voorbeeld van een ammoniakontsnapping aangegeven hoe dit uitwerkt voor het ontstaan van letsel. Uit deze figuur zien we dat in het ene geval op bijvoorbeeld 200 meter afstand bij 1% van de blootgestelden letsel ontstaat buitenshuis na 10 minuten en binnenshuis na 50 minuten. In het geval van een kortdurende wolk (korter dan plm. 30 à 40 minuten) is alarmeren en binnenshuis blijven een goede maatregel.



Figuur 6.8: Het effect van beschermende maatregelen afhankelijk van de snelheid van realisatie ervan

In figuur 6.9 is op basis van afstand en windsnelheid aangegeven hoe snel maatregelen gerealiseerd moeten zijn om bij een snelle concentratieopbouw maximaal effect te sorteren. Dit geeft een indicatie van de snelheid waarmee bijvoorbeeld een effectief alarmsysteem (sirenen) in werking moet kunnen worden gesteld voor een toxisch scenario dat instantaan ontstaat en continu gedurende langere tijd voortduurt.



Figuur 6.9: Realisatiesnelheid van beschermende maatregelen (maximaal effect)

In de volgende paragraaf geven we enige overwegingen die kunnen helpen bij de planvorming met betrekking tot het aspect binnenshuis schuilen of ontruimen/evacueren. Dit omdat evacuatie van grotere aantallen personen altijd gepaard gaat met blootstelling aan de buitenlucht. Dit geeft bij toxische concentraties juist een onveilige situatie.

6.6 Overwegingen bij de beslissing schuilen of ontruimen/evacueren bij toxische dreigingen

6.6.1 *De functie van een beslismodel*

Bij ongevallen of rampen kunnen zich situaties voordoen, waarbij ten behoeve van het voorkómen van (meer) slachtoffers, er maatregelen overwogen worden als alarmering, ontruiming, evacuatie e.d.

Het nemen van beslissingen omtrent ontruimen of evacueren van gebieden, dan wel het alarmeren van bevolking om bescherming binnenshuis te zoeken bij ongevallen, gebeurt op grond van een aantal afwegingen.

In algemene zin zijn dit de volgende overwegingen:

- er bestaat een reële verwachting dat er slachtoffers zullen vallen indien er geen maatregelen worden genomen;
- uitvoering van de maatregel zal vrijwel zeker tot minder slachtoffers leiden;
- uitvoering van de maatregel wordt mogelijk gemaakt binnen de geldende randvoorwaarden zoals beschikbare tijd, middelen e.d.

Het probleem voor besluitvormers in situaties als deze is, dat de informatie over de ramp erg onvolledig en onzeker is in verschillende opzichten:

- zelden is precies bekend wat de feitelijke ongevalsituatie is, bijvoorbeeld de hoeveelheid stof die vrijkomt bij een ongeval;
- goed inzicht in de schadeontwikkeling, bijvoorbeeld concentratiebelastingen die zich voordoen, en daarmee samenhangend de slachtofferaantallen of -percentages;
- goed inzicht in de snelheid waarmee een maatregel als ontruiming of evacuatie kan worden uitgevoerd.

Vooraf bij ongevallen met een relatief snelle schadeontwikkeling (in de orde van uren of kleiner), kunnen alleen snelle acties nog tot effect leiden. Voor vele ongevallen met gevaarlijke stoffen zal de schadeontwikkeling vrijwel altijd in deze korte tijdsparke liggen.

Indien een beslissers voor zichzelf criteria heeft ten aanzien van de drie hiervoor genoemde overwegingen, dan kan een beslismodel een effectief hulpmiddel zijn. Dit model laat direct de consequenties van de gekozen criteria zien, waarbij dan nog steeds de genoemde onzekerheden onverkort van kracht blijven. Gegeven de mogelijkheden biedt een beslismodel evenwel het best mogelijke advies.

6.6.2 *Invulling van het beslismodel*

Algemene formulering

In het voorafgaande zijn een drietal overwegingen genoemd, die voor de beslissing inzake ontruimen/evacueren bepalend zijn. Hier zal worden aangegeven op welke wijze, in de vorm van een beslismodel, die kan worden geoperationaliseerd.

1^o vraag: Moeten maatregelen worden overwogen?

Maatregelen zullen worden overwogen, indien de verwachting bestaat dat een minimum-effectdrempel kan worden overschreden; bijvoorbeeld bij vrijkomen van toxische stoffen een minimale belasting of concentratie. Dit leidt in het algemeen tot de afbakening van het rampgebied, de afstanden tot waar de maatregel van toepassing zou moeten zijn. De onzekerheid wordt hier bepaald door de ongevalsgegevens zelf en de rekenmodellen. Indien er kans bestaat op slachtoffers binnen het gebied dat aldus bepaald is, zal men, indien de omstandigheden dit toelaten, de meest effectieve maatregelen willen nemen; het weghalen van mensen uit het bedreigde gebied (ontruiming of evacuatie).

2^o vraag is dus: Is er voldoende tijd voor het goed kunnen uitvoeren van deze maatregel? Dit vereist vooral inzicht in de omvang van een te nemen operationele actie. Indien een gebruiker aan kan geven hoeveel tijd hij nodig heeft om die actie uit te voeren, kan dit gegeven als randvoorwaarde worden gebruikt in het model: bijvoorbeeld ontruimen indien de beschikbare tijd groter is dan de minimaal benodigde tijd.

Met behulp van het rekenprogramma is de beschikbare tijd vooraf te bepalen op grond van al ingevoerde ongevalsinformatie. Het beslismodel voert de toetsing uit of aan de voorwaarde voldaan wordt.

Indien het resultaat is dat er niet voldoende tijd beschikbaar is om er zeker van te zijn dat de operatie geheel kan worden uitgevoerd, ontstaat de volgende beslissituatie:

- zo ja, dan is dit de te kiezen maatregel;
- zo nee, of wordt dit bevestigd, dan moet het risico van deze maatregel worden afgewogen tegen het risico van een alternatief zoals ontruimen met een reële kans op niet 100% succes.

In principe zal men bereid zijn meer risico te nemen indien het besluit 'binnen blijven' met grotere waarschijnlijkheid tot slachtoffers leidt.

Ook voor deze afweging zijn door een beslisser criteria aan te geven:

- de tijdperiode tot waar iedere vorm van ontruiming volstrekt onhaalbaar is; voor tijden korter dan deze periode rest dus alleen binnen blijven en afwachting;
- de tijdperiode waarin ontruiming nog enige kans van slagen heeft en dus mogelijk te verkiezen is boven 'binnen blijven' met zeker slachtoffers;
- de tijdperiode waarin ontruiming een goede kans van slagen heeft (doch niet voor 100% zeker) en dus mogelijk al te verkiezen boven 'binnen blijven' indien die situatie mogelijk tot slachtoffers leidt.

Modelmatige formulering

De hiervoor beschreven afwegingen kunnen in de vorm van een rekenmodel dat het letselpcentage voor personen als functie van plaats en tijd berekent en een beslismodel dat genoemde afwegingen in getalsmatige vorm bevat, worden geoperationaliseerd. In figuur 6.13 is schematisch de beslissstructuur aangegeven.

Langs de assen staan de twee hoofdparameters:

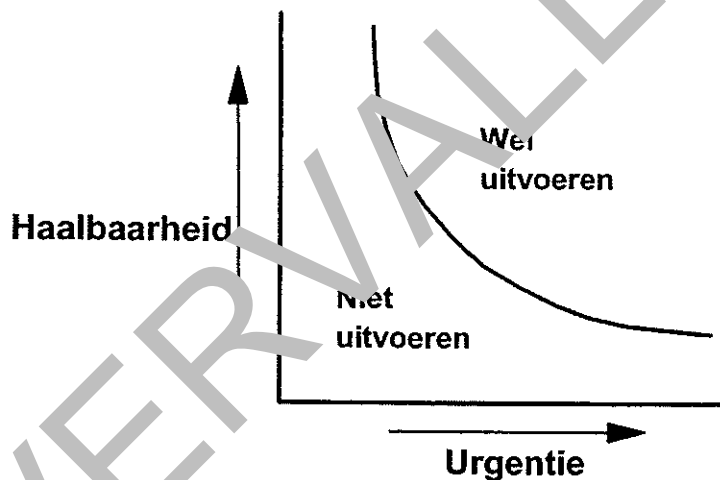
- urgentie

Een maat die aangeeft dat enige maatregel noodzakelijk is. Hiervoor is in het model een tijdsverhouding gekozen, namelijk de verhouding van de blootstellingstijd (t_m) die nodig is om een minimaal letselniveau te bereiken en de te verwachten werkelijke blootstellingstijd (t_w). Naarmate de werkelijke blootstellingstijd kleiner is ten opzichte van de minimaal benodigde blootstellingstijd, dan is de urgentie ook geringer.

- haalbaarheid

Een maat die aangeeft of een maatregel, die de beste garantie biedt (ontruimen/evacueren), ook volledig uitvoerbaar is. Hiervoor is in het model de verhouding gekozen tussen beschikbare tijd (t_b) voor de uitvoering en geschatte benodigde tijd (t_n) (bijvoorbeeld richtwaarde van één uur). Naarmate deze verhoudingswaarde groter wordt, stijgt ook de haalbaarheid.

Figuur 6.10 laat zien op welke wijze aan de hand van deze parameters in algemene termen een 'bij voorkeur te nemen maatregel' kan worden bepaald.

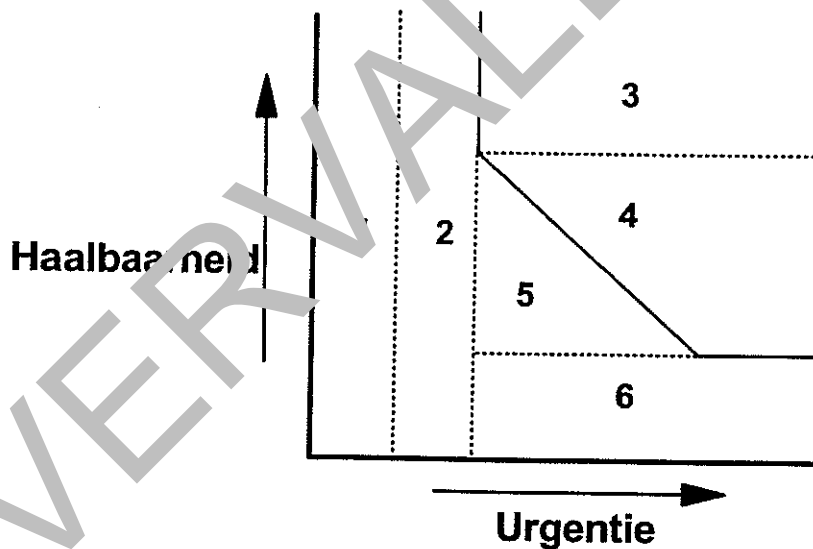


Figuur 6.10: Beslismodel wel/geen maatregelen uitvoeren

In het beslismodel wordt de scheidingslijn tussen de gebieden wel of niet ontruimen/evacueren nader gespecificeerd aan de hand van de onder "Algemene formulering" genoemde overwegingen. Dit leidt tot een onderscheid in een 6-tal situaties, ieder met een bijbehorend advies ten aanzien van te nemen maatregel en karakterisering naar slachtofferverwachting. In figuur 6.12 zijn de situaties aangegeven en in de tabel van figuur 6.11 worden de situaties toegelicht.

Situatie	Karakterisering	Geadviseerde maatregel	Slachtofferverwachting
1	Met zekerheid geen enkel effect	geen maatregel	geen slachtoffers
2	Met zekerheid geen effect; mogelijk irritatie e.d.	advies binnen blijven	geen slachtoffers
3	Geen zekerheid op geen effect; voldoende tijd beschikbaar	ontruimen/evacuatie	geen slachtoffers
4	Tijd beschikbaar voor ontruiming kort; reële verwachting op slachtoffers bij binnen blijven	snel ontruimen	mogelijk slachtoffers
5	Tijd beschikbaar voor ontruimen kort; binnen blijven biedt naar verwachting afdoende bescherming	alarm binnen blijven	mogelijk slachtoffers
6	Tijd beschikbaar te kort voor enige ontruiming; geen zekerheid op effect	alarm binnen blijven	mogelijk of waarschijnlijk slachtoffers

Figuur 6.11: Onderscheiden situaties in beslismodel.



Figuur 6.12: Uitsplitsing van situaties conform figuur 6.11

6.6.3 Slotopmerkingen

Het hier beschreven model moet worden gezien als een vorm waarin besluitvormers in geval van de voorbereiding bij rampen snel inzicht kunnen krijgen in maatregelen en realisatiemogelijkheden bij de bestrijding.

Ten aanzien van het beslismodel kan nog worden opgemerkt dat de factoren op grond waarvan de afweging plaatsvindt niet de enige behoeven te zijn in een gegeven situatie. Een beslismodel neemt geen besluit, maar de beslisser.

Wel kan de beslisser thans informatie in zijn besluit laten meewegen die hij zonder model moeilijk of niet had kunnen verkrijgen.

6.7 Het belang van bestrijdingsactiviteiten

Afhankelijk van de aard van het fysische effect kan op basis van de beschouwingen in dit hoofdstuk het belang van de acute bestrijdingsacties met betrekking tot de schade aan personen / de omgeving globaal worden getypeerd in de vorm van figuur 6.13.

Per scenariotype en per rampbestrijdingsactiviteit (zie figuur 5.1) wordt hierin globaal de inhoud van de activiteit getypeerd en door '+/-'-tekens aangegeven welk relatief belang de betreffende activiteit heeft met betrekking tot het voorkomen van persoonlijke schade.

Typering incidenten (effect en aard van acuut optreden)					
Belang activiteiten					
	Bron bestrijding	Effect bestrijding	Dosis reductie	Blotgestelden red.	Slachtoffer reductie
1. Toxische plas (+ verdamping + verspreiding)	+	+	+	+	+
	minder verdamping (procesmaatregelen)	verminderen hoeveelheid damp verlagen concentratie	ramen/deuren dicht mensen naar binnen	afzetten ontruimen, evacueren (mits vold. tijd)	behandelen vergiftiging
2. Toxische wolk (+ verspreiding)	+/-	+	+	+	+
	(procesmaatregelen)	verminderen hoeveelheid damp verlagen concentratie	ramen/deuren dicht mensen naar binnen	afzetten ontruimen, evacueren (mits voldoende tijd)	behandelen vergiftiging
3. Plasbrand	+	+	+/-	+	+/-
	beheersen, blussen	koelen omgeving m.n. op bedrijf	als toxische rook en geen pluïmstijging: ramen/deuren dicht mensen naar binnen	als toxische rook en geen pluïmstijging: afzetten, ramen/deuren dicht; mensen naar binnen ontruimen, evacueren (bij lange duur)	gewonden veelal beperkt tot bedrijf
4. Gasbrand	+	+	+/-	+/-	+/-
	(door procesmaatregelen)	koelen omgeving m.n. op bedrijf; gasbranden niet blussen	geen effecten te verwachten buiten terrein; verbrandingsrel. schoon	geen effecten te verwachten buiten terrein; verbrandingsrel. schoon	gewonden veelal beperkt tot bedrijf
5. Schokgolf					
-Fysische explosie	+/-	-	+/-	+/-	+
	(voorkomen door procesmaatregelen)	geen effectieve bestrijding (te snel)	zo snel mogelijk: ramen/deuren open; schuilen	afzetten; ontruimen mits ruime vooraankondiging	mech. verwondingen
-BLEVE	+	+/-	+	+	+
	door koelen; mits snel gestart	geen effectieve bestrijding direct effect (te snel)	ramen, deuren open; schuilen	afzetten; ontruimen mits ruime vooraankondiging	longschade, brandwonden, mech. verwondingen
		bestrijding secundaire branden			
-gaswolkexplosie	+	+/-	+	+	+
	door procesmaatregelen: beperken verdamping (plas); beperken uitstroming (vl. gas); beperken ontsluitingen	geen effectieve bestrijding direct effect (te snel); gasbranden niet blussen	ramen, deuren open; schuilen	afzetten; ontruimen mits ruime vooraankondiging	longschade, brandwonden, mech. verwondingen
		bestrijding secundaire branden			
6. Fragmentatie	+	+/-	+	+	+
	voorkomen (ontploffing brandbestrijding, knal); veilige uitstroming	geen effectieve bestrijding direct effect (te snel)	schuilen	afzetten, ontruimen	brandwonden, mech. verwondingen
		bestrijding secundaire branden			
7. Brand opslag gev. stoffen	+	+/-	+/-	+	+/-
	beheersen, blussen bij bedreigde omgeving	evt. neerslaan toxische rook (weinig effectief)	als toxische rook en geen pluïmstijging: ramen/deuren dicht mensen naar binnen	als toxische rook en geen pluïmstijging: afzetten, ramen/deuren dicht; mensen naar binnen ontruimen, evacueren (bij langere duur)	behandelen vergiftiging (minder acute effecten)

Figuur 6.13: Typering van incidenten en het belang*) van de acute bestrijdingsactie op de afloop met betrekking tot slachtoffers

- *) ++, + : effectief
 +/- : mogelijk effectief, afhankelijk van omstandigheden
 -, -- : waarschijnlijk niet effectief

6.8 Analyse

Bij de analyse van het optreden van de hulpverleningsdiensten bij de verschillende scenario's willen we nagaan:

- wat de grenzen zijn van de mogelijkheden van de organisatie (in de tijd);
- welke processen daarin bepalend zijn (bottlenecks) in de tijd;
- welke doelen wel en welke doelen niet gehaald kunnen worden;
- hoe een en ander positief beïnvloed kan worden qua ontwerp, inrichting en realisatie van de landaanwinning en qua eventuele aanpassing van de hulpverleningsorganisaties/-processen;
- tot welke acties dit leidt met betrekking tot pro-actie, preventie, preparatie, repressie (en nazorg).

7 Eisen aan de inhoud van een rampbestrijdingsplan

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we, rekening houdend met de wettelijke randvoorwaarden, de eisen die vanuit de gebruiker aan een rampbestrijdingsplan moeten worden gesteld. De inhoud van dit hoofdstuk is tot stand gekomen op basis van veel plannen en modellen die in het land tot stand zijn gekomen en op basis van eigen ervaringen en gesprekken en commentaren die zijn uitgewisseld gedurende het opstellen van de Handreiking.

Het rampbestrijdingsplan is primair bedoeld voor operationele toepassing. Daarop moet de inhoud en de presentatiewijze zijn gericht.

Twee onderwerpen zijn daarbij van groot belang en moeten bij de uitwerking een concrete situatie indringend worden beschouwd.

1. Een belangrijke kritische succesfactor: de snelheid van de start van acties. Dit geeft het dynamische karakter van de ontwikkeling van incidenten met gevaarlijke stoffen.
2. Inzicht in de beperkingen van de rampbestrijdingsorganisatie en flessenhalzen bij de uitvoering van processen. Het identificeren en inzichtelijk maken van flessenhalzen leidt tot maximale aandacht voor optimalisatie. Inzicht in en verduidelijking van de beperkingen leidt bij bestuur en operationele diensten tot een realistisch beeld van te behalen resultaten en daarop gebaseerde te stellen doelen.

Achtereenvolgens zullen we op deze onderwerpen ingaan, nadat in paragraaf 7.2 de wettelijke vereisten met betrekking tot de inhoud zijn behandeld.

7.2 De wettelijke vereisten

Een rampbestrijdingsplan is een samenstel van maatregelen dat voorbereid is voor het geval zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

De instelling tot het verleden is een rampbestrijdingsplan voor een VR-bedrijf openbaar (behoudens met name vertrouwelijke bedrijfsgegevens).

Volgens artikel 3 van het Bri bevat het rampbestrijdingsplan in elk geval:

- a. de functies van de aan de inrichting verbonden personen die bevoegd zijn om procedures van alarmering binnen en buiten de inrichting en van inwerkingsstelling van bestrijdingsacties binnen de inrichting in werking te doen treden;
- b. de functies van de personen die belast zijn met het opperbevel over en de operationele leiding van het geheel van de bestrijdingsacties;
- c. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen opdat degene die is belast met het opperbevel en de hulpverleningsdiensten snel worden geïnformeerd en de bij de bestrijding betrokken personen snel worden opgeroepen;
- d. het schema met betrekking tot de leiding over en de gecoördineerde inzet van diensten en organisaties die bij de bestrijding kunnen worden betrokken;

- e. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen met het oog op de bestrijding op en buiten het terrein van de inrichting;
- f. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen om de bevolking te informeren over de ramp of het zware ongeval of de dreigende ramp of het dreigende zware ongeval en over de door haar te volgen gedragslijn;
- g. de maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen om de hulpverleningsdiensten van een andere staat te informeren, indien de bevolking of het milieu van die staat door de ramp of het zware ongeval kunnen worden getroffen of dreigen te worden getroffen.

7.3 De snelheid van start van acties

7.3.1 Ingrijpende acties en onvolledig informatie

Om onder meer snel bronnen te verkleinen, effecten te beperken, blootstelling van de kwetsbare bevolking te verminderen en de effectiviteit van de geneeskundige hulpverlening te maximaliseren is de snelheid van de start van acties van het grootste belang. In paragraaf 6.3 hebben we bijvoorbeeld laten zien hoe snel gehandeld zou moeten worden om de bevolking op enige afstand nog tegen de effecten van een toxische wolk te beschermen.

Dit betekent dat op basis van onvolledige informatie snel ingrijpende acties gestart moeten kunnen worden:

- veelal door operationele functionarissen (aan de hand van vooraf opgestelde beslisprotocollen);
- zonder ruggespraak met het bestuur (op basis van gegeven mandaten);
- dit betekent:
 - een voorbereide besluitvorming
 - voorbereiding van de bestrijding zowel qua omvang van de informatie als leidingstructuur.

7.3.2 Fase 1 bij de bestrijding en in het rampbestrijdingsplan

Op basis van overleg met de operationele praktijk stellen we voor in verband met het opstellen en uitwerken van het rampbestrijdingsplan qua tijd drie fasen in de rampbestrijding te onderscheiden.

FASE 1: 1^e half uur

In deze periode is sprake van:

- "Doelgerichte en voorbereide besluitvorming" op basis van "grove informatie".
- De bestrijding moet starten op basis van de per definitie beperkte informatie die bij de melding kan worden gegeven. Deze informatie moet verwijzen naar een voorbereid scenario. Op basis daarvan moeten de voorbereide acties op basis van een voorbereide besluitvorming worden gestart. Er kan niet op verfijnde informatie worden gerekend en er is ook weinig ruimte voor gedetailleerde besluiten en aanwijzingen.

- "Een modelmatige verloop van het incident".
- Er is nog geen tijd om als overheid in deze tijd veel te meten en te verkennen. In het gunstigste geval heeft het bedrijf enige meetresultaten, nadere informatie of een modelberekening uit een daar aanwezig computerprogramma.
- Van belang is om na te gaan of het aangenomen model nog overeenkomt met de steeds duidelijk wordende werkelijkheid.
- "Een voorgeprogrammeerd verloop van de activiteiten".
- In het eerste half uur is de besluitvormingsorganisatie nog niet erg ontwikkeld en toch moeten veel essentiële acties worden gestart en uitgevoerd. Dit kan alleen wanneer die vooraf zijn vastgesteld. Menskracht ontbreekt op dat moment om niet voorbereide acties snel op een rij en uitgevoerd te krijgen.
- "Ruimte voor gezond verstand".
- Wanneer de werkelijkheid duidelijk anders is of zich anders ontwikkelt dan voorzien in één van de scenario's moet niet gearzeld worden om tot bijsturing van de voorbereide acties te besluiten. Het plan is een hulpmiddel, geen dwangbuis.

Voorstel:

In het rampbestrijdingsplan wordt een apart compact gedeelte opgenomen om per dienst het eerste half uur effectief te kunnen werken. Deze informatie stuurt de eerste te nemen operationele beslissingen en bevat veel snel te raadplegen steun voor de eerste gealarmeerde en later ter plaatse aanwezige operationele leidinggevende.

- FASE 2: 1^e 1 à 2 uur

In de loop van FASE 1 en verder gedurende de eerste 1 à 2 uur is sprake van

- "Nauwkeuriger informatie" (werkelijkheid) en "toegespitste besluitvorming" (bijstellingen).

Door meer informatie en overzicht uit eigen bronnen en het bedrijf ontstaat een steeds duidelijker beeld over de werkelijkheid. Dit kan tot toegespitste besluitvorming en bijstellen van de aanvankelijk genomen robuuste besluiten leiden.

- "Organisatie en acties gebaseerd op actueel verloop en terugkoppeling".

Na een half uur begint duidelijker informatie over het actueel verloop van de bestrijdingsacties en het effect op de gevolgen buiten het hek duidelijk te worden. Op basis daarvan kan terugkoppeling en bijstelling plaatsvinden.

- "Opvulling commandostructuur: operationeel en bestuurlijk".

Zeker de eerste helft van FASE 2 kenmerkt zich nog door een onvolledige bezetting van de operationele en bestuurlijke commandostructuur. Er is niet veel capaciteit voor iets anders dan de uitvoering van voorbereide acties aan de hand van voorbereide besluitvorming.

Voorstel:

Qua uitwerking en voorbereiding wordt het rampbestrijdingsplan vooral gericht op het bevorderen van de activiteiten gedurende de eerste twee uur. De processen die tot daarna doorlopen of starten behoeven nader te worden uitgewerkt omdat er meer tijd, informatie en capaciteit beschikbaar is voor besluitvorming en uitvoering op meer algemene uitgangspunten en regels (zoals ook vastgelegd in rampenplannen) en sprake is van een volbezette organisatie en communicatiestructuur op verschillende niveaus.

FASE 3: na 1^e 2 uur t/m nazorg

Deze fase kenmerkt zich door:

- een volledige invulling van de vastgestelde structuren en procedures (bestuurlijk en operationele leiding) en een vrij volledige ontpleting van de bestrijdingsacties;
- besluitvorming en uitvoering volgens min of meer afgesproken patronen gebaseerd op informatie/beeldvorming/overweging/besluiten/uitvoeren (kijken, denken, doen).

Ten behoeve van deze fase bevat het rampbestrijdingsplan achtergrondinformatie over de specifieke situatie. Het is geen algemeen naslagwerk voor de rampbestrijdingsorganisatie.

Het rampbestrijdingsplan moet geen boekwerk met ook elders te vinden meer algemene informatie worden.

Voor de inhoud van het rampbestrijdingsplan betekent dit het volgende (hoofdstukken).

7.4 Indeling rampbestrijdingsplan

Rekening houdend met de overwegingen in de vorige paragraaf zou de hoofdingdeling van het plan er als volgt uit kunnen zien:

- 1 Direct benodigde operationele informatie**
(overzichtkaart met instantaan benodigde info/voorbereide besluiten/ beslisschema's/voorbereide acties/tijdslijn; visueel waar mogelijk)
 - melding en alarmering
 - typering van de situaties/scenario's
 - te nemen voorbereide acties per scenario (per cluster)
 - waarschuwings- en alarmeringsstelsel
 - met name gericht op eerste half uur
- 2 Algemene informatie over bedrijf, scenario's en omgeving**
 - beknopt
 - niet meer dan direct noodzakelijk
 - gericht op een grove typering van de actuele situatie
 - visueel waar mogelijk
- 3 Uitwerking per cluster**
 - bron- en effectbeoordeling
 - geneeskundige hulpverlening
 - ordehandhaving en verkeer
 - bevolkingszorg
 - met name gericht op eerste twee uur
- 4 Coördinatie, leidingstructuur en communicatie**
- 5 Specifieke gegevens**
 - bedrijfsgegevens
 - scenariogegevens
 - omgevingsgegevens
- 6 Processen**
 - uitwerken voor zover specifiek voor dit scenario / deze scenario's anders
 - voor standaarduitvoering verwijzen naar Rampenplan, evt. aangevuld met relevante (operationele) kentallen (bron: Specifieke gegevens voor de beschouwde situatie (beter) of eventueel uit de Leidraad Maatramp / Leidraad Operationele prestaties)

Figuur 7.1: Indeling van het rampbestrijdingsplan

7.5 Kritische succesfactoren bij de bestrijding

7.5.1 Inleiding

Juist het opstellen van een rampbestrijdingsplan, uitgaande van een aantal concrete scenario's, maakt het mogelijk vooraf een analyse van de beperkingen van de uitvoering te maken en aan de hand daarvan de uitvoering te optimaliseren. Bij VR-scenario's zal er in het algemeen sprake zijn van twee hoofdbeperkingen:

- de snelheid waarmee acties kunnen worden gestart en kunnen worden voltooid loopt achter bij de snelheid waarmee het incident en de schadelijke effecten ervan zich ontwikkelen en
- de capaciteit van de organisatie (in termen van het kunnen voldoen aan de omvang van de hulpvraag) komt niet overeen met algemeen of specifieke hulpvragen.

Deze aspecten moeten bij het opstellen van een rampbestrijdingsplan beoordeeld worden. Het zijn kritische succesfactoren. Vooraf kan de succeskans van de bestrijding in beeld worden gebracht en kunnen waar nodig vooraf maatregelen ter verbetering worden genomen.

7.5.2 Snelheid van acties optimaliseren

Het verdient aanbeveling de activiteiten die in het eerste half uur en ook in de eerste twee uur moeten worden gestart en worden uitgevoerd op een tijdbalk te projecteren en door middel van een kritieke padanalyse na te gaan of daarin versnelling en verbetering is te bereiken voor die personen waarbij dat gewenst is. De interne activiteiten van het bedrijf moeten daarbij ook worden betrokken. Bij deze analyse moet het tijdstip van de beschikbaarheid van de benodigde informatie worden betrokken. Deze zal namelijk in een aantal gevallen bepalend zijn.

7.5.3 De verhouding tussen de omvang van de hulpvraag en het aanbod

Hoewel er uiteraard een duidelijke relatie ligt met de dynamiek van de opbouw van de organisatie verdient het aanbeveling om vanuit een statisch gezichtspunt een beeld te schetsen van de gevolgen van een scenario met betrekking tot de omvang van de hulpvraag en het aanbod wat daar binnen een zekere tijd tegenover gezet kan worden.

De hulpvraag

De hulpvraag wordt bepaald door:

- de omvang van de schade in de omgeving.
Bij schade in de omgeving denken we aan schade aan personen: doden/gewonden en schade aan de bebouwing.

Per scenario moet aan de hand van de gegevens uit het VR een kwantitatief beeld kunnen worden verkregen over de schade in de omgeving.

- de omvang van de neveneffecten.
Bij neveneffecten denken we aan een veelheid van verschillende effecten zoals het aantal te evacueren personen, het aantal besmette burgers, het aantal te begeleiden hulpverleningsvoertuigen.

De Leidraad Maatramp biedt voor ramptypen:

- 4: Ongevallen met brandbare/explosieve stof in de open lucht (bijlage 7.1) en type 5: Ongevallen met giftige stof in de open lucht (bijlage 7.2) aan de hand van grove vuistregels een beeld van:

- bijvoorbeeld de verdeling van de ernst van de verwondingen (verhouding T1/T2/T3) bij een bepaald totaal aantal 'gewonden' dat aan het VR kan worden ontleend en
- een indicatie van de neveneffecten.

N.B.: Het is de bedoeling dat slachtofferaantallen aan het VR worden ontleend.

Die informatie is specifiek en nauwkeuriger dan de meer generieke indeling in de Leidraad Maatramp.

Het hulpaanbod

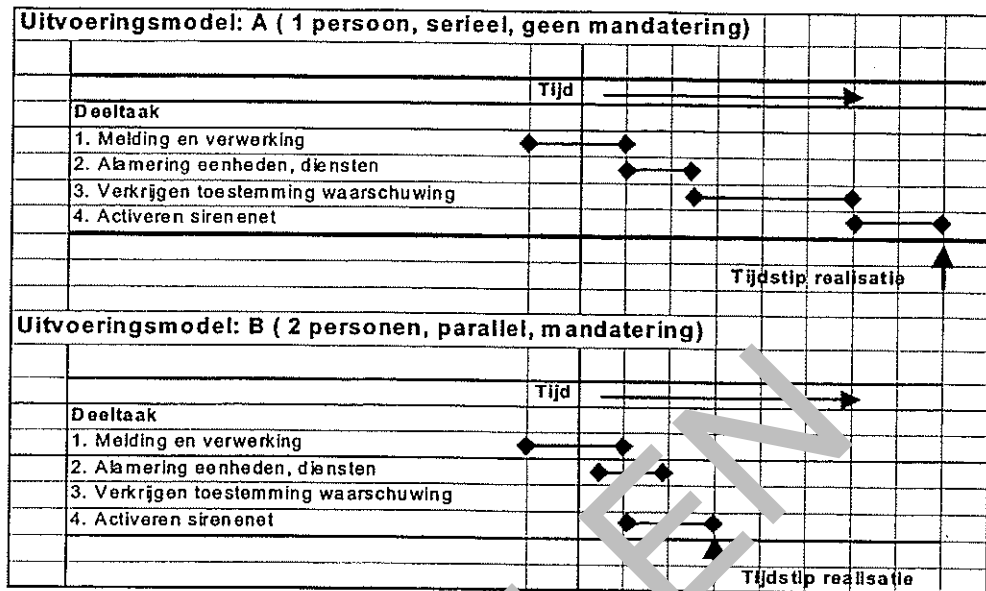
De Leidraad Operationeel Prestatieniveau biedt een referentiekader voor het bepalen van het benodigde hulpaanbod. Bij de getalsmatige uitwerking van de deelprocessen moet worden nagegaan of hierin kan worden voorzien en met welke snelheid die aanwezig kan zijn/opgebouwd kan worden.

7.6 Een kritische padanalyse

Door middel van eenvoudige schema's (activiteiten geplaatst t.o.v. een tijdbalk) kunnen uitvoeringsprocessen worden beschreven en geanalyseerd.

In de figuur 7.1 richten we dat toe aan de hand van een vereenvoudigd voorbeeld van een meldkamerproces:

1. Ontvangen en verwerking melding
2. Alarmering hulpverleningseenheden en -diensten
- 3/4. Activeren sirenenet
 - zonder vooraf geregelde mandatering (A)
 - met vooraf geregelde mandatering (B)



Figuur 7.2: Voorbeeld van de weergave van een kritieke padanalyse

In het eerste geval worden de activiteiten alleen door één persoon uitgevoerd, in het tweede geval parallel door twee personen.

We zien uit de analyse dat uitvoeringsmethode B (parallel én mandatering) systematisch sneller tot resultaat leidt.

Processen die in hoge mate tijd-critisch zijn kunnen zo vooraf worden beoordeeld en geoptimaliseerd. Verbeteringen kunnen extra geld kosten. Het bestuur zal deze afweging moeten maken. Het uitvoeren van analyses stelt het bestuur in staat deze afwegingen te maken. Het nalaten van analyses ontnemt deze mogelijkheden.

In bijlage 8.1 is een meer uitgewerkt model/voorbeeld opgenomen voor de structuring van de medekamerprocessen. Dat model kan worden gebruikt en voor andere processen kunnen waar nodig op soortgelijke wijze analyses worden uitgevoerd.

8 Uitwerking van een aantal deelprocessen

8.1 Inleiding

Vanwege de aard van de scenario's en op grond van de beschrijvingen over kritieke padbenadering en de inhoud van de hulpvraag zijn een aantal deelprocessen bijzonder kritisch voor wat betreft de kwaliteit van de rampbestrijding. Op deze processen gaan we in dit hoofdstuk in. We analyseren het probleem, geven suggesties voor benaderingen en zo mogelijk oplossingen en geven vragen die als geheugensteun/toetsmodel kunnen dienen bij de uitwerking.

De (deel)processen die we hierbij behandelen zijn:

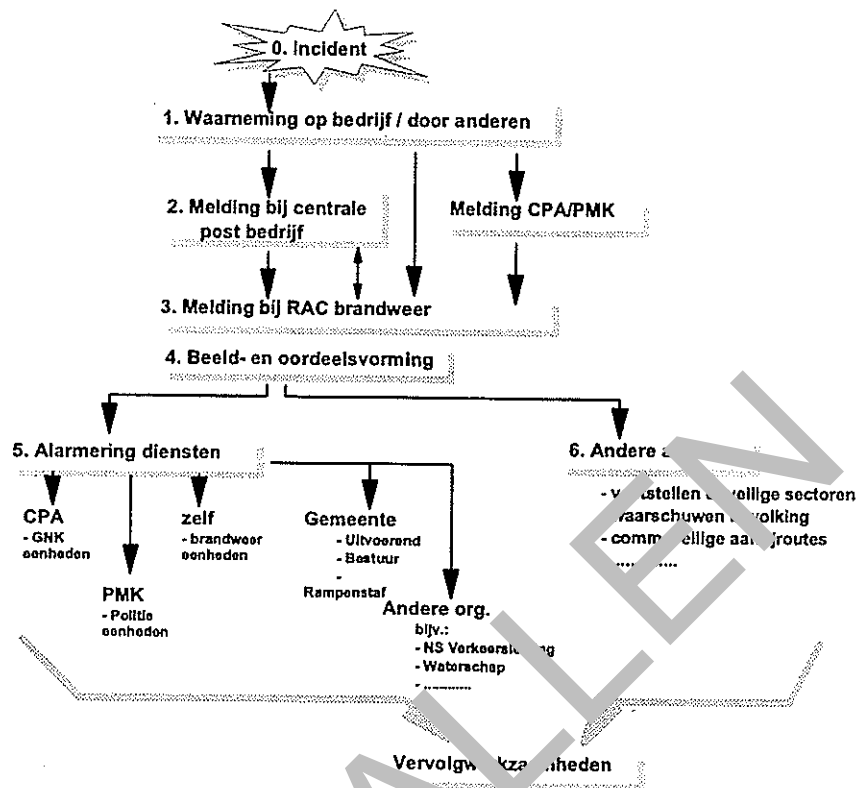
- Melding, beeld en oordeelvorming, alarmering
- Waarschuwen bevolking, informatievoorziening

8.2 Melding, beeld en oordeelvorming, alarmering en opkomst/aanrijden

In het kader van het opstellen van het VR en het opstellen van het rampbestrijdingsplan worden incidentscenario's opgesteld die op basis van het rampbestrijdingsplan bestreden moeten worden. Per scenario kent het bestrijdingsproces een specifieke uitwerking op één of meer onderdelen/deelprocessen.

- Op basis van de melding moet het juiste scenario worden bepaald (beeld en oordeelvorming).
- Op basis van een scenario worden de direct te ondernemen vervolgacties uitgevoerd.

De gebeurtenissen kunnen als volgt worden geschetst (figuur 8.1):



Figuur 8.1: Gebeurtenis rond de melding van een incident

Beschrijving van de onderdelen

- 0 Het incident vindt plaats
 - We gaan er – pessimistisch – vanuit dat het incident op het bedrijf zonder vooraankondiging plaatsvindt. Wanneer er wel sprake is van vooraankondiging is de bestrijding eenvoudiger. Er is meer tijd voor beeld- en oordeelsvorming en uitvoering van acties.

- 1 Het incident wordt waargenomen
 - Afhankelijk van de situatie, procescontrole en aanwezige detectiesystemen wordt het incident snel of minder snel op het bedrijf waargenomen en volgens interne (in het bedrijfsnoodplan opgenomen) procedures gemeld bij een centrale post (in de praktijk veelal de portiersloge of een ander permanent door geïnstrueerde functionarissen bezet punt). De bezetting ervan:
 - bepaalt het van toepassing zijnde scenario (aan de hand van de ontvangen gegevens)
 - meldt het incident inclusief scenario bij de overheid (RAC)
 - stelt de afgesproken interne procedures in werking;
 - Wanneer de effecten van een incident duidelijk waarneembaar zijn in de buitenwereld zal van die zijde de eerste melding bij de RAC kunnen arriveren. Voldoende gegevens over het van toepassing zijnde scenario zullen dan geheel ontbreken. In dat geval kan bij de Centrale Post van het bedrijf navraag worden gedaan.
 - Het is ook mogelijk dat de melding door anderen eerst aan de CPA of de Politie meldkamer (PMK) doorgegeven wordt. Het is van belang dat de meldkamers een centraal coördinatiepunt afspreken. In dit geval (gevaarlijke-stoffenincidenten) bij voorkeur de RAC vanwege de benodigde kennis en middelen.
- 2/3 Melding van het incident (melding formulier?)
 - In het geval van een rampscenario moet de melding op een gestructureerde wijze plaatsvinden opdat op een compacte en heldere wijze de benodigde informatie kan worden uitgewisseld. Een handig hulpmiddel dat dwingt om ook in scenariotermen te communiceren is een melding formulier dat aan beide kanten van de 'lijn' wordt gebruikt. Voorbeelden zijn opgenomen in bijlage 4.1.
 - In veel gevallen zal bij het bedrijf mede ten behoeve van het bedrijfsnoodplan een scenario-indeling aanwezig zijn die bijvoorbeeld ook rekening houdt met kleinere incidenten. Het is van belang dat het interne systeem aansluit bij de toepassing van de rbp-scenario's (bijlage 4.1c geeft daar een voorbeeld van).
 - Wanneer niet met een scenariocodering/indeling wordt gewerkt dat specifiek is vastgelegd voor zowel bedrijf als overheid is het niet mogelijk snel en doeltreffend tot oordeelvorming en adequate alarmering te komen. Een directe koppeling met het rbp is dan niet goed mogelijk en daarmee wordt in dit stadium belangrijke informatie niet gebruikt.
 - Wanneer de melding niet door het bedrijf zelf plaatsvindt maar via een derde of via de CPA of PMK wordt aanbevolen een standaard uitdruk te alarmeren en direct contact op te nemen met de centrale post van het bedrijf om nadere informatie te verkrijgen. Aan de hand daarvan kan dan volgens het afgesproken protocol verder worden gewerkt.
- 4 Beeld en oordeelvorming
 - Aan de hand van de ontvangen informatie over de scenario's moet op de RAC de eerste beeld- en oordeelvorming plaatsvinden en moeten vervolgens op basis daarvan vervolgacties worden gestart.

- Allereerst moeten in de volgende stap de benodigde diensten en leidinggevendenden worden gealarmeerd conform vooraf vastgelegde afspraken. Dat kan door verwijzing naar de draaiboeken of alarmeringsschema's van de afzonderlijke diensten.

Voor het verkrijgen van een gezamenlijk beeld verdient het aanbeveling om een overzicht van de afspraken in het rampbestrijdingsplan op te nemen.

- Op basis van het scenario, eventueel (bij toxische en brandbare gaswolken) de windrichting kan een eerste (voorbereid) beeld worden verkregen van de bedreiging voor de omgeving ('Globale informatie' met scenario's → 'een grof beeld' (geen details)).

In bijlage 4.3 zijn voorbeelden van de presentatie ervan genomen. Omdat de scenario's specifiek voor een bepaald bedrijf of situatie zijn kan dit in principe een slag nauwkeuriger plaatsvinden dan met de 'startmal' die meer algemeen van karakter is.

Het beeld wat in dit stadium nodig is, is bedoeld voor het verkrijgen van een eerste schatting van het schadegebied te vinden:

- de eenheden naar de goede posities te sturen (effectief optreden)
- veilige aanrijroutes en uitgangsposities te bewerkstelligen (veiligheid hulpverleners)

Het betreft hier onder meer:

- * de ingang/poort die als uitgang van het bedrijf gebruikt gaat worden
- * de locatie van het coördinatiepunt (CTPI o.i.d.) ter plaatse. Dit moet gegeven de afstand en windrichting een 'veilige plaats' zijn.
- * indien relevant de locaties van de coördinatie- en commandocentra: zijn deze altijd bereikbaar/beschikbaar gegeven het scenario of wordt het aangewezen uitwijkcentrum gebruikt.
- bedreigde bevolkingsgebieden te identificeren (waarschuwen, afzetten). Het betreft hier de gebieden waarbinnen gezondheidsschade kan ontstaan ten gevolge van de effecten van het incident.

Deze gebieden zijn aan de hand van het scenario en waar relevant mogelijke windrichtingen bepaald aan de hand van de methodiek waarnaar in hoofdstuk 6 wordt verwezen.

In eerste situatie is daarbij van belang:

- * zeker te stellen of de gebruikelijke locaties/uitgangsposities bruikbaar zijn of dat uitwijklocaties gebruikt moeten worden en
- * de bedreigde bevolkingsgebieden te bepalen die gewaarschuwd moeten worden.

In bijlage 4.4 gaan we hier nader op in.

5 Alarmering diensten, bestuur

- De RAC alarmeert conform een opgestelde instructie de betrokken diensten (en besturen), deelt mee dat er conform het rampbestrijdingsplan wordt gewerkt, geeft door welk scenario van toepassing is en wanneer relevant voor het scenario: de heersende windrichting/aanrijroute. Ook wanneer CPA en/of PMK reeds op de hoogte zijn van het incident moet deze stap plaatsvinden om zeker te stellen dat volgens het rbp en het juiste scenario wordt gewerkt.

- Een voorbeeld van een alarmeringssituatie is opgenomen in bijlage 4.5.

Schematisch ziet dit er als volgt uit:

RAC alarmeert

- **Operationele diensten**

Brandweereenheden: zelf

Politie-eenheden → PMK

Geneeskundige eenheden → CPA

- **Ambtelijke diensten, gemeente**

Burgemeester → direct of via gem. pikefunctionaris

Gemeente → via pikefunctionaris

- **Andere diensten** → via gem. pikefunctionaris of meldkamerdienst

- **Bedrijf**

Oper. org./directie → via centrale post bedrijf

- De voorgaande lijst is niet uitzonderlijk lang, maar gegeven een beperkte meldkamerbezetting vraagt de uitvoering toch de nodige tijd, ook wanneer met automatisering apparatuur wordt gewerkt. De alarmering roept direct vragen en telefoongesprekken op die de andere uit te voeren processen vertragen.

Overwogen kan worden om zo veel mogelijk met een systeem te werken waarbij bijvoorbeeld één gemeentefunctionaris (bij voorkeur met een bereikbaarheidsnummer) de andere gemeentelijke functionarissen alarmeert.

6. Andere activiteiten

Gedacht moet worden dat naast de alarmering en ook parallel aan de andere gemeentelijke acties de centralisten aandacht moeten besteden aan andere activiteiten die door henzelf of door anderen geïnitieerd worden. Hierbij moet worden gedacht aan:

Zelf of deels zelf te initiëren:

- . Waarschuwen bevolking / activeren sirenenet en bijbehorende acties (zoals bijv. in de richting van de rampenzender)
- . Begeleiden / registreren / voortgangsbewaking opschalen
- . Contacten met bedrijf voor nadere informatie
- . Bijstellen beeld- en oordeelsvorming en eventuele aanvullende acties
- . Eventueel bezetten VC (VerbindingsCommandovoertuig)
- Door anderen geïnitieerde activiteiten zijn onder meer:
 - . Informatievoorziening intern (vragen om nadere informatie)
 - . Informatievoorziening extern (vragen om nadere informatie)
 - . Aannemen vervolgmeldingen

Het verdient aanbevelingen om gegeven de capaciteit van de meldkamer na te gaan of de hoge eisen die daaraan in de beginfase gesteld worden realistisch zijn en of maatregelen nodig zijn om deze kritisch succesfactor in het allereerste begin succesvol te laten opereren.

In bijlage 8.1 is een model opgenomen dat bij de analyse van de haalbaarheid van de RAC-processen behulpzaam kan zijn.

N.B. Alleen bij wijze van illustratie van de werking van het formulier zijn reeds enige kruisjes gezet en streepjes getrokken.

8.3 Waarschuwen van de bevolking

Met oog op reductie van de dosis waaraan de bevolking wordt blootgesteld (binnen, ramen/deuren sluiten) en eventueel met oog op reductie van het aantal blootgestelden (ontruiming/evacuatie) moet de bevolking geïdentificeerd kunnen worden.

Afhankelijk van de situatie (waaronder acuut/minder acuut; grote gebieden/kleine gebieden; veilig/niet veilig voor de uitvoering; de hulpverleners) zijn daarna verschillende mogelijkheden:

- In werking stellen sirenenet;
- Rijden met geluidwagens;
- Telefonisch: grotere instellingen/bedrijven rondom de locatie;
- Media/rampenzender.

Per scenario kan aangegeven worden welke middelen ingezet worden en welke maatregelen daarbij moeten worden genomen.

Duidelijk moet worden aangegeven wie opdracht geeft tot het daadwerkelijk uitvoeren van de maatregelen. Zeker bij acuut te nemen maatregelen zal vermelding mogelijk worden door middel van mandatering en goed voorbereide effectieve procedures. Achtereenvolgens zullen we op de verschillende mogelijkheden ingaan.

8.3.1 Waarschuwen door middel van het sirenenet

Het waarschuwen door middel van het sirenenet vindt plaats door:

1. Het in werking stellen van de sirenes in het bedreigde gebied en (parallel daaraan)
2. Het uitzenden van een (voorbereid) bericht via de rampenzender.

1. In werking stellen sirenenet

In het rampbestrijdingsplan is uitgewerkt welke sirenes moeten worden geactiveerd, afhankelijk van het scenario en waar relevant de windrichting.

In bijlage 5.1 is daartoe een illustratie opgenomen.

2. Uitzenden via de rampenzender

Het is de bedoeling dat parallel aan het in werking stellen van het sirenenet de berichtgeving in de richting van de rampenzender plaatsvindt zodat de bevolking in principe op het moment dat de sirenes afgaan of zo kort mogelijk daarna op de rampenzender kan vernemen welk advies het beste kan worden opgevolgd.

Om de snelheid te bevorderen wordt in eerste instantie gewerkt met daartoe voorbereide berichten. In bijlage 5.2 zijn daarvan voorbeelden opgenomen.

8.3.2 Waarschuwen door middel van geluidwagens

Het waarschuwen door middel van geluidwagens vindt plaats door:

1. - Het gaan naar het effectgebied van politie-eenheid (of veiligheidswagens (tenzij anders is bepaald) die een boodschap oproepen;
- Wanneer de veiligheid van (onbeschermde) politie-eenheden in het geding is kan het CTPI/CORT besluiten dit te laten uitvoeren door brandweereenheden uitgerust met ademlucht.
2. Het specifiek waarschuwen (telefonisch) van bedrijven/instellingen in de bedreigde omgeving (taak Alarmcentrale en ook bedrijf v.w.b. de buurtbedrijven) en parallel daaraan
3. Het uitzenden van een (voorbereid) bericht via de rampenzender.

Het beleid zal in eerste instantie gericht zijn op het binnenshuis laten gaan/houden van mensen en deuren en ramen te sluiten en de ventilatie te stoppen.

Het inzetten van geluidwagens

In veel gevallen is het waarschuwen van de bevolking een politietaak of een taak die anderszins door niet beschermde personen wordt uitgevoerd. De effecten kunnen zodanig zijn dat concentraties is de AGW daartoe een eerste handvat) dat deze eenheden in gevaar komen of anderszins bedreigd worden. Bij dreigende concentraties kan het CTPI/CORT besluiten de taak door brandweereenheden met adem bescherming te laten uitvoeren. Bedacht moet worden dat de beschikbare capaciteit van deze eenheden beperkt zal zijn omdat de brandweer op dat moment met name bij de bron het zwaartepunt van uit te voeren werkzaamheden aantreft.

In bijlage 5.3 zijn voorbeelden van om te roepen berichten opgenomen.

9 Informatie t.b.v. het rampbestrijdingsplan en vindplaats ervan

9.1 Inleiding

Het rampbestrijdingsplan moet zo goed als mogelijk toegespitst zijn op de concrete situatie bij het bedrijf. Anderzijds moet het rampbestrijdingsplan ook aansluiten bij de operationele plannen van de overheid. De positie van het rampbestrijdingsplan hierbinnen is toegelicht in figuur 2.1.

In dit hoofdstuk gaan we vooral in op de benodigde bedrijfsgegevens. Deze zijn te vinden in het VR en in het bedrijfsnoodplan. De ervaring leert dat niet name de benodigde organisatorische informatie niet volledig vastligt in het bedrijfsnoodplan. In die gevallen is het van belang dat de afspraken die aanvullend met het bedrijf worden gemaakt alsnog zo veel mogelijk in het bedrijfsnoodplan worden vastgelegd. Dit is ook aangegeven in figuur 2.1. Het voordeel is dat deze dan als onderdeel van het veiligheidsbeheerssysteem worden opgenomen en geborgd. Het voordeel is tevens dat deze dan vanzelf in de samenwerkingsoefeningen kunnen worden meegenomen.

Kortom: Informatie van het bedrijf kan ontbrekend worden aan:

- het VR
- het bedrijfsnoodplan
- gesprekken

Aanvullende afspraken worden zo veel mogelijk vastgelegd in

- het bedrijfsnoodplan

Overheidsplannen

Gegevens over het functioneren van de overheidsonderdelen bij de incidenten zijn te vinden in operationele plannen, draaiboeken, etc. Ook hier leert de ervaring dat wanneer kritisch naar de toepassing ervan wordt gekeken bij het opstellen van een rampbestrijdingsplan van een VR-bedrijf of een vergelijkbare activiteit omissies en verbetermogelijkheden naar voren komen. Dit zal dan tot aanpassing van die plannen kunnen leiden. In figuur 2.1 is dit aangegeven door aan twee zijden van de bindingslijn een pijl te zetten.

De benodigde informatie en de vindplaats ervan zal per cluster en zo veel mogelijk per rampbestrijdingsproces daarbinnen moeten worden aangegeven. In bijlage 6 is daartoe een checklist/lijst met aandachtspunten opgenomen voor:

- Algemene informatie
- Multidisciplinaire processen
 - . melding en alarmering
 - . coördinatie en communicatie
- Bron- en effectbestrijding.

10 De inhoud van een rampbestrijdingsplan

Op basis van het geschetste in hoofdstuk 7 over de indeling van een rampbestrijdingsplan volgt hieronder een soort standaardinhoudsopgave voor een rbp. Daarbij wordt in eerste instantie uitgegaan van de 'clusterbenadering'. Het is uiteraard ook mogelijk de deelprocessen separaat uit te werken en op te nemen. Voor het formaat zie ook bijlage 2.

1 Inleiding/voorwoord

Met vermelding van de multidisciplinaire aanpak, die is gevolgd bij het opstellen.

2 Vaststelling rampbestrijdingsplan

Een formele paragraaf met de handtekening van de burgemeester.

3 Algemeen

Een korte toelichting (t.b.v. de burger, media) wat de gevaarsaspecten zijn van de VR-plichtige inrichting. Dit kan ontleend worden aan het VR.

4 Direct operationele informatie

Dit betreft met name:

- kaartmateriaal met ligging van de inrichting ten opzichte van de omgeving, plattegrond van de inrichting met de installatie waarvoor het plan is opgesteld. Daarbij kan ook gebruik worden gemaakt van luchtfoto's. Het KLPD kan op verzoek van de politievergengwoordiger zorgen voor een recente luchtfoto;
- kaartmateriaal waarop het effectgebied van de scenario's / het scenario staat aangegeven, het onveilige gebied en het veilige gebied;
- overzicht van voorbereide acties in het eerste half uur:
 - . melding en alarmering (operationele) diensten;
 - . waarschuwing en alarmering bevolking;
 - . voorbereide acties per cluster;
- kaartmateriaal met daarop aangegeven aanrijroutes bij opschaling, locatie WART/UGS, aan- en afvoer routes van de hulpverleningsdiensten, eerste opvanglocatie(s), afzettingen.

5 Algemene informatie over de inrichting

- gevaarsaspecten
- scenario's met informatie over:
 - . betrokken stof
 - . bronsterkte
 - . ontwikkelingstijd
 - . effectafstanden
 - . domino-effecten

Deze informatie kan ontleend worden aan het VR van de inrichting.
Bij voorkeur werken met plaatjes (zo weinig mogelijk tekst). De locatie van de scenario's kan worden weergegeven op een plattegrond van de inrichting, de effectafstand op een plattegrond (of luchtfoto) waarop ook de omgeving wordt weergegeven.

6 Uitwerking per cluster

- Bron- en effectbestrijding (Brandweer) met aandacht voor de volgende deelprocessen:
 - a. Bron- en effectbestrijding. Dit betreft de inzet van mensen en middelen in de eerste twee uur. Waar inzetten, hoeveel, waterwinning, opschaling. Hier kan ook aandacht worden besteed aan het redden van slachtoffers uit het effectgebied ten behoeve van overdracht aan de GHOR.
 - b. Waarschuwen van de bevolking. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn wanneer personen in het onveilige gebied lokaal moeten worden gewaarschuwd.
 - c. Waarnemen en meten.
 - d. Verbindingen. Aandacht voor een verbindingsschema, ook naar de andere diensten.
- Geneeskundige Hulpverlening (GHOR) met aandacht voor de deelprocessen:
 - a. Geneeskundige hulpverlening. In te zetten mensen en middelen als functie van de tijd, triage/beoordeling, geneeskundige hulp ter plaatse, medisch transport en de geneeskundige hulp in ziekenhuizen. Ook de opstellocaties van de ambulances en de aan- en afvoerroutes zijn hierbij van belang, met name wanneer het gaat om scenario's met giftige stof waarbij de windrichting een rol speelt.
- Ordehandhaving en verkeer (Politie) met aandacht voor de deelprocessen:
 - a. Afritten/afschermen. Het gaat hier vaak om grootschalige inzet en derhalve zullen vanwege de (aanvankelijk) beperkte beschikbaarheid van mensen en middelen prioriteiten moeten worden gesteld, een en ander in overleg met andere diensten die voor hun functioneren afhankelijk zijn van dit deelproces.
 - b. Evacuatie/ontruiming. Dit proces wordt vaak uitgevoerd in samenwerking met een gemeentelijke dienst; afstemming is nodig.
 - c. Verkeer regelen. Idem aan a.
 - d. Begidsen. Dit speelt met name bij de opschaling, waarbij in de tweede fase hulpverleners van ver komen en moeten worden begeleid naar de inzetlocatie of de uitgangstelling (UGS).
 - e. Handhaven rechtsorde en strafrechtelijk onderzoek. Veelal speelt dit niet in de eerste twee uur, maar het verdient aanbeveling die deelprocessen wel even te beschouwen, afhankelijk van het scenario. Bij grootschalige evacuatie/ontruiming is dit proces eerder aan de orde dan wanneer mensen in hun huizen kunnen blijven.

- Bevolkingszorg (gemeente) met aandacht voor de deelprocessen:
 - a. Evacuatie en opvang. Dit betreft de directe opvanglocatie en een eventuele verdere afvoer naar elders. Hoe zit het met de beschikbaarheid van de locatie, bereikbaarheid, capaciteit, aanwezige voorzieningen.

De overige deelprocessen spelen doorgaans niet in de eerste twee uur van de ramp.

- Multidisciplinaire processen betreffen:
 - a. Melding en alarmering van bestuur en uitvoerenden. Dit betreft de melding vanuit het bedrijf tot en met de alarmering door de meldkamer van de hulpverleningsdiensten en het bestuur.
Er wordt hier speciale aandacht gevraagd voor de belasting van de meldkamer in de beginfase van de ramp. Het is niet uitgesloten dat de belasting van de meldkamer een knelpunt blijkt te zijn. In dat geval moet ervoor gezorgd worden dat de meldkamer alleen die taken verricht die direct noodzakelijk zijn en dat andere (bijkomende) werkzaamheden zo veel mogelijk worden doorgesluisd naar anderen.
 - b. Coördinatie en communicatie. Hier gaat het om de algemene structuur van de coördinatie (operationeel en bestuurlijk) alsmede de informatie-uitwisseling tussen de verschillende commandoniveaus. Het geheel kan worden verduidelijkt met een globaal verbindingenschema.
 - c. Verzorging en logistiek van de hulpverleners. Er moet worden aangegeven op welke wijze de verzorging van de hulpverleners plaatsvindt na de eerste 8 uur van de inzet. Over het algemeen zorgt elke dienst aanvankelijk zelf voor de verzorging. Bij een langere inzet is coördinatie gewenst.
 - d. Voorlichting. Voor de directe informatie aan personen in het bedreigde gebied moet gewerkt worden met voorbereide berichten, waarbij ook zeker gesteld moet worden, dat deze berichten snel kunnen worden uitgezonden. Daarnaast gaat het om algemene voorlichting aan de bevolking, pers, media. Hoe wordt dat geregeld: locatie, aantal personen, wanneer, wie?
 - e. Verslaglegging. Een op basis van het verleden als cruciaal beschouwd deelproces. Hoe is de verslaglegging geregeld: wie, hoe, waar en wat wordt verslagen?

7 Specifiek

Naast de gegevens onder punt 5 gaat het om inzicht in:

- bestrijding van de ramp door het bedrijf zelf (bedrijfsnoodplan);
- omgevingsgegevens, het aantal personen in het effectgebied en het onveilige gebied.

8 Processen

Dit betreft deelprocessen, die geen belangrijke rol spelen in de eerste twee uur van de ramp. Voor zover ze niet beschreven zijn in het rampenplan moeten ze hier worden beschreven, toegespitst op de specifieke situatie.

Tenslotte is in bijlage 2 nog een (kort) overzicht opgenomen van acties, die moeten plaatsvinden direct na de melding, tenzij direct (eerste halfuur), tenzij in de eerste twee uren.

Bijlage 1 Voorbeeld uitwerking vergaderschema project "Opstellen Rampbestrijdingsplan"

Onderstaand wordt een vergaderschema gepresenteerd om aan te geven langs welke weg gekomen kan worden tot een rampbestrijdingsplan voor een VR-plichtige inrichting.

Uitgangspunt is dat:

- er een procesverantwoordelijke persoon beschikbaar;
- bekend is hoe de projectorganisatie er uitziet; met andere woorden: welke diensten betrokken zijn bij de opstelling van het plan;
- van de betrokken diensten voldoende commitment is om deel te nemen aan het project en dat daarvoor ook tijd is vrijgemaakt;
- betrokken diensten op de hoogte zijn van het gemeentelijk rampenplan en bekend zijn met de inhoud van een rampbestrijdingsplan;
- er een projectplan/projectnotitie beschikbaar is aan de hand waarvan de werkzaamheden kunnen plaatsvinden.

1 Vergadering 1: Startbijeenkomst projectteam

Dagdeel 1 Toelichting projectleider, burgemeester (bij voorkeur de burgemeester)

Bespreking projectplan en taakverdeling

Bezoek aan de inrichting en de omgeving:

- rondleiding langs de installaties, die bepalend zijn voor het plan;
- toelichting bedrijf op de scenario's met 'tabletop-oefening';
- toelichting bedrijf op het bedrijfsnoodplan

N.F. Starten met koffie en gebak!

Dagdeel 2 Nader bespreking van de scenario's

- dynamiek
- slachtofferverwachting
- bestrijdingsdilemma's per dienst/cluster
 - . bron- en effectbestrijding
 - . geneeskundige hulpverlening
 - . ordehandhaving en verkeer
 - . bevolkingszorg
 - . multidisciplinaire processen

Bij de dilemma's kan gedacht worden aan: bestrijdbaarheid van het incident, beschikbaarheid van voldoende mensen en middelen, omvang van het onveilige gebied, omvang van het aantal betrokkenen (slachtoffers, opvang) en processen met onderlinge afstemming;

- afspraken over uitwerking van deelprocessen per cluster. Bedacht moet worden dat het hierbij primair gaat om de eerste 2 uur na het begin van de ramp. Aan processen, die pas later behoeven te worden opgestart behoeft niet veel aandacht te worden besteed. Veelal is dat ook al ondergebracht in het rampenplan. Bij het maken van afspraken gaat het om duidelijkheid wie wat moet doen, wanneer en/of samenwerking nodig is met andere diensten.

2 Voorafgaand aan een tweede vergadering wordt in overweging gegeven om met de operationele diensten nog een keer de lokale situatie in de omgeving te bekijken in verband met:

- de bestrijding van het incident (waar, hoeveel mensen/middelen, waterwinning, locatie CORT/UGS, aan- en afvoerroute hulpverleningsdiensten, etc.);
- verkeerscirculatie, afzetting, etc.

Op basis hiervan kan kaartmateriaal worden samengesteld, waarop bovenstaande informatie kan worden verwerkt.

Verder is het van belang om met het bestuur overleg te voeren over de scenario's. Feitelijk wordt aan het bestuur (de burgemeester) gevraagd de scenario's, waarvoor het plan wordt opgesteld, vast te stellen.

3 Vergadering 2

één dagdeel:

- Bespreking kaartmateriaal
- Bespreking relevante deelprocessen per cluster aan de hand van het aangeleverde huiswerk.
- Het zo veel mogelijk 'samen op te trekken' verdient het aanbeveling aan elke cluster aandacht te besteden. Niet elke cluster hoeft al volledig uitgewerkt te zijn, maar een goede start is van belang. Zo wordt voorkomen, dat mensen op elkaar gaan wachten.
- Vaststelling openstaande punten en afspraken voor vervolg

4 Vergadering 3 t/m x

één dagdeel:

- Bespreking van nog openstaande deelprocessen per cluster aan de hand van het huiswerk
- Bespreken knelpunten voor het bestuur

5 Vergadering x + 1

één dagdeel:

- Bespreking concept-rampbestrijdingsplan
Dit plan wordt door de projectleider opgesteld aan de hand van de geleverde basisinformatie door de betrokken diensten. Het plan wordt vooraf aan de leden van het projectteam gezonden met verzoek om schriftelijk commentaar.

Indien dit commentaar ruimschoots voor de vergadering bij de projectleider binnen is, kan hij/zij hierop ter vergadering reeds een reactie geven.

- Vaststellen openstaande punten en afspraken over afronding

6 Overleg met bestuur

- Bespreking concept-rampbestrijdingsplan met de burgemeester met speciale aandacht voor eventuele knelpunten
- Bespreken van het communicatieplan (bevolking, media, tervisielegging)

7 Publicatie en communicatie

- 8 - Opstellen definitief plan aan de hand van de reacties
- Afronden met een korte bijeenkomst met de totale projectgroep en de opdrachtgever

De doorlooptijd van zo'n project hangt uiteraard af van zaken als beschikbaarheid van mensen, complexiteit van het plan, gevoeligheid van het plan (i.v.m. knelpunten).

Toch moet er naar gestreefd worden om zo'n plan in een periode van maximaal 6 maanden af te ronden.

Bijlage 2 Voorbeeld inhoudsopgave rampbestrijdingsplan

1. Inleiding, voorwoord
2. Vaststelling rampbestrijdingsplan
3. Algemene informatie over de inrichting
4. Direct operationele informatie
 - kaartmateriaal
 - . ligging inrichting ten opzichte van de omgeving (luchtfoto)
 - . plattegrond inrichting met relevante installaties
 - . effectgebied, onveilig gebied, veilig gebied
 - . rijroutes, afzettingen
 - . CORT/UGS
 - overzicht voorbereide acties 1^e halfuur
5. Scenario's
Overzicht van scenario's met vermelding van stofhoeveelheid, bronsterkte, ontwikkelingstijd, effectafstanden
6. Uitwerking per cluster (1^e twee uur)
 - cluster Bron/effectbestrijding
 - cluster GHOR
 - cluster Ordehandhaving en Verkeer
 - cluster Bevolkingstorg
 - cluster Multidisciplinair
7. Specifiek
 - betrokkenheid bij de bestrijding
 - omgevingsgegevens
8. Processen
 - overzicht relevante deelprocessen na de eerste twee uur

Bijlagen

Actieplan per cluster

1. Multidisciplinair

RAC

- melding in ontvangst nemen en verwerken
- RAC (mogelijk) uitbreiden
- lokale brandweer alarmeren, regionale brandweer en eventueel voor waarschuwing voor interregionale bijstand
- waarschuwen politie, CPA en gemeentelijke rampenstaf (via een contactpersoon)
- scenario qua code en windrichting verwerken
- sirenenet activeren
- aan- en afvoerwegen bepalen in overleg met politie en commandant ramp-terrein

2. Bron- en effectbestrijding

Commandant Brandweer

- (bovenwindse) aanrijden en opstelplaats bepalen
- eerste verkenning
- repressie afhankelijk van aard incident
- waarschuwen bevolking in effectgebied
- redding

3. Ordehandhaving en Verkeer

Districtschef Politie

- melding in ontvangst nemen, eventueel verifiëren bij RAC
- eerste inzet volgens door de brandweer aan te geven richtlijnen (aanrijroute, opstelplaats)
- (eerste) afzetting in overleg met de brandweer
- waarschuwen en alarmeren extra personeel
- waarschuwen bevolking in door de brandweer aan te geven sectoren
- verkeer regelen/omleiden
- aan- en afvoerwegen bewaken/afzetten
- ontruimen rampterrein/effctgebied/bevrijd gebied in overleg met de brandweer
- begeleiding naar opvangcentra
- afschermen opvangcentra
- commandowagen bemalen

4. Geneeskundige Hulpverlening (GHOR)

RGF

- melding in ontvangst nemen, eventueel verifiëren bij RAC
- aanrijroute volgens richtlijnen van de brandweer
- ambulance vormmaken
- inventariseren de omvang incident met brandweer (OvD)
- LPA inlichten, eventueel bijstand aanvragen
- in werking stellen gewondenspreidingsplan
- voorwaarschuwing naar ziekenhuizen

5. Bevolkingszorg

Voorlichting

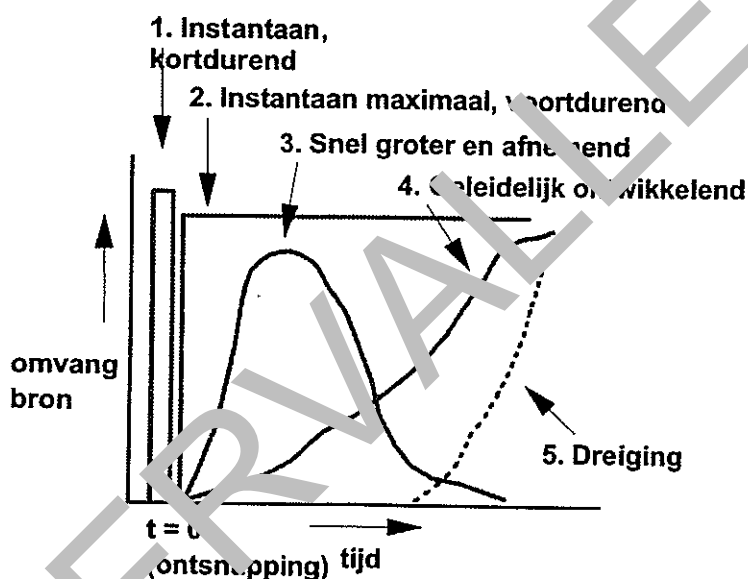
- vervangen in beleidscentrum en operationeel team
- coördinatie van de voorlichting
- inrichten perscentrum

Bijlage 3 De typering van de dynamiek van bronnen en effecten

In deze bijlage gaan we achtereenvolgens in op de typering van de dynamiek van bronnen en effecten

1. Bron

Qua bronnen kunnen we in principe de volgende typen onderscheiden. We lichten dit toe aan de hand van figuur B3.1.

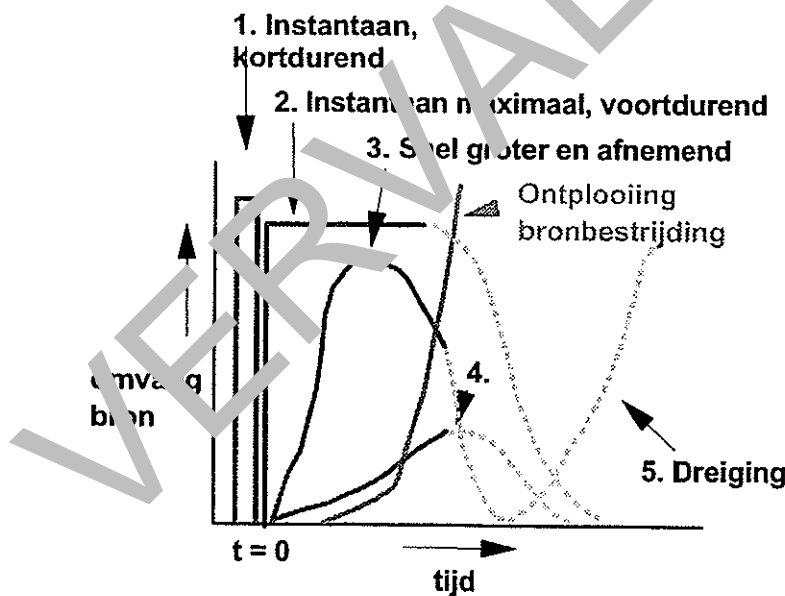


Figuur B3.1: De typering van de bron

1. Instantaan en kortdurend: bijvoorbeeld het catastrofaal falen van een opslagvat met een toxische stof, die instantaan ontsnapt of het plotseling instorten van een flatgebouw. In principe is bronbestrijding niet aan de orde.
2. Instantaan maximaal en voortdurend: bijvoorbeeld het falen van een aansluiting van een leiding aan een vat met toxische stof. De uitstroming is direct maximaal en duurt continu voort. Bronbestrijding is aan de orde, om de uitstroming te stoppen of te verminderen. De effecten zijn qua concentraties /hittebelasting maximaal. De blootstellingstijd kan worden beïnvloed alsmede het creëren van het veilige gebied voor de hulpverlening.

3. Snel groter wordend en afnemend: bijvoorbeeld scenario 2 maar nu is het vat snel leeg. Een ander voorbeeld is het geval van een ontsnapping van een vloeistof die verdampt en de verdamping wordt beperkt door afkoeling van de ondergrond. Door bronbestrijding kan de afname worden versneld. Ook hier betekent bronbestrijding vooral het verkorten van de blootstellingstijd en het eerder beschikbaar zijn van een veilig gebied voor hulpverlening.
4. Een zich ontwikkelende bron: bijvoorbeeld een spreidende verdampende vloeistofplas of een steeds groter wordende uitstroming. Bronbestrijding kan de ontwikkeling stoppen en ombuigen. Het betekent vermindering van concentraties, blootstellingstijd en sneller een veilig gebied voor hulpverleners.
5. Een dreigende bron: bijvoorbeeld de dreiging van een BLEVE, het mogelijk ontstaan van een domino-effect op een bedrijf of bijvoorbeeld het dreigen van een ernstige mechanische beschadiging. Mits de tijdverwachting voldoende is, kan door middel van bronbestrijding getracht worden het daadwerkelijk optreden van de bron (bijv. de BLEVE) te voorkomen. In feite kan een ontwikkeling met ernstige gevolgen nog worden voorkomen en (mits voldoende vertraging) is er tijd voor maatregelen gericht op doorreductie en reductie van het mogelijke aantal blootgestelden.

In figuur B3.2 is schematisch aangegeven welke invloed bronbestrijding op de omvang van de bron zou kunnen hebben.

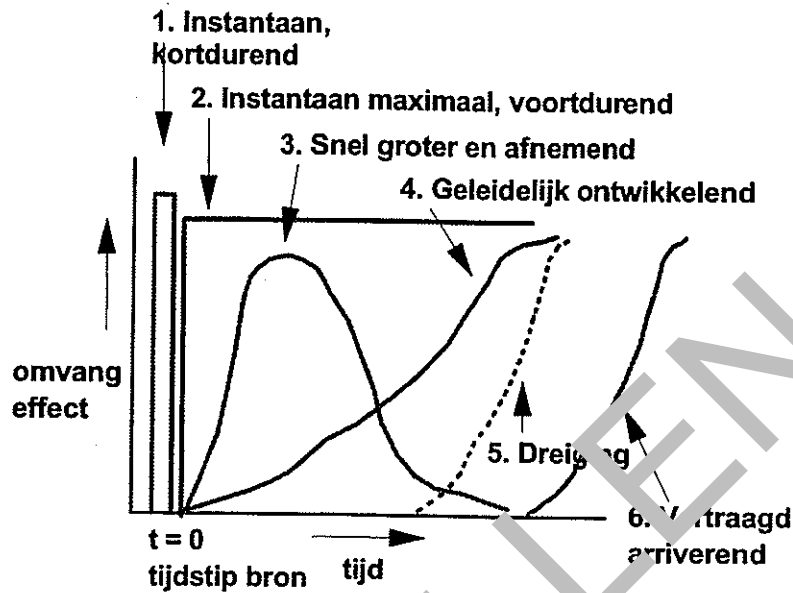


Figuur B3.2: Invloed op de bron (na ontplooiing effectieve bronbestrijding)

2 Effecten

Praktisch gesproken zal de effectbestrijding nabij de bron en in ieder geval op het terrein of nabij de terreingrens van de inrichting plaatsvinden.

Qua effecten kunnen we in principe de volgende typen onderscheiden. We lichten dit toe aan de hand van figuur B3.3.



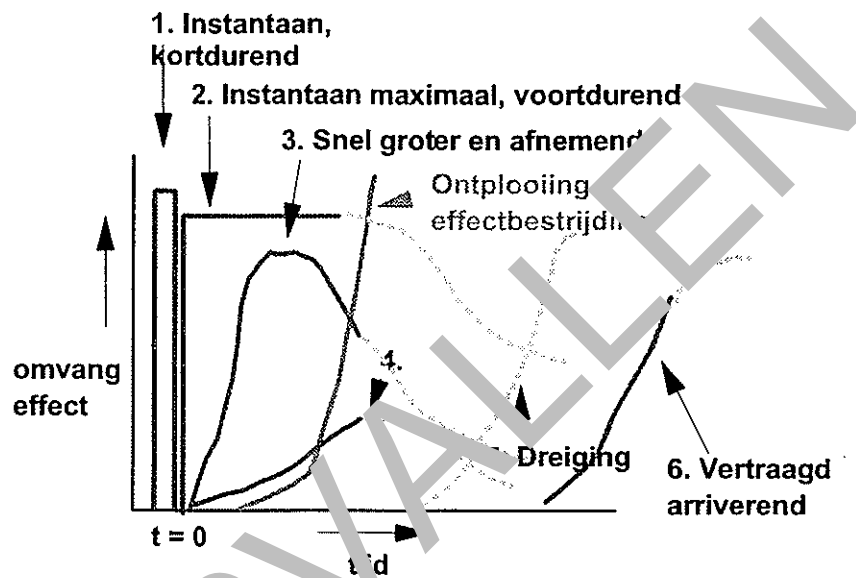
Figuur B3.3: De typering van de effecten

Los van secundaire effecten (bijvoorbeeld secundaire branden of domino-effecten die leiden tot nieuwe bronnen) kunnen de effecten globaal als volgt worden getypeerd:

1. Instantaan, kortdurend: bijvoorbeeld overdruk ten gevolge van een fysische of vrije gaswolk-explosie of hittebelasting van een BLEVE. In principe is effectbestrijding hierbij niet aan de orde, vanwege de kortdurendheid.
2. Instantaan maximaal en voortdurend: bijvoorbeeld de hittestraling van een explosief startende brand of een toxische belasting ten gevolge van een snel ontstane continue gas- of dampbron. Effectbestrijding is gericht op verkleining van de hittestraling (afscherming) of verkleining van concentraties (absorptie, verdunning).
3. Snel groter wordend en afnemend: bijvoorbeeld scenario 2 maar afnemend. Effectbestrijding is gericht op een versnelling van de afname.
4. Ontwikkelend, toenemend: bijvoorbeeld de toename van de hittestraling van een steeds groter wordende brand of toename van een toxische belasting door toename van gatgrootte of plasgrootte. De effectbeperking is gericht op de beperking van de ontwikkeling van de belasting voor de omgeving (zie voor maatregelen ook 2).
5. Dreiging: bijvoorbeeld door het mogelijk scheuren van een vat met toxische inhoud of een dreigende ontsteking van een explosieve vrije gaswolk. De effectbeperkende maatregelen zouden alvast in stelling kunnen worden gebracht in het geval van het toxische scenario. Bij de vrije gaswolk kan door opmenging en absorptie het explosieve gebied worden verkleind.

6. Een vertraagd arriverend effect: bijvoorbeeld een toxische belasting die na enige tijd verplaatst door de wind bij een bevolkingsconcentratie arriveert. In het algemeen zal het belaste gebied zodanig groot zijn en toch ook zo snel worden bereikt (elke kilometer afstand duurt 5 minuten bij een – niet-hoge – windsnelheid van plm. 3 meter per seconde) dat effectbestrijding ter plaatse weinig effectief zal zijn.

In figuur B3.4 is schematisch aangegeven welke invloed effectbestrijding op de omvang van het effect zou kunnen hebben.



Figuur B3. Invloed op het effect (na ontplooiing effectieve effectbestrijding)

Bijlage 4 Presentatiemodellen

Bijlage 4.1: Meldingsformulieren

VERVALLEN

**Bijlage 4.1a Meldingsformulier CIN-melding
(Rotterdam-Rijnmond)**

VERVALLEN

**Bijlage 4.1b Meldingsformulier/scenariobepaling
spoorwegemplacement met gevaarlijke
stoffen (aansluitend bij TIM-systematiek)**

VERVALLEN

**Bijlage 4.1c Voorbeeld scenario-indeling chemisch
bedrijf met toxische stoffen ten behoeve
van melding aan RAC**

VERVALLEN

Bijlage 4.1d Voorbeeld van een interne indeling van scenario's

VERVALLEN

Bijlage 4.2a Voorbeeld van presentatieoverzicht met afspraken

VERVALLEN

Bijlage 4.2b Voorbeeld van presentatieoverzicht van haalbare opkomsttijden en een referentie

Inleiding

Onderstaande opkomsttijden zijn vastgesteld aan de hand van referentiekaders, of daarvan afgeleid. Deze opkomsttijden gelden bij de uitvoering van alle deelprocessen.

Opkomsttijden

Onderstaande tabel geeft het overzicht van de opkomsttijden.

Eenheid	Opkomsttijd
CTPI/CORT	15 min.
ComRT	30 – 60 min.
ROT	30 – 60 min.
Gemeentelijk Crisisstaf en BT	30 – 60 min.
Brandweer regionaal	
1 ^e TS	6 min.
2 ^e TS	8 min.
1 ^e OvD	15 min.
1 ^e peloton	30 min.
1 ^e , 2 ^e en 3 ^e compagnie	60 min.
ROGGS	15 min.
1 ^e meetploeg	30 min.
Politie	
1 ^e surveillance-eenheid algemeen	5 min.
2 ^e surveillance-eenheid algemeen	10 min.
3 ^e t/m 7 ^e surveillance-eenheid algemeen	30 min.
1 ^e ME-peloton	10 90 240
2 ^e ME-peloton	1 ^e – 2 ^e – 3 ^e ME-peloton
Geneeskundig	
1 ^e ambulance	15 min.
2 ^e ambulance	15 min.
3 ^e t/m 15 ^e ambulance	30 min.
16 ^e t/m 20 ^e ambulance	45 min.
MMT	30 min.
1 ^e SIGMA	60 min.
2 ^e SIGMA	90 min.

Bijlage 4.3 Presentatie bedreiging omgeving

(Per scenario: kaart met effectafstanden en veilige aanrijroutes)

VERVALLEN

Bijlage 4.4 Bepalen bedreigde gebieden i.v.m. bepalen locaties/posities rampbestrijdingsorganisatie/waarschuwen bevolking

Per scenario moeten aan de hand van de VR-gegevens (of anderszins wanneer er geen VR beschikbaar is of onvoldoende informatie bevat) de effecten op de kaart worden gezet om een ruimtelijk beeld van de gevolgen te krijgen. Als het beeld onduidelijk wordt moet per scenario een kaart worden geproduceerd.

Op de kaart wordt door middel van een cirkel (voor zover buiten de terreingrens optredend) aangegeven:

Scenariotype	Gebied met schade risico		
	Hoog	Beperkt	Gering
Plasbrand, gasbrand	10 kW/m ²	3 kW/m ²	1 kW/m ²
Schokgolf	0,03 bar		0,01 bar
Toxische plas, toxische wolk	LW/AGW	AGW	VRW

Figuur B4.4.1: Af te beelden scenario's schadegebieden op de kaart en criteria

Op de kaart is dit als voorbeeld uitgewerkt.

De invloed van de windrichting

In het geval van een vertraagd ontstoken gaswolk en bij toxische wolken bepaalt de windrichting in hoge mate het schadegebied. De windrichting kan worden aangegeven met het onderstaande sectormodel (figuur B4.4.2).

Sector	Windrichting
1	zuidzuidwest
2	westzuidwest
3	westnoordwest
4	noordnoordwest
5	noordnoordoost
6	oostnoordoost
7	oostzuidoost
8	zuidzuidoost

Figuur B4.4.2: Sectormodel

Het sectormodel kan op de kaart worden geprojecteerd en zo ontstaat duidelijkheid over:

- bedreigde gebieden en ernst van de bedreiging
- beschikbaarheid en aanrijroutes
- opkomstlocaties en de noodzaak van uitwijklocaties
- te waarschuwen gebieden en de in werking te stellen sirenes uit het sirenenet en daaraan gekoppeld
- de daadwerkelijk te distribueren berichten/faxen voor zover die afhankelijk zijn van de windrichting.

In de volgende figuren wordt dit geïllustreerd:

VERVALLEN

VERVALLEN

Figuur B4.4.3: Voorbeeld van de weergave met sectoren op de kaart

VERVALLEN

Figuur B4.4.4: Voorbeeld van weergave van locaties en aanrijroutes op de kaart afhankelijk van de windrichting

VERVALLEN

Figuur B4.4.5: Voorbeeld van aangeven van sirenenet in sectormodel inclusief in werking te stellen sirenes per sector

VERVALLEN

Figuur B4.4.6: Voorbeeld van af te zetten gebieden per windrichting

VERVALLEN

Figuur B4.4.7: Voorbeeld van bevolkingsaantallen en gevoelige gebouwen per sector

Bijlage 4.5 Voorbeeld van een alarmeringsinstructie

Alarminstructie RAC

Alarmering	Via	Procedure/opmerking
Operationele diensten Brandweereenheden	direct, zelf	Alarmeringsinstructie scenario ..
Politie	PMK	Deel mee: rbp .., scenario ..
Geneeskundige eenheden	CPA	Deel mee: rbp .., scenario ..
Operationele leiding. Co. centrum		
Ambtelijke diensten Gemeente	piketfunctionaris	Alarmeringsinstructie (sluit aan bij betr. deelplan)
Overige diensten		(de piketfunctionaris alarmeert intern verder, evt. ook bestuur)
- Spoor		Alarmeringsinstructie
- Wegbeheer	CMK	-
- Waterbeheer		-
Bestuur		
- Burgemeester	direct of via	
coörd. burgemeester	gem. piketfunctionaris	Alarmeringsinstructie
Bedrijf		
- Centraal post	direct	Deel mee: rbp .., scenario .. (het bedrijf alarmeert intern verder)

Bijlage 5 Voorbeelden Waarschuwen/Alarmeren

VERVALLEN

Bijlage 5.1 Waarschuwen door middel van sirenenet

x

Figuur B5.1.1: Sectoren en sirenegebieden/nummers

VERVALLEN

Scenario's:

Windrichting (wind uit)	Bedreigde sector	Te activeren sirene(nummer) (Doorgeven aan RAC)
noord	IV & V	
noordoost	V & VI	
oost	VI & VII	
zuidoost	VII & VIII	
zuid	VIII & I	
zuidwest	I & II	
west	II & III	
noordwest	III & IV	

Figuur B5.1.2: Model voor beschrijving te activeren sirenes aan de hand van scenario en windrichting

Bijlage 5.2 Voorbeelden van berichten ten behoeve van de rampenzender

Voorbeelden van standaardberichten bij een sirenealarm.

Dit is een Rampenzender met een bericht van de overheid. Wij hebben een melding gekregen van de alarmcentrale van de brandweer. Er is in ons gebied een ernstig ongeluk gebeurd. De brandweer adviseert om **daar waar de sirenes loeien, of net geloeid hebben**, naar binnen te gaan, binnen te blijven, alle ramen en deuren te sluiten, de ventilatie uit te schakelen en naar deze zender te blijven luisteren. Via deze zender krijgt u zo spoedig mogelijk meer informatie.

Bij XYZ-Chemie is brand uitgebroken en/of is een lekkage ongetreden.
Mogelijk is hierbij een hoeveelheid giftige stoffen vrijgekomen die mogelijk schadelijke gevolgen voor de gezondheid hebben.
Ga naar binnen, sluit ramen en deuren, schakel eventuele ventilatie uit en wacht verdere berichtgeving via dit televisiekanal.

Soms wordt er een fax naar de rampenzender gestuurd (langzaam!) met (voorbeeld) een bericht afhankelijk van de windrichting.

Windrichting	noord	noord-oost	oost	zuid-oost	zuid	zuid-west	west	noord-west
Faxnummer	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

Fax no: 1 Windrichting noord

Aan: de redactie

Van: regionaal coördinatiecentrum Brandweer

GELIEVE ONDERSTAAND BERICHT DIRECT UIT TE ZENDEN!

Door een incident op het NS-emplacement in IJsselstad zijn er gevaarlijke stoffen vrijgekomen. Gezien de windrichting worden de bewoners en overige aanwezigen in het gebied IJsselstad-Zuid ten oosten van de Steenweg dringend aangeraden zo snel mogelijk naar binnen te gaan, ramen en deuren te sluiten, de ventilatie te stoppen en nadere instructies via deze zender of de televisie af te wachten.

Bijlage 5.3 Voorbeelden van om te roepen berichten

Voorbeeld van een omroepbericht.

"Dit is de politie. Er is **brand** uitgebroken bij [naam bedrijf] aan de [adres]. De bestrijding is in volle gang. Omdat gevaar voor de volksgezondheid niet uit te sluiten is, geldt het volgende advies:

- Blijf binnen
- Sluit ramen, deuren en stop het ventilatiesysteem
- Luister via de radio naar Rampenzender (via de kabel op FM xx.x)
- Telefooneer niet
- Nadere informatie volgt zo spoedig mogelijk"

"Dit is de politie. Er ontsnapt een **gevaarlijk gas** bij [naam bedrijf] aan de [adres]. De bestrijding is in volle gang. Omdat gevaar voor de volksgezondheid niet uit te sluiten is, geldt het volgende advies:

- Blijf binnen
- Sluit ramen, deuren en stop het ventilatiesysteem
- Luister via de radio naar Rampenzender (via de kabel op FM xx.x)
- Telefooneer niet
- Nadere informatie volgt zo spoedig mogelijk"

Het standaard bericht op de rampenzender zou dan als volgt kunnen luiden:

Dit is de Rampenzender met een bericht van de overheid. Wij hebben een melding gekregen van de Alarmcentrale van de brandweer. Er is in ons gebied een ernstig ongeval gebeurd. De brandweer adviseert om **daar waar dit wordt omgeroepen** naar binnen te gaan, binnen te blijven, alle ramen en deuren te sluiten, de ventilatie te stoppen en naar deze zender te blijven luisteren. Via deze zender krijgt u zo spoedig mogelijk meer informatie.

**Bijlage 6 Vindplaatsen van informatie t.b.v. ramp-
bestrijdingsplannen**

VERVALLEN

VERVALLEN

Bijlage 7.1 Ongevallen met brandbare/explosieve stof

Ramptype	4. Ongevallen met brandbare/explosieve stof in open lucht	Groottes					
		I	II	III	IV	V	
		Centrale maat #					
Hulpverleningsproces		slachtoffers (doden en T1+T2 gewonden)					
		10	30	100	300	700	
A. Brandweer	Hulpverleningsproces	Gespecticeerde hulpvraag per proces					
	1. Bestrijden van brand en emissie van gevaarlijke stof	gevraagde pomppluscapaciteit (meters vuurfront)	400	450	600	1000	1800
	2. Raddan en technische hulpverlening	aantal te raddan personen (daadwerkelijk door brandweer te bevrijden)	6	15	35	105	235
	3. Meten	oppervlakte te bismeten gebied (km ²)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
	4. Besmettingscontrole en organisatie ontsmetten mensen	aantal potentieel besmette burgers	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
	aantal besmette hulpverleners	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	
	aantal besmette voertuigen	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	
B. GHOR	1. Geneeskundige hulpverleningsketen	aantal slachtoffers (doden + gewonden T1 + T2)	10	30	100	300	700
		aantal doden		5	20	60	140
		aantal gewonden totaal (T1+T2+T3)	20	50	160	480	1120
		% gewonden T1+T2		50%	50%	50%	50%
		% gewonden T3	50%	50%	50%	50%	50%
		% gewonden met mechanisch letsel (beknelling, scherven, druk)	75%	75%	75%	75%	75%
		% gewonden met biologisch/chemisch/nucleair letsel		3%	20%	20%	20%
		% gewonden met thermisch letsel (brandwonden, evt. onderkoeling)	75%	75%	75%	75%	75%
		% gewonden met een besmetting (als risico voor zichzelf en/of anderen)	10%	10%	10%	10%	10%
		aantal personen met psychische hulpbehoefte		5	15	50	110
2. Geestelijke gezondheidszorg	aantal personen met behoefte aan medische/vaccinatietoelagen		5	15	50	110	
3. Preventieve volksgeneeskunde	collectief gezondheidsonderzoek (aantal personen)	100	250	800	2400	5600	
Indicatieve Hulpvraag GHOR		1	2	7	21	47	
C. Politie	1. Handhaven openbare orde	aanwezige personen (passanten, kijkers, betrokkenen)	3100	3300	4000	6000	10000
		aantal ordeverstoorders (geweldplegers, plunderaars, zware rampbouwers)	62	66	80	120	200
		aantal aanschijfers (aan te houden harde knuppels)	31	33	40	60	100
		aantal voor te geleiden en in te sluiten personen (toezamen met afzatten en afschermen)	31	33	40	60	100
		af te zetten punten	21	22	28	44	76
		aantal te begeleiden hulpverleningsvoertuigen	33	38	55	105	205
	aantal te identificeren doden		5	20	60	140	
Indicatieve Hulpvraag Politie		1	2	7	21	47	
D. Overig gemeentelijk	1. Registreren van slachtoffers en overige betrokkenen	aantal te registreren personen	150	300	800	2200	5000
	2. Lijfaanverzorging	aantal te begraven personen		5	20	60	140
	3. Schaderogistratie- en afhandeling	materiële schade geprojecteerd (miljoen)	5	10	15	35	75
		aantal pedupeerden		25	100	300	700
Indicatieve Hulpvraag Gemeentelijke diensten		1	2	7	21	47	
E. Multidisciplinair	1. Voorlichting	aantal personenlaggeve	30	30	40	60	100
		aantal in te nemen hulpverleners	50	150	500	1500	3500
		aantal belien	250	750	2500	7500	17500
		aantal belien, einde verwa	25	75	250	750	1750
		aantal te waarschuwen huishoudens	40	120	400	1200	2800
		totale aantal ontvanden	20	60	200	600	1400
		ontheemden langdurig opvang behoevend (enkele uren)	16	48	160	480	1120
		ontheemden middellange opvang behoevend (incl overnachting)	8	24	80	240	560
		ontheemden langdurig opvang behoevend (meerdere dagen)	4	12	40	120	280
		aan niet-zelfredzame evacuees	5%	5%	5%	5%	5%
	aan evacués met behoefte aan medische hulp, -zorg, medicijnen	5%	5%	5%	5%	5%	
6. Milieuzorg	niet gekwantificeerd	---	---	---	---	---	
7. Toegankelijk en begaanbaar maken	niet gekwantificeerd	---	---	---	---	---	
8. Inzamelen van besmette personen	niet gekwantificeerd	---	---	---	---	---	
Indicatieve Hulpvraag Multidisciplinair proces		1	2	7	21	47	

Bijlage 7.2 Ongevallen met giftige stof

Ramptype	5. Ongevallen met giftige stof in open lucht	Groottes					
		I	II	III	IV	V	
		Centrale maat n					
Hulpverleningsproces		aantal slachtoffers (doden+gewonden T1+T2)					
Geopedeceerde hulpvraag per proces		10	50	100	500	2000	
A. Brandwezen	1. Bestrijden van brand en ernstige van gevaarlijke stof	50	50	100	250	850	
	2. Redden en technische hulpverlening	10	45	90	450	1800	
	3. Meten	25	28	28	38	75	
	4. Besmettingscontrole en organisatie ontsmetten mensen	20	100	200	1000	4000	
	5. Besmettingscontrole en organisatie ontsmetten van	20	30	40	115	400	
Indicatieve Hulpvraag Brandweer		5	5	10	30	100	
B. GEOR	1. Geneeskundige hulpverleningskosten	aantal slachtoffers (doden + gewonden T1 + T2)	10	50	100	500	2000
		aantal doden	10	10	20	100	400
		aantal gewonden totaal (T1+T2+T3)	40	160	320	1600	8400
		% gewonden T1+T2	25%	25%	25%	25%	25%
		% gewonden T3	75%	75%	75%	75%	75%
		% gewonden met mechanisch letsel (beknelling, scherpe druk)	5%	5%	5%	5%	5%
		% gewonden met biologisch/chemisch/nucleair letsel	100%	100%	100%	100%	100%
		% gewonden met thermisch letsel (brandwonden, extreme onderkoeling)	15%	15%	15%	15%	15%
		% gewonden met een besmetting (als risico voor zichzelf en/of anderen)	10%	10%	10%	10%	10%
		aantal personen met psychische hulpbehoefte	5	15	30	160	640
	aantal personen met behoefte aan medicatie/vaccinaties/medicatie	5	15	30	160	640	
	collectief gezondheidsonderzoek (aantal personen)	480	1920	3840	19200	76800	
Indicatieve Hulpvraag GEOR		1	1	1	3	5	
C. Politie	1. Handhaven openbare orde	aantwozige personen (passanten, bezoekers, betrokkenen)	525	625	750	1750	6500
		aantal ordeverstoorders (gewoldplegers, plunderaars, zware rampoeristen)	5	6	8	18	55
	2. Strafrechtelijk onderzoek	aantal aanslagers (aan te houden handelingen)					
	3. Verkeer regelen	aantal voor te geleiden en in te sluiten personen					
	4. Afzetten en afschermen	(tegenwoordig met zotten en afschermen)					
	5. Blokken	aantal te begeleiden hulpverleningsvoertuigen	50	52	54	70	130
	aantal te begeleiden personen	32	40	50	130	430	
	6. Identificeren van overledenen	aantal te identificeren doden	2	10	20	100	400
Indicatieve Hulpvraag Politie		2	2	2	3	5	
D. Overige gemeentelijke diensten	1. Registreren van slachtoffers en overige betrokkenen	aantal te registreren personen	50	150	300	1500	6000
	2. Uitvaartverzorging	aantal te begrafenen personen		10	20	100	400
	3. Schade registratie- en afhandeling	monetaire schade gecompenseerd (min euro)			5	10	40
	aantal gedupeerden		50	100	500	2000	
Indicatieve Hulpvraag Gemeentelijke diensten		1	1	2	3	5	
E. Middelenbeheer	1. Voorlichting	aantal persverstaanders	30	40	50	110	330
		aantal informanten huishoudens	150	750	1500	7500	30000
		aantal burgers	200	1000	2000	10000	40000
	2. Waarschuwen van bevolking	aantal burgers, zijnde verwanten	25	125	250	1250	5000
	3. Ontvullen en evacueren	aantal te evacueren huishoudens	1100	1500	2000	6000	21000
	4. Opvang en verzorging	totaal aantal ontheemden	550	750	1000	3000	10500
		ontheemden kortdurend opvang behoevend (enkele uren)	440	600	800	2400	4200
		ontheemden middellange opvang behoevend (incl overnachting)	220	300	400	1200	4200
		ontheemden langdurig opvang behoevend (meerdere dagen)	55	75	100	300	1050
		fractie niet-zelfredzame evacués	5%	5%	5%	5%	5%
	fractie evacués met behoefte aan medische hulp, -zorg, medicijnen	5%	5%	5%	5%	5%	
6. Milieuzorg	niet gekwantificeerd	+++	+++	+++	+++	+++	
7. Toegankelijk en beschikbaar maken	niet gekwantificeerd	---	---	---	---	---	
8. Inzamelen van beschadigde goederen	niet gekwantificeerd	---	---	---	---	---	
Indicatieve Hulpvraag Middelenbeheer		1	1	1	2	5	

Bijlage 8 Voorbeelden analysemodellen

VERVALLEN

**Bijlage 8.1 Voorbeeld van analysemodel van de meld-
kameractiviteiten**

VERVALLEN

**Bijlage 9 Provinciale toetsingsystematiek ramp-
bestrijdingsplannen**

VERVALLEN

VERVALLEN