

RAMPBESTRIJDINGSPLAN

Brzo-inrichtingen Rotterdam-Rijnmond



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
Werkgroep Planvorming

Het rampbestrijdingsplan is een openbaar document.
Gehele of gedeeltelijke overname of reproductie van de inhoud, het gebruik van gehele of gedeeltelijk bewerkte versies en verspreiding en/of verstrekking aan derden van dit rampbestrijdingsplan op welke wijze dan ook, is **niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de VRR.**

Colofon

Dit document is tot stand gekomen onder regie van de Directie Risico- en Crisisbeheersing (R&C).

Adres

Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing
Postbus 9154, 3007 AD Rotterdam
www.vr-rr.nl

Druk

Versie 2.0, juni 2013

Eindredactie

VRR-R&C; r&cplanbeheer@veiligheidsregio-rr.nl

Auteur:

VRR - Multidisciplinaire Werkgroep Rampbestrijdingsplannen

- DCMR Milieudienst Rijnmond
- Divisie Havenmeester / Havenbedrijf Rotterdam N.V.
- Politie Rotterdam-Rijnmond, Bureau CCb
- VRR – Gemeenschappelijke Meldkamer
- VRR – R&C, GHOR
- VRR – R&C, Directie Risico- & Crisisbeheersing
- VRR – R&C, Industriële Veiligheid
- VRR – Regionale Brandweer, Veiligheid & Operatiën

Inhoudsopgave

Inleiding	5
Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen	6
1.1 Toepassing van dit plan	6
1.2 Wettelijke grondslag	6
1.3 Opstellen	6
1.4 Vaststelling	6
1.5 Uitzonderingsbepaling	6
1.6 Publicatie	6
1.8 Nieuwe bedrijven	7
1.9 Oefenen en instructie	7
1.10 Evaluatie	7
1.11 Beheer en actualisatie	7
1.12 Actualisatie van informatie	7
Hoofdstuk 2 Generieke scenario's	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Scenario Loodsbrand	10
2.3 Scenario BLEVE	12
2.4 Scenario Gaswolkexplosie	14
2.5 Scenario Flare-fakkelbrand	17
2.6 Scenario Plasbrand & Tankbrand	19
2.7 Scenario Dispersie	21
Hoofdstuk 3 Digitale aanpak	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Werkwijze	24
Hoofdstuk 4 Overzicht per Brzo-inrichting	25
4.1 Inleiding	25
4.2 Format overzicht per Brzo-inrichting	25
Bijlagen	30
Bijlage 1 Besluit tot vaststelling	31
Bijlage 2 Uitvraagprocedure GMK	32
Bijlage 3 Overzicht Brzo-inrichtingen	34
Bijlage 5 Afkortingen en begrippen	37
Bijlage 6 Verzendlijst	39

Versiebeheer

Revisie	Datum	Opmerkingen/Wijzigingen
	2003-2009	Opmaak rampbestrijdingsplannen per bedrijf, versies 1.0
	2008-2010	Actualisatie van de rampbestrijdingsplannen, versies 2.0
0.3	Mei 2010	1 ^e concept nieuw format rampbestrijdingsplan-Brzo
0.4	16 augustus 2010	2 ^e concept nieuw format rampbestrijdingsplan-Brzo
0.5	19 augustus 2010	3 ^e concept nieuw format rampbestrijdingsplan-Brzo
0.6	16 oktober 2010	4 ^e concept nieuw format rampbestrijdingsplan-Brzo
0.7	oktober 2010	
0.8	april 2011	Concept nieuw format rampbestrijdingsplan-Brzo afgerond
1.0	19 september 2011	Nieuw format vastgesteld door het AB-VRR
2.0	Juni 2013	Actualisatie rampbestrijdingsplan Brzo-inrichtingen

Inleiding

De regio Rotterdam-Rijnmond kent een hoog risicoprofiel. Het uitgebreide industrie- en havengebied brengt een verhoogde kans op grote incidenten en mogelijke crisis met zich mee. Vooral in deze omgeving bevindt zich een groot aantal Brzo-bedrijven¹ waarvoor op grond van wet- en regelgeving een rampbestrijdingsplan vereist is². Na invoering van de Brzo-regelgeving is tussen 2003-2009 in de regio Rotterdam-Rijnmond voor circa 60 Brzo-bedrijven afzonderlijk een rampbestrijdingsplan opgesteld. Deze plannen dienen actueel gehouden en beoefend te worden. Daar komen jaarlijks nog nieuwe VR-plichtige bedrijven bij, waarvoor een nieuw plan moet worden opgesteld. Deze plannen hebben veel inhoudelijke overeenkomsten, zijn naar ligging van de bedrijven of incidentscenario's te clusteren en verwijzen naar dezelfde regionale procedures. Er zijn geen wettelijke bezwaren om tot een generieke en geclusterde planvorm te komen, waarbij de incidentbestrijding op alle locaties gegarandeerd blijft.

Het grote aantal plannen brengt niet alleen de beheersbaarheid, maar ook de bruikbaarheid van de plannen in gevaar. In de huidige crisisbeheersing wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van digitale informatiemiddelen, waardoor informatie ad hoc kan worden verkregen en beeldvorming naar actualiteit kan plaatsvinden. Hiermee wordt beter voldaan aan de informatiebehoefte van de operationele hulpverleners.

Het onderhavige rampbestrijdingsplan 'Brzo-inrichtingen' is een generiek opgesteld plan, dat van toepassing is op de multidisciplinaire incidentbestrijding bij alle betreffende bedrijven in de regio. Het plan is gericht op het gebruik ervan tijdens het eerste operationele optreden ter plaatse bij een ramp of zwaar ongeval en voor de operationele hulpverleners in het Commando Plaats Incident (CoPI) en het Regionaal Operationele Team (ROT). Daarnaast moet het plan ook gebruikt kunnen worden door de Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) en door de individuele leidinggevendenden van de hulpverleningsdiensten, met name de officieren van dienst van de verschillende dienstonderdelen.

In de toepassing van het plan wordt gebruik gemaakt van beschikbare digitale datastromen met specifieke bedrijfs- en omgevingsgegevens. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van verbeterde analysemethodieken, waarmee de beeldvorming van een incident accuraat en naar de actuele omstandigheden kan worden opgebouwd en welke de besluitvorming (met name de verwachte en werkelijke uitwerking van de genomen besluiten) ondersteunen. Van de gebruikers van dit plan wordt verwacht, dat zij bekend zijn met de aan dit plan gerelateerde plannen en procedures, zoals de GRIP-regeling en monodisciplinaire plannen.

Het rampbestrijdingsplan bestaat uit 6 onderdelen: het algemene deel (1), een beschrijving van de generieke scenario's (2), een beschrijving van de digitale aanpak (3) en een overzicht per Brzo-inrichting (4). In de bijlage is onder andere het vaststellingsbesluit opgenomen.

¹ Brzo staat voor: Besluit risico's zware ongevallen 1999.

² Alleen voor de zogenaamde VR-plichtige bedrijven die onder het Brzo vallen, geldt de verplichting voor het opstellen van een rampbestrijdingsplan.

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

1.1 Toepassing van dit plan

Het rampbestrijdingsplan voor Brzo-inrichtingen (hierna: rbp Brzo) is van toepassing op incidenten:

- waarop de Wet Veiligheidsregio's van toepassing is,
- die plaatsvinden in of op de terreinen van veiligheidsrapportplichtige inrichtingen zoals bedoeld in het Besluit risico's zware ongevallen 1999,
- en waarbij gecoördineerde hulpverlening van overheidsdiensten noodzakelijk is.

1.2 Wettelijke grondslag

De formele grondslag voor het rampbestrijdingsplan voor Brzo-inrichtingen is gelegen in:

- Artikel 17 Wet veiligheidsregio's.
- Het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo 1999).

1.3 Opstellen

- Het rampbestrijdingsplan 'Brzo-inrichtingen' is opgesteld door de multidisciplinaire Werkgroep Planvorming van de VRR.
- Het plan is generiek opgesteld en van toepassing op alle veiligheidsrapportplichtige (VR) bedrijven binnen de regio Rotterdam-Rijnmond.
- In hoofdstuk 4 behorend bij dit plan is per bedrijf een specifieke, multidisciplinaire bedrijfskaart opgenomen.
- Deze bedrijfskaarten worden aan het plan toegevoegd binnen één jaar na de goedkeuring van de veiligheidsrapportage van het betreffende bedrijf.
- Voor de bedrijven waarvoor al een rampbestrijdingsplan "oude stijl" is opgesteld en waarvoor de geldigheidstermijn nog niet is verstreken, is nog geen bedrijfsinformatie in dit plan opgenomen.
- Eens per jaar wordt een geactualiseerde versie van het algemene plan voorgelegd aan de Veiligheidsdirectie en worden de in dat jaar geactualiseerde of nieuwe bedrijfsgegevens aan die versie van dat plan toegevoegd.

1.4 Vaststelling

- Het rampbestrijdingsplan 'Brzo-inrichtingen' is vastgesteld door het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio (art. 17.1 Wvr).
- Vaststelling is tevens het moment van inwerkingtreding van het plan.
- Het plan wordt tenminste iedere drie jaar opnieuw vastgesteld.
- In **bijlage 1** is het vaststellingsbesluit voor dit plan opgenomen.

1.5 Uitzonderingsbepaling

- Op advies van de Regionale Werkgroep Multidisciplinaire Planvorming, kan een beroep gedaan worden op de uitzonderingsbepaling in artikel 17.3 Wvr.
- Hiertoe wordt een gemotiveerd verzoek tot het opstellen van een besluit conform genoemd artikel verstrekt aan het bestuur van de Veiligheidsregio.
- Indien positief besloten is op dit verzoek, wordt het betreffende VR-plichtige bedrijf daarover door het bestuur geïnformeerd.
- Indien negatief besloten is op dit verzoek, wordt voor het betreffende VR-plichtige bedrijf alsnog binnen de gestelde termijn een bedrijfskaart opgemaakt en aan het plan toegevoegd.

1.6 Publicatie

- Het plan heeft een openbare status.
- De bedrijfsspecifieke gegevens met een vertrouwelijk karakter zijn niet in dit plan opgenomen, maar worden digitaal ter beschikking gesteld aan het bestuur en/of de partijen die in het kader van de rampbestrijding een operationele taak vervullen.

- Na vaststelling wordt het plan ingevoerd in het geautomatiseerde informatiesysteem LCMS, waartoe de operationele hulpverleningsdiensten, gemeenten en partners in de crisisbeheersing toegang hebben.
- Via de website: www.Rijnmondveilig.nl is dit algemene plan voor de bevolking beschikbaar..

1.8 Nieuwe bedrijven

Gedurende de tijd die nodig is om voor een nieuw aangemeld VR-plichtig bedrijf de bedrijfsspecifieke gegevens in dit plan te verwerken, gelden de volgende bepalingen:

- de bepalingen uit de algemene en operationele delen van dit rampbestrijdingsplan zijn van toepassing op de incidentbestrijding bij het nieuw aangemelde Brzo-bedrijf;
- de scenariobeschrijving en de wijze van aanpak zijn van toepassing op de incidentbestrijding. Hiertoe wordt het bedrijf zo spoedig mogelijk in het plan opgenomen met vermelding van NAW-gegevens en het vastgestelde scenario;
- zodra voor het bedrijf een multidisciplinaire aanvalskaart is aangemaakt en opgenomen in de bijlagen van dit plan, is voldaan aan de wettelijke eis conform artikel 17.1 Wvr.

1.9 Oefenen en instructie

Het plan wordt opgenomen in de oefenkalender van de regionale Werkgroep Oefenen (VRR, OTO). Per jaar wordt bekeken welke bedrijven aan de oefeningen deelnemen, waarbij ieder scenario tenminste éénmaal per jaar wordt beoefend. In totaal zijn dit zes Brzo-oefeningen per jaar.

- Deze oefeningen hebben tot doel:
 - de operationele hulpverleners bekend te maken met de scenario's van ongevallen of incidenten, waarbij multidisciplinair optreden vereist is;
 - het beoefenen van de afstemming tussen de (interne) bedrijfs- en (externe) overheidshulpverlening;
 - het rampbestrijdingsplan te toetsen op de juistheid, volledigheid en bruikbaarheid er van.
- Na oplevering van een nieuwe versie van het plan en voorafgaand aan de oefeningen wordt instructie gegeven omtrent de inhoud en het gebruik van het plan aan de personen met een operationele functie binnen de rampbestrijding.

1.10 Evaluatie

- Van oefeningen en daadwerkelijke incidenten worden evaluaties opgesteld.
- Deze evaluaties en andere relevante (inter-)nationale evaluaties worden verwerkt in de actualisatie van het rampbestrijdingsplan en dienen ter verbetering van de operationele inzetprocedures.

1.11 Beheer en actualisatie

- De beheerder (VRR-R&C) draagt zorg voor het actueel houden van het plan, krijgt daartoe de benodigde gegevens aangeleverd van de bij het plan betrokken diensten en voert de door hen aangeleverde wijzigingen door in het plan.
- Alle veranderingen die plaatsvinden bij de in het plan genoemde objecten en/of in de hulpverleningsketen moeten zo spoedig mogelijk, en wel binnen 1 jaar, in het rampbestrijdingsplan en met name in de checklisten en het digitale model worden aangepast.
- De beheerder controleert tenminste éénmaal per drie jaar de juistheid van de specifieke bedrijfsgegevens in het plan.
- Het rampbestrijdingsplan wordt indien nodig en tenminste 1x per drie jaar in zijn geheel geactualiseerd en opnieuw vastgesteld.
- Indien de actualisatie leidt tot wijzigingen die van invloed zijn op de operationele incidentbestrijding en/of de scenariobeschrijvingen, stelt de beheerder zo spoedig mogelijk de operationele diensten van deze wijzigingen in kennis en draagt zorg voor een verwerking in de digitale ondersteuning.
- De Gezamenlijke Brandweer (GB) draagt zorg voor het beheer en onderhoud van de digitale ondersteuning van het rampbestrijdingsplan voor zover dat betrekking heeft op de BRAINS-software. Daarvoor is tussen de GB en de VRR een dienstverleningsovereenkomst opgesteld.
- Voor wat betreft de geografische informatie is de geo-gegevensbeheerder (IM-VRR) verantwoordelijk.
- Voor wat betreft de hardware en verbindingen is de ICT VRR verantwoordelijk.

1.12 Actualisatie van informatie

Onderstaande organisaties zijn verantwoordelijk voor het actualiseren van gegevens uit het plan.

Organisatie	Onderwerpen
R&C	Generieke delen van het plan
GMK	Uitvraagprotocollen
Brandweer	Aanvalsplannen bron- en effectbestrijding, MDT-bedrijfskaarten, koppeling met bronnen met bedrijfsinformatie; generieke scenario's
GB	Bereikbaarheidskaarten; Aanvalsplannen bron- en effectbestrijding, MDT-bedrijfskaarten, koppeling met bronnen met bedrijfsinformatie
R&C	Generieke scenario's
Politie	Verkeerscirculatie, afzettingen, bereikbaarheid
GHOR	GHOR onderdelen
Havenbedrijf (DHMR)	Nautische onderdelen
Gemeente	Informatie die samenhangt met de Bevolkingszorg
Allen	Melding- en alarmeringsprocedures, bereikbaarheidsgegevens, scenario- en effectbeschrijvingen
Bedrijven	Bedrijfsspecifieke informatie; Veiligheidsrapportages

Hoofdstuk 2 Generieke scenario's

2.1 Inleiding

Vastgesteld is dat voor de circa 70 Brzo-inrichtingen er een grote overlap in scenario's bestaat. Hierbij zijn in beginsel 6 unieke, onderscheidende scenario's te destilleren. Twee criteria voor dit onderscheid zijn hierbij gehanteerd: **verschijningsvorm** van het scenario (later weergegeven als algemene kenmerken van het scenario) en **bestrijdingsmaatregelen** van dit scenario.

De zes scenario's zijn:

Scenario 1:	Loodsbrand
Scenario 2:	BLEVE
Scenario 3:	Gaswolkexplosie
Scenario 4:	Flare-fakkelbrand
Scenario 5:	Plasbrand/ tankbrand
Scenario 6:	Dispersie

In dit hoofdstuk worden bovenstaande scenario's nader uitgewerkt. Per scenario wordt uitgewerkt wat de algemene aspecten en verschijningsvorm zijn, wat de mogelijke effecten kunnen zijn en welke maatregelen potentieel denkbaar zijn. Verder is aangegeven met welke aandachtspunten bij de verschillende crisisbeheersingsprocessen rekening gehouden moet worden. In Deel 4 (specifieke bedrijfsinformatie) is aangegeven welk scenario, of welke scenario's mogelijkterwijs zouden kunnen optreden bij deze specifieke bedrijven.

2.2 Scenario Loodsbrand

Scenario 1	Loodsbrand
Beschrijving	<p>Er moet sprake zijn van brand in een loods voor de opslag van (gevaarlijke) stoffen die door verbranding en ontleding gevaarlijke gassen, dampen en aerosolen zal produceren, omdat in de molecuulstructuur van de aanwezige stoffen sprake is van andere atomen dan koolstof, waterstof en zuurstof. Het betreft niet specifiek een vaste stof, maar er kan ook sprake zijn van vloeistofopslag in emballage of zelfs gassen in emballage. Het gaat dan bijv. om de volgende atomen: stikstof, zwavel, fosfor, halogenen (chloor, fluor, broom) of zware metalen. Het gemiddelde massa-percentages van dergelijke atomen binnen de totale brandende massa moet hoog genoeg zijn om tot een significante bronsterkte te komen zoals hieronder vermeld. Het gevaar van de vrijkomende stoffen schuilt in het vrijkomen van 0,1 kg/s tot enkele tientallen kg/s giftige stoffen.</p> <p>Er is sprake van een onvoorspelbare duur van de emissie gelet op de effectiviteit van de bestrijdingsactiviteiten en de moeilijkheden die daarbij optreden.</p>
Stoffen	Diversen
Oorzaak	Er kunnen diverse oorzaken zijn voor het ontstaan van een loodsbrand. Deze kunnen zijn gelegen in technisch of menselijk (o.a. brandstichting, onzorgvuldig handelen) falen.
Effecten	<p>Het effectgebied zal een lengte hebben van tientallen meters tot kilometers benedenwinds van de loods, afhankelijk van bronsterkte en meteorologische condities. Het effectgebied is gebaseerd op de alarmeringsgrenswaarde (AGW) van de betrokken verbrandings- en ontledingsproducten.</p> <p>Juist bij een loodsbrand, waarbij giftige stoffen vrijkomen bij de verbranding c.q. ontleding bestaat de kans, dat het thermisch effect van de brand te gering is om pluimstijging te krijgen in tegenstelling tot het thermisch effect bij bijv. een tankbrand. D.w.z. dat de bronsterkte van de giftige stoffen gedurende de brand zal variëren. Als er sprake is van onvoldoende pluimstijging, omdat het dak nog (grotendeels) intact is en/of door blussing, zal de verspreiding van de giftige stoffen m.n. op leefniveau plaatsvinden.</p> <p>Door de brand en door de bestrijding is er sprake van een dynamisch scenario.</p> <p>Door het geleidelijk aan optreden van het effectgebied en de daardoor ontstane overlast hebben zelfredzame personen de gelegenheid om zich in veiligheid te stellen, waardoor hun gezondheidsklachten mild zullen zijn. Het is niet te verwachten dat door een loodsbrand doden zullen vallen in het effectgebied. Casuïstiek met loodsbranden en doden in het effectgebied zijn niet bekend.</p>
Secundaire effecten	<ul style="list-style-type: none"> - Uitbreidingskansen van de binnenbrand. - Mogelijk optreden van een BLEVE indien sprake is van vloeistofopslag in metalen drums.
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - De meetplanorganisatie moet worden opgestart. - Inschakelen van de milieuongevallendienst (MOD) van RIVM is een must. Zij beschikken over geavanceerde meettechnieken en kunnen ook onderzoek doen naar depositie van stoffen in de omgeving (m.n. op eetbare gewassen) en weidegronden. - Voor loodsbranden waarbij brandbare vloeistoffen betrokken zijn is inzet van schuim als blusmiddel noodzakelijk. Inzet van alleen water leidt tot verspreiding van de brandbare vloeistof. - Een inschatting van de verwachte blootstellingstijd moet zo snel mogelijk plaatsvinden, zodat besluitvorming over de keuze schuilen of evacueren c.q. ontruimen kan plaatsvinden. Bij een verwachte blootstellingstijd van meer dan 4 uur volstaat schuilen niet meer en zal ontruiming c.q. evacuatie van het effectgebied moeten plaatsvinden.
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> - Het meten van de gevaarlijke stoffen met bijv. gasdetectie-buisjes en de PID-meter kan leiden tot grote meetfouten vanwege de vorming van giftige aerosolen, die niet of nauwelijks detecteerbaar zijn. - Hulpdiensten zullen m.n. aandacht moeten besteden aan niet-zelfredzame personen in het effectgebied. - Er bestaat kans op vervuiling van de bodem en oppervlaktewater door vervuild bluswater.

Crisisprocessen (RCplan)		Aandachtspunten
Algemene Processen	Melding & Alarmering	Rekening houden met sirene alarmering
	Op- en afschaling	Rekening houden met veel capaciteit politie
	Leiding & Coördinatie	Opschaling tenminste GRIP 2
	Informatiemanagement	Prognose ontwikkeling incident (advies Brandweer/AGS)
	Ondersteuning	
Bevolkingszorg	Communicatie	Publieksvoorlichting met periodiek karakter
	Publieke Zorg	Specifiek richten op niet zelfredzame personen
	Omgevingszorg	
	Informatiemanagement	bestuursondersteuning
	Nafase	
Brandweerbzorg	Bron- en emissiebestrijding	Waterwinning i.v.m. langdurigheid scenario Type verbrandingsstof bepalen i.v.m. inzet water of schuim
	Redding	Ontruiming brongebied
	Ontsmetting	
	Informatiemanagement	Advies gevaarlijke stoffen; metingen
Politiezorg	Mobiliteit	Veel personeel voor begidsen
	Bewaken en beveiligen	Veel personeel voor afzetten
	Ordehandhaving	Verkeersafwikkeling en regeling
	Opsporing	Strafrechtelijk onderzoek
	Opsporingsexpertise	Complex onderzoek brandexpertise
	Interventie	
	Handhaving Preventie & Netwerken	
	Informatiemanagement	Ondersteuning brandweer bij daadwerkelijke inzet
Geneeskundige zorg	Spoedeisende medische hulp	Slachtoffers zullen voornamelijk ademhalingsproblemen hebben
	Psychosociale Hulpverlening	Bij veel slachtoffers opstarten
	Publieke Gezondheidszorg: Onderzoek	Bij veel slachtoffers alarmeren expertgroep CGOR voor inschatten noodzaak gezondheidsonderzoek
	Infectieziektebestrijding	
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe landelijke deskundigen (BOT-mi, MOD)
Waterbeheer & Scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende bluswater beschikbaar
	Waterkwaliteitsbeheer	Mogelijke verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater
	Nautisch Verkeersmanagement	Rekening houden met langdurige stremmingen
	Search and Rescue	Assistentie brandweer bluswater
	Informatiemanagement	

2.3 Scenario BLEVE

Scenario 2	BLEVE Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion	
Beschrijving	Een BLEVE is een explosie die kan voorkomen als in een houder een vloeistof boven zijn atmosferisch kookpunt opgesloten zit (op het moment van bezwijken) en dus in de open lucht gasvormig zou worden. Het komt er op neer, dat als het omhulsel bezwijkt, omdat de inwendige druk groter wordt dan de bezwijkdruk van het omhulsel, de inhoud door de wegvallende druk explosief begint te koken en hierdoor drukschade kan veroorzaken. Als de inhoud ook nog brandbaar is, dan kan als gevolg van aanwezige ontstekingsbronnen een vrijwel directe gaswolkontbranding plaatsvinden; de zgn. vuurbal.	
Stoffen	M.n. brandbare tot vloeistof verdichte gassen.	Bijv. LPG, propaan, butaan, propeen
Oorzaak	Warme BLEVE	Stijging temperatuur en druk in het omhulsel t.g.v. externe verwarming.
	Koude BLEVE	- Vulling van het omhulsel met stof met te hoge dampspanning. - Overvulling van het omhulsel. - Mechanische verzwakking van het omhulsel.
Sub-scenario's	Dreigende BLEVE	- De interne temperatuur en druk lopen te hoog op. - Het omhulsel is verzwakt, maar is nog in tact. - Moeilijk voorspelbaar, maar mogelijk zeer kort tijdsverloop.
	Daadwerkelijke BLEVE	- Het omhulsel heeft het begeven. - De stof is vrijgekomen.
	Runaway	- Explosie t.g.v. interne opwarming en drukopbouw door een chemische reactie. Dit is geen BLEVE, maar de effecten zijn vergelijkbaar.
Effecten	<ul style="list-style-type: none"> - Het effectgebied is cirkelvormig en kan tot enkele honderden meters bedragen. - Er is drukgolf en –schade. - (evt.) Gaswolkontbranding → vuurbal. - Letselbeeld: effecten door de blast (druk-golf), thermische effecten (brandwonden) en mechanisch letsel door rondvliegende projectielen. 	
Secundaire effecten	<ul style="list-style-type: none"> - Branden, instortingsgevaar e.a. effecten ten gevolge van de drukgolf. - Branden en/of explosies t.g.v. de vuurbal (stralingsbelasting). - Plasbrand (zie scenario 5) t.g.v. uitregenen van na de explosie nog resterende stof. 	
Maatregelen	Dreigende BLEVE	<ul style="list-style-type: none"> - Bij aanstraling: aanbrengen van koeling om BLEVE te voorkomen - Onmiddellijke alarmering in directe omgeving: Sirene-alarmering. - Onmiddellijk ontruimen van contour waarbinnen drukgolfeffecten te verwachten zijn als daar tijd voor is. - Indien er geen tijd is voor ontruiming: binnen schuilen, gordijnen/lamellen sluiten, weg blijven bij ramen.
	BLEVE & Runaway	<ul style="list-style-type: none"> - Onmiddellijke alarmering in directe omgeving: Sirene-alarmering. - Binnen schuilen, gordijnen/lamellen sluiten, weg blijven bij ramen.
Aandachtspunten	Aanvullende informatie geven bij sirene alarmering: gordijnen/lamellen sluiten en weg blijven bij ramen.	

Crisisprocessen (RCplan)		Aandachtspunten
Algemene Processen	Melding & Alarmering	Bij dreigende BLEVE is direct sirene-alarmering nodig.
	Op- en afschaling	In korte tijd veel capaciteit voor brandweer & politie nodig.
	Leiding & Coördinatie	Opschaling GRIP 3.
	Informatiemanagement	Snelle prognose effectcontour (taak AGS)
	Ondersteuning	
Bevolkingszorg	Communicatie	Snelle opstart publieksvoorlichting.
	Publieke Zorg	Opvang gedupeerden. Bij veel doden: maatregelen bijzondere uitvaart.
	Omgevingszorg	Bouwbeheer t.a.v. drukschade, inzicht in vergunningen.
	Informatiemanagement	CRAS, bestuursondersteuning.
	Nafase	Herstel bron- en effectgebied, doorstart betrokken bedrijf; gevoelens omwonenden; communicatie.
Brandweertzorg	Bron- en emissiebestrijding	Zorg voor waterwinning!
	Redding	Directe ontruiming brongebied.
	Ontsmetting	
	Informatiemanagement	Advies gevaarlijke stoffen; metingen.
Politiezorg	Mobiliteit	Bereikbaarheid aanrijdroutes.
	Bewaken en beveiligen	Conform PD-Management.
	Ordehandhaving	Ontruiming directe omgeving.
	Opsporing	Strafrechtelijk onderzoek.
	Opsporingsexpertise	Bergen en identificeren van slachtoffers.
	Interventie	
	Handhaving Preventie & Netwerken	
Geneeskundige zorg	Spoeisende medische hulp	Mogelijk groot aantal slachtoffers met brandwonden en ademhalingsproblemen. Mogelijk aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden. Bij trommelvliesschade kans op verdere gezondheidseffecten (longen, darmen).
	Psychosociale Hulpverlening	Bij veel slachtoffers: opstarten
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers: alarmeren expertgroep CGOR voor inschatten noodzaak gezondheidsonderzoek
	Infectieziektebestrijding	
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe (landelijke) deskundigen (Bot-mi, MOD).
Waterbeheer & Scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	
	Waterkwaliteitsbeheer	
	Nautisch Verkeersmanagement	Waarschuwen & evt. stil leggen scheepvaart
	Search and Rescue	Assistentie brandweer: waterwinning en redden & transporteren van slachtoffers via het water.
	Informatiemanagement	

2.4 Scenario Gaswolkexplosie

Scenario 3	Gaswolkexplosie
Beschrijving	<p>Een gaswolkexplosie of flashfire is een explosieve verbranding van gas of damp in lucht, waarbij de concentratie van gas of damp tussen de explosiegrenzen ligt. Voor een gaswolkexplosie is ook een ontstekingsbron nodig, die het gas/luchtmengsel of damp/luchtmengsel tot ontbranding brengt. Het gas of de damp kan instantaan of continu vrijkomen. De systeem inhoud kan variëren van enkele grammen tot 180.000 m³ (LNG-opslag) of zelfs 265.000 m³ (tankers). Het gas of de damp kan in een besloten, een geventileerde of open ruimte vrijkomen. Afhankelijk van de mate van opsluiting, de concentratie en het soort gas of damp zal bij ontsteking de explosieve verbranding naast kortdurend hittestraling ook min of meer overdrukschade veroorzaken.</p> <p>Bij vrijkomen van gas door een instantane emissie in de buitenlucht zal de concentratie na enkele minuten verdund zijn tot onder de onderste explosiegrens, zodat geen gas meer kan worden ontstoken. Dit is mede afhankelijk van de meteorologische omstandigheden en van de stofspecifieke explosiegrenzen. De afmetingen van een gaswolk kunnen in de buitenlucht variëren van enkele meters tot enkele honderden meters afhankelijk van de bronsterkte.</p>
Stoffen	Bijv.
Oorzaak	
Sub-scenario's	
Effecten	<p>In geval van gaswolkontbranding zal de omvang van het schade-effectgebied als gevolg van warmte-straling en vlamcontact afhankelijk zijn van de warmteflux en de tijdsduur van blootstelling.</p> <p>De vorm en omvang van het schade-effectgebied als gevolg van warmte-straling en vlamcontact zal vrijwel gelijk zijn aan de iso-concentratiecontour van de onderste explosiegrens van de betrokken stof op het moment van ontsteking. Het schade-effectgebied t.g.v. warmtestraling is ongeveer ellipsvormig. De omvang van het schade-effectgebied als gevolg van overdruk is afhankelijk van de mate van opsluiting, de op dat moment aanwezige concentratie en de mate van reactiviteit van de ontsnapte damp of gas.</p> <p>De vorm en omvang van het schade-effectgebied als gevolg van overdruk zal vrijwel cirkelvormig zijn met als hart het centrum van de gaswolk. Bij een instantane emissie is de ontwikkelingstijd van de wolk korter dan de reactietijd voor het nemen van maatregelen, zoals bijv. het ontruimen van het gevarengedebied.</p> <p>Personen die zich bevinden op een locatie met een gasconcentratie boven de onderste explosiegrens zullen overlijden. Personen die zich in de nabijheid bevinden van de onderste explosiegrens kunnen brandwonden oplopen door de kortdurende hittestraling.</p>
Secundaire effecten	<ul style="list-style-type: none"> - Brand. - Domino-effecten zijn mogelijk door de drukgolf of het vuur. - Door de hittestraling en de overdrukeffecten is het mogelijk om secundaire branden te krijgen. - Als sprake is van een explosie bij een continue emissie van damp zal een plasbrand ontstaan. - Als sprake is van een explosie bij een continue emissie van gas zal een flare ontstaan. - Directe milieuschade van de gaswolkexplosie is onwaarschijnlijk.

<p>Maatregelen</p>	<p>Dreigende gaswolkexplosie – continue emissie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elimineren ontstekingsbronnen. - Onmiddellijk ontruimen van contour boven onderste explosiegrens als daar tijd voor is. - Bij een continue emissie is het mogelijk om verdunning van de gaswolk tot onder de onderste explosiegrens te stimuleren door het inzetten van meerdere waterkanonnen. - Ingezette waterkanonnen kunnen bij een toch optredende gaswolkexplosie de ontstane warmtestraling absorberen en voorkomen, dat secundaire branden kunnen ontstaan. - Naar mate het gevarengedebied groter wordt bij een dreigende gaswolkexplosie, wordt het ook gevaarlijker voor de brandweer om het gevarengedebied te benaderen.
---------------------------	---	--

Crisisprocessen (RCplan)		Aandachtspunten
Algemene Processen	Melding & Alarmering	Bij dreigende gaswolkexplosie direct sirene-alarmering nodig, dan GRIP 3
	Op- en afschaling	In korte tijd veel capaciteit nodig voor afzetten in inzet
	Leiding & Coördinatie	Opschaling tenminste GRIP 3
	Informatiemanagement	
	Ondersteuning	
Bevolkingszorg	Communicatie	Snelle opstart Publieksvoorlichting bij dreiging gaswolkexplosie; Ontruimen (mede op basis van zelfredzaamheid)
	Publieke Zorg	Opvang potentieel veel slachtoffers
	Omgevingszorg	Rekening houden met veel mechanische schade
	Informatiemanagement	
	Nafase	Veel nazorg vanwege omvang schade
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	Langdurige en grootschalige (technische) inzet Inzetgebied pas vrijgeven na metingen (explosiemeter)
	Redding	Veel redcapaciteit noodzakelijk
	Ontsmetting	
	Informatiemanagement	Advies (DCMR) over vrijgeven gebied Advies over domino-effecten
Politiezorg	Mobiliteit	Veel inzet noodzakelijk voor begidsen
	Bewaken en beveiligen	Bij dreiging veel inzet nodig voor afzetten
	Ordehandhaving	
	Opsporing	Strafrechtelijk onderzoek
	Opsporingsexpertise	Bergen en identificeren van slachtoffers
	Interventie	
	Handhaving Preventie & Netwerken	
Informatiemanagement	In kaart brengen van contour onderste explosiegrens	
Geneeskundige zorg	Spoedeisende medische hulp	Mogelijk groot aantal slachtoffers met brandwonden en ademhalingsproblemen. Mogelijk aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden. Bij trommelvlieschade kans op verdere gezondheidseffecten (longen, darmen)
	Psychosociale Hulpverlening	Bij veel slachtoffers: opstarten
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers: alarmeren expertgroep CGOR voor inschatten noodzaak gezondheidsonderzoek
	Infectieziektebestrijding	
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe (landelijke) deskundigen (Bot-mi, MOD).
Waterbeheer & Scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	
	Waterkwaliteitsbeheer	
	Nautisch Verkeersmanagement	Rekening houden met langdurige stremmingen Bij dreigend e gaswolk schepen ontruimen
	Search and Rescue	Langdurige ondersteuning brandweer bij waterwinning en waterschermen Verrichten van metingen
	Informatiemanagement	

2.5 Scenario Flare-fakkelbrand

Scenario 4	Flare-fakkelbrand
Beschrijving	Een fakkelbrand is brand van een brandbare vloeistof of gas die met enige kracht vrijkomt gedurende langere tijd (continu emissie). De richting van de fakkel hangt af van de locatie van het uitstroomgat in het containment, alsmede mogelijke blokkade voor het uitstroomgat. De bronsterkte kan variëren van enkele g/s tot enkele honderden kg/s. De branduur is afhankelijk van de systeeminhoud in het insluitsysteem en kan enkele seconden tot vele uren zijn. De fakkellengte hangt af van de hoeveelheid gas en de druk in de containment.
Stoffen	Brandbare vloeistof of gas. Bijv.
Oorzaak	De oorzaak is meestal een breuk of lek in een vat of leiding.
Effecten	De fakkellengte en fakkeldiameter bepalen samen met de blootstellingsduur de afstand waarop secundaire branden en gezondheidsschade kan optreden. Hoe groter de druk en hoe groter de hoeveelheid uitstromend product hoe groter het schade-gebied (enkele meters tot enkele honderden meters; een horizontale jetfire van een propyleenleiding kan een schade-effectafstand van 800 meter geven). De vorm van het schade-gebied is mede-afhankelijk van de richting en hoek van de fakkel. Obstakels kunnen hier invloed op uitoefenen t.o.v. de uitstroomrichting van de stof. Slachtoffers van een fakkelbrand zullen voornamelijk brandwonden oplopen.
Secundaire effecten	-Secundaire branden. -Domino-effecten.
Maatregelen	- In het algemeen moet de brand niet geblust worden door met water het vuur te doven, maar door de brandstoftoevoer af te sluiten. - Brandweerinzet beperkt zich tot het koelen van de omgeving voor zover veilig te benaderen. - Koeling dient plaats te vinden bij stralingsintensiteiten boven 10 kW/m ² . - Ontruiming moet plaatsvinden in gebieden met een stralingsniveau boven 1 kW/m ² .
Aandachtspunten	- Brandweermensen kunnen langdurig worden blootgesteld aan een stralingsniveau van maximaal 3 kW/m ² . - Naar mate de fakkel groter wordt, wordt het ook moeilijker om dichtbij de fakkel te komen vanwege de grote stralingsintensiteit.

Crisisprocessen (RCplan)		Aandachtspunten
Algemene Processen	Melding & Alarmering	Rekening houden met sirene alarmering, dan GRIP 3
	Op- en afschaling	In korte tijd veel politie-inzet
	Leiding & Coördinatie	Opschaling tenminste GRIP 2
	Informatiemanagement	
	Ondersteuning	
Bevolkingszorg	Communicatie	publieksvoorlichting
	Publieke Zorg	Mogelijk veel slachtoffers opvangen
	Omgevingszorg	
	Informatiemanagement	
	Nafase	
Brandweertzorg	Bron- en emissiebestrijding	Niet bestrijden, maar contact opnemen met de leidingbeheerder; vooral secundaire branden bestrijden
	Redding	Inzet richt zich op redding binnen gebied van max. 500 meter
	Ontsmetting	
	Informatiemanagement	
Politiezorg	Mobiliteit	Ruime verkeersregulatie
	Bewaken en beveiligen	Buiten 500 meter blijven; groot inzet gebied
	Ordehandhaving	
	Opsporing	Stafrechtelijk onderzoek
	Opsporingsexpertise	
	Interventie	
	Handhaving Preventie & Netwerken	
Geneeskundige zorg	Spoedeisende medische hulp	Mogelijk groot aantal slachtoffers met brandwonden en ademhalingsproblemen. Mogelijk aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden
	Psychosociale Hulpverlening	Bij veel slachtoffers: opstarten
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers: alarmeren expertgroep CGOR voor inschatten noodzaak gezondheidsonderzoek
	Infectieziektebestrijding	
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe (landelijke) deskundigen (Bot-mi, MOD)
Waterbeheer & Scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	
	Waterkwaliteitsbeheer	
	Nautisch Verkeersmanagement	Groot stremmingsgebied Waarschuwen bemanningen van schepen
	Search and Rescue	Ondersteuning brandweer waterwinning bij bestrijding secundaire branden
	Informatiemanagement	

2.6 Scenario Plasbrand & Tankbrand

Scenario 5	Plasbrand & tankbrand
Beschrijving	Een plasbrand is een verbranding van de ontstane dampen uit een vloeistofplas. De vloeistofplas kan een brandbare stof zijn waarvan het kookpunt ligt boven de omgevingstemperatuur, maar het kan ook een stof betreffen welke door sterke afkoeling vloeibaar is geworden. De vloeistoftemperatuur ligt altijd boven het vlampunt.
Stoffen	Bijv.
Oorzaak	
Sub-scenario's	
Effecten	Het schade-effect van een vloeistofplas wordt veroorzaakt door de hoeveelheid warmtestraling. De afstand waarop schade wordt veroorzaakt en de vorm van het schade-effectgebied is onder andere afhankelijk van de hoeveelheid damp die per tijdseenheid verbrandt, dus van de grootte van het oppervlak en de vorm van de plas. Afhankelijk van de roetvorming zal een deel van de stralingswarmte worden afgeschermd van de omgeving en zal daardoor kleinere schade-effectafstanden geven. Reductie van de afstand is mogelijk tot 50%. De vorm en locatie van het schade-gebied wordt ook bepaald door de windsnelheid en windrichting. Slachtoffers van een plasbrand zullen voornamelijk brandwonden oplopen.
Secundaire effecten	Mogelijk sprake van bodem/watervervuiling vanwege weglekkende vloeistoffen. Mogelijk secundaire branden (tankpunt). Een escalatie-scenario is het ontstaan van een zgn. boilover, slopover of frothover.
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - In het algemeen kan de brand alleen geblust worden door alternatieve blusstoffen, zoals voldoende schuim of poeder. - Inzet met water zal mogelijk leiden tot escalatie. - Bij branden in opslagtanks met een diameter groter dan 45 meter is inzet van de industriële brandbestrijdingspool noodzakelijk. - Bij gevaar voor optreden van een boilover moet de omgeving direct totaal ontruimd worden tot op voldoende afstand van de brandende opslagtank. Dit betekent inclusief al het aanwezige brandweerpersoneel. Voor het scenario boilover is de vuistregel dat de brandende ruwe olie tot op een afstand van 10x de diameter van de tank in de omgeving verspreid kan worden. Voor zeer grote opslagtanks (diameter > 90 m.) zou dit zelfs 12-13x de diameter kunnen zijn. Een veilige ontruimingsafstand is daarom tot op 15-20x de diameter van de brandende opslagtank. - Ontruiming moet sowieso plaatsvinden in gebied met een stralingsniveau boven 1 kW/m². - Koeling dient plaats te vinden bij stralingsintensiteiten boven 10 kW/m².
Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none"> - Afhankelijk van de grootte en de diepte van de vloeistofplas zal de inzet van de brandweer een logistiek intensieve operatie worden. - Brandweermensen kunnen langdurig worden blootgesteld aan een stralingsniveau van maximaal 3 kW/m². - Naarmate de plasbrand groter wordt, wordt het ook moeilijker om dichtbij de plas te komen vanwege de grote stralingsintensiteit zonder goede afscherming van de warmtestraling.

Crisisprocessen (RCplan)		Aandachtspunten
Algemene Processen	Melding & Alarmering	Geen directe noodzaak sirene -alarmering
	Op- en afschaling	Meer dan gemiddelde inzet politie
	Leiding & Coördinatie	Opschaling tenminste GRIP 2
	Informatiemanagement	
	Ondersteuning	
Bevolkingszorg	Communicatie	Publieksvoorlichting beperkt/aspect van veel rookontwikkeling
	Publieke Zorg	Weinig slachtoffers
	Omgevingszorg	Gering
	Informatiemanagement	
	Nafase	
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	Op water: laten branden / omgeving beschermen Op land: inzet IBP mogelijk (binnen ± 4 uur beschikbaar) Beoordelen op boil-over gevaar (alleen bij tankbrand) Indien boil-over gevaar: ontruimen tot 15-20x de diameter van de brandende opslagtank Meetplan starten Waterwinning Grootschalige en ruime schuimaanval Koelen omgeving
	Redding	Beperkt tot klein effectgebied
	Ontsmetting	
	Informatiemanagement	
Politiezorg	Mobiliteit	Meer dan gemiddelde inzet begidsing/verkeersregeling
	Bewaken en beveiligen	Meer dan gemiddelde inzet afzetten
	Ordehandhaving	
	Opsporing	Strafrechtelijk onderzoek
	Opsporingsexpertise	Complex onderzoek branddeskundigheid
	Interventie	
	Handhaving Preventie & Netwerken	
	Informatiemanagement	
Geneeskundige zorg	Spoedeisende medische hulp	Mogelijk groot aantal slachtoffers met brandwonden en ademhalingsproblemen. Mogelijk aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden. Bij trommelvliesschade kans op verdere gezondheidseffecten (longen, darmen).
	Psychosociale Hulpverlening	Bij veel slachtoffers: opstarten
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers: alarmeren expertgroep CGOR voor inschatten noodzaak gezondheidsonderzoek
	Infectieziektebestrijding	
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe (landelijke) deskundigen (Bot-mi, MOD).
Waterbeheer & Scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	
	Waterkwaliteitsbeheer	
	Nautisch Verkeersmanagement	Inzet gasmeetplan Inzet IBP Veel stremming bij plasbrand te water
	Search and Rescue	Redding bemanning schepen binnen effectgebied Assistentie bij waterwinning/schuiminzet
	Informatiemanagement	

2.7 Scenario Dispersie

Scenario 6	Dispersie
Beschrijving	<p>Dispersie is een natuurlijke verspreiding van een giftige stof door de lucht. Verspreiding van een dergelijke stof kan plaatsvinden in de vorm van fijn verdeelde vaste stof, vloeistofnevel en/of gas of damp. Emissie van een giftige stof is een dynamische gebeurtenis o.a. vanwege de fysische eigenschappen van de stof(fen). D.w.z. dat de bronsterkte gedurende de emissie zal variëren (over het algemeen afnemen). Dit betekent dat ook het effectgebied dynamisch van aard is en over het algemeen geleidelijk opschuift. Bij een ongeval met een giftige stof is de tijdsfactor een sterk bepalend element. In korte tijd kan een nevel, gas of damp, afhankelijk van de windsnelheid een relatief groot gebied beslaan. Er kan sprake zijn van een instantane (gas-)emissie of van een (semi-)continue (gas)emissie. Bij een instantane gasemissie kan de bronsterkte van een enkele kg tot enkele tienduizenden kg zijn. Een instantane emissie zal veroorzaakt worden door het catastrofaal bezwijken van de drukhouder. Bij een continue emissie kan de bronsterkte enkele g/s tot enkele honderden kg/s zijn. De bronsterkte zal in de loop van de tijd afnemen. De snelheid van afname hangt af van de stof-, systeem- en procesparameters, de locatie, de vorm en de grootte van het gat. De emissieduur is afhankelijk van ondermeer de systeeminhoud, de gatgrootte, de hoeveelheid stof en de effectiviteit van de bronbestrijdingsmaatregelen.</p>
Stoffen	Diverse Bijv.
Oorzaak	Er kunnen verschillende oorzaken zijn die leiden tot een ontsnapping, bijvoorbeeld een lekkage van een vat of leiding.
Effecten	<p>Het verspreidingsgebied van de giftige stof wordt bepaald door de locatie van de bron, de bronsterkte, de windrichting en de windkracht. Het verspreidingsgebied van de bron is vooral benedenwinds van de bron en over het algemeen enigszins ellipsvormig. De omvang van het schade-effectgebied hangt daarnaast af van de emissieduur en daarmee samenhangend de blootstellingstijd en mate van giftigheid (blootstellingstijd, blootstellingduur, blootstellingsroute, alarmeringsgrenswaarde). De emissieduur is afhankelijk van ondermeer de systeeminhoud, de gatgrootte, de hoeveelheid stof en de effectiviteit van de bronbestrijdingsmaatregelen. Het effectgebied is beïnvloedbaar door bestrijding (bijvoorbeeld stof neerslaan door water). Voor de verspreiding van vnl. gassen en dampen zijn verspreidingsmodellen en -berekeningsprogramma's beschikbaar. Het gevareng gebied kan afhankelijk van de genoemde parameters enkele meters tot enkele tientallen kilometers zijn.</p> <p>Bij emissie van grotere hoeveelheden giftige dampen en gassen zullen ernstige gezondheidseffecten vrij snel kunnen optreden.</p> <p>Alleen bij het catastrofaal falen van zeer grote opslagsystemen is een blootstellingstijd van langer dan 4 uur te verwachten</p>
Secundaire effecten	<ul style="list-style-type: none"> - Zijn sterk afhankelijk van de meteo-omstandigheden, soort en hoeveelheid stof die het betreft en de omgeving. - Milieu-effecten: bodem / water; Vervuiling van bodem en water is alleen te verwachten bij emissie van fijn verdeeld vast stof en vloeistofaerosolen.
Maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> - De meetplanorganisatie moet worden opgestart. - Afhankelijk van de eigenschappen van de stof kunnen bron- en effectbestrijdingsmaatregelen worden toegepast. - Niet alle stoffen zijn meetbaar met de brandweer ter beschikking staande meetapparatuur: <p>Inschakelen van de milieuongevallendienst (MOD) van RIVM is een optie bij vluchtige stoffen, maar bij vaste stoffen en minder vluchtige vloeistoffen een must. Zij kunnen onderzoek doen naar depositie van vaste en vloeibare stoffen in de omgeving (m.n. op eetbare gewassen en weidegronden).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Door de snelle verspreiding van de giftige stof is de waarschuwingstijd voor blootstelling zeer kort. De windsnelheid speelt hierin een grote rol. - Er dient een afweging gemaakt te worden of schuilen of ontruimen/evacueren nodig is.

Aandachtspunten	<ul style="list-style-type: none">- Van belang is eigen alertheid van hulpverleners in het veld (waarnemen, bv. ruiken van stof).- Personen in het effectgebied zijn alleen benaderbaar met beschermingsmiddelen.- Een veilige aanrijroute voor de diensten.
------------------------	--

Crisisprocessen (RCplan)		Aandachtspunten
Algemene Processen	Melding & Alarmering	Sirene-alarm; bevolking waarschuwen, dan GRIP 3
	Op- en afschaling	In korte tijd beslissen en veel inzet politie noodzakelijk
	Leiding & Coördinatie	Op korte termijn GRIP 3/4 mogelijk
	Informatiemanagement	Op de kortst mogelijke termijn effectcontour (taak AGS) plus beeldopbouw slachtofferontwikkeling (taak GAGS), gekoppeld aan snelle besluitvorming sirene-alarmering en vervolgmaatregelen
	Ondersteuning	
Bevolkingszorg	Communicatie	Snelle opstart publieksvoorlichting
	Publieke Zorg	Opvang evacués en slachtoffers regelen
	Omgevingszorg	Monitoren op basis van ontwikkeling in incident Bij vaste- of vloeistoffen kans op depositie in de omgeving (akkers, weilanden, oppervlaktewater, moestuinen) Opruim-/schoonmaakwerkzaamheden kunnen nodig zijn i.g.v. vaste- of vloeistoffen
	Informatiemanagement	Advies over communicatieinzet verloop incident
	Nafase	Veel nazorg bevolking en slachtoffers/berging
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	Verschillende typen maatregelen
	Redding	Advies (AGS/OvD) geven omtrent schuilen/evacueren/ontruimen (met GAGS)
	Ontsmetting	Checken of gebied kan worden vrijgegeven Ontsmetting kan nodig zijn i.g.v. vaste- of vloeistoffen
	Informatiemanagement	Advies gevaarlijke stoffen en Gasmeetplan in werking
Politiezorg	Mobiliteit	Dynamisch afzetten effectgebied Bereikbaarheid aanrijroutes diensten
	Bewaken en beveiligen	Voorbereiden ontruiming/evacuatie
	Ordehandhaving	Ontruimen en bevriezen effectgebied
	Opsporing	Strafrechtelijk onderzoek
	Opsporingsexpertise	Berging en identificatie slachtoffers
	Interventie	
	Handhaving Preventie & Netwerken	
Geneeskundige zorg	Informatiemanagement	Advies over bereikbaar houden gebied
	Spoeisende medische hulp	Mogelijk groot aantal slachtoffers met ademhalingsproblemen en/of aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden.
	Psychosociale Hulpverlening	Bij veel slachtoffers opstarten
	Publieke Gezondheidszorg: Onderzoek	Bij veel slachtoffers: alarmeren expertgroep CGOR voor inschatten noodzaak gezondheidsonderzoek
	Infectieziektebestrijding	
Waterbeheer & Scheepvaartzorg	Informatiemanagement	Afstemmen met externe (landelijke) deskundigen (Bot-mi, MOD)
	Waterkwantiteitsbeheer	
	Waterkwaliteitsbeheer	Monitoring effecten op drinkwatervoorziening
	Nautisch Verkeersmanagement	Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart
	Search and Rescue	Assistentie politie bij evacueren uit effectgebied en ondersteunen brandweer bij eventueel inzetten waterscherm,
	Informatiemanagement	

Hoofdstuk 3 Digitale aanpak

3.1 Inleiding

In dit deel wordt beschreven op welke wijze het digitale model van het rampbestrijdingsplan functioneert. De kern van het nieuwe rampbestrijdingsplan wordt naast dit document gevormd door het digitale **basissysteem**, gekoppeld aan één of meer **analysetools**. Het voordeel hiervan is dat op ieder moment en op iedere plek over de meest actuele informatie beschikt kan worden en dat de informatieopbouw tijdens een zich ontwikkelend incident snel en accuraat zal plaats vinden. Dit moet er toe leiden dat de besluitvorming in het kader van de rampbestrijding geschiedt op basis van de juiste informatie en dus aan kwaliteit wint ten opzichte van de traditionele aanpak. Tevens maakt deze aanpak het beoefenen van een rampbestrijdingsplan gemakkelijker en meer realistisch. Naast een nauwkeurige beschrijving van deze werkwijze, valt en staat de kwaliteit van deze werkwijze met het beheer en het up to date houden van de digitale informatie.

3.2 Werkwijze

De digitale werkwijze is een samenwerkingsverband tussen de VRR en de Gezamenlijke Brandweer (GB). De GB heeft een digitaal systeem operationeel, BRAINS genaamd, waarin veel van de informatie al digitaal aanwezig is en ontsloten kan worden die ook in de rampbestrijdingsplannen gewenst is. Het gaat dan onder meer om bereikbaarheidskaarten en informatie uit het Centraal Registratie Punt (CRP) gevaarlijke stoffen. Alle VR-plichtige bedrijven maken onderdeel uit van het systeem van de GB. Tenslotte heeft de GB een zodanige relatie opgebouwd met de betreffende bedrijven dat het vragen van nieuwe informatie sneller slaagt dan wanneer deze taak bij een andere organisatie wordt belegd. Hierbij is verder van belang dat BRAINS werkt met een webapplicatie, waardoor bedrijven online de informatie naar de GB kunnen sturen. In het kader van het rampbestrijdingsplan is dit een aantrekkelijke werkwijze, omdat het de verantwoordelijkheid voor die informatie ook duidelijk afbakt en neerlegt waar die hoort. Bedrijfsinformatie komt op deze wijze van de bedrijven zelf en het bedrijf is ook zelf verantwoordelijk voor de snelheid en de juistheid van de aangeboden informatie.

BRAINS is een operationeel informatie systeem welke voorziet in de informatiebehoefte van de repressieve functionaris. Dit betekent dat er per functionaris informatie voor handen is welke voorziet in een efficiënte incidentenbestrijding. Hierbij kunt u denken aan:

- Bereikbaarheidskaarten.
- Procedures (op diverse niveaus).
- Instructiekaarten.

Verder zijn er diverse tools aanwezig welke de processen ondersteunen, denk hierbij aan:

- Update tool voor mobiele data terminals (MDT).
- Update tool voor plotters (offline GIS informatie).
- Generatoren ten behoeve bereikbaarheidskaart, etc. (dit verschillend per functionaris).
- Efficiënt koppelen van gegevens. Bijvoorbeeld chemiekaarten direct achter de bereikbaarheidskaarten of rampbestrijdingsplannen plaatsen.

Naast de informatie uit BRAINS is er binnen de VRR, met name bij de geo-gegevensbeheerder veel geografische informatie beschikbaar. In de huidige opzet is ervoor gekozen om de informatie die in de traditionele rampbestrijdingsplannen is opgesloten, digitaal en dynamisch beschikbaar te krijgen. Daarbij is er een onderscheid aangebracht tussen de verschillende operationele functionarissen en de noodzakelijke informatie die zij vanuit hun rol bij de incidentbestrijding en afhankelijk van de fase waarin het incident en hun optreden zich bevinden, nodig hebben. Zo heeft de OvDB een andere informatievraag en behoeft dan de leider Copi of de OvDG. Door de informatie op deze wijze toe te spitsen en digitaal beschikbaar te stellen, is alleen de echt noodzakelijk informatie beschikbaar en direct toegankelijk en zal deze ook een evidente rol krijgen in de daadwerkelijke bestrijding van een incident. De grote winst is verder gelegen in het dynamisch karakter van de informatie. Bepaalde informatie, zoals meteo-omstandigheden, logistieke aspecten of specifieke omstandigheden waaronder het incident plaatsvindt, heeft alleen toegevoegde waarde als die juist, volledig en actueel zijn. Het digitale systeem voorziet hierin, in tegenstelling tot de gegevens die zijn opgeslagen in de statische rampbestrijdingsplannen en die bij incidenten vaak een dode letter blijken te zijn.

Hoofdstuk 4 Overzicht per Brzo-inrichting

4.1 Inleiding

Als voorbeeld is in deze versie voor één Brzo-inrichting de uitwerking opgenomen. Tijdens incidenten zal gebruik worden gemaakt van de digitale versie zodat men altijd over de actuele gegevens beschikt.

4.2 Format overzicht per Brzo-inrichting

In **bijlage 3** is een overzicht opgenomen van alle Brzo-inrichtingen.



Naam Bavinck Chemicals B.V.
Adres Hornweg 103
Gemeente Rotterdam
RBP nr 104

INRICHTING

Havennummer	5628, 5630
Deltalingsroepnaam	E 79
Oeverfrontnummer(s)	5628.5 t/m 5632.5
Telefoonnummer (s)	010-1234567
Gebruikerstype	<input type="checkbox"/> Opslag/ <input type="checkbox"/> verslag
Korte omschrijving installatie/proces	Fabricage en opslag van chemische producten, welke zijn gebaseerd op methanol als hoofdgrondstof.

BEDRIJFSNOODORGANISATIE

Taak	Functienaam	Bereikbaarheid	Herkenbaarheid
Bedrijfsvertegenwoordiger CoPI	Algemeen Directeur		
Verantwoordelijke voor registratie	Piketfunctionaris		
Verantwoordelijk voor voorlichting	Voorlichting /communicatie geschiedt		
Geneeskundig contactpersoon	Arbo Unie	010-1234567	
Lider BHV	Hoofd Productie/ dienstdoende chef		
Bedrijfsdeskundige	De controlekamercoördinator (wachtchef of 1e operator) leidt de noodorganisatie.		



Naam Bavinck Chemicals B.V.
Adres Hornweg 103
Gemeente Rotterdam
RBP nr 104

AANWEZIGHEID

Continuïteit inrichting	Van - tot	Aantal aanwezige personen
Dag		25
Avond		
Nacht		5
Weekend		5

GEVAAR/SCENARIO'S

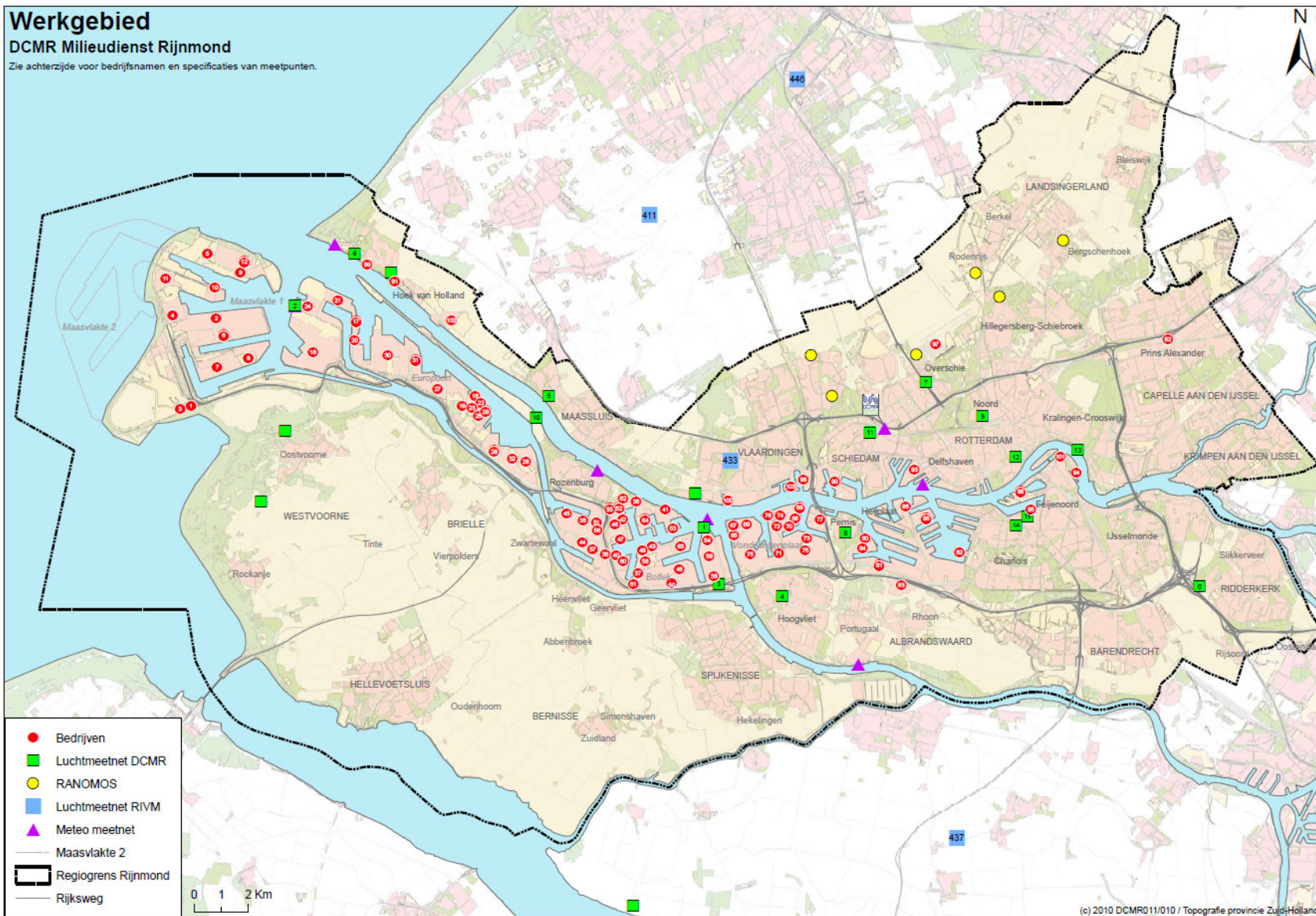
Stofnaam/ loodstype	Un nr.	GEVI nr.	Locatie	Hoeveelheid (ton)/Opp(m2)	Scenario's
Ammoniak	1005	268	Tanktrailer (72.113 - 438.694 en 72.108 - 438.693)	18 ton	BLEVE, Dispersie
Methanol	1230	336	Tank T210 (72.074 - 438.105); diverse andere tanks mogelijk	10.000 m3	BLEVE, Gaswolkexplosie, Plas- of tankbrand, Dispersie
Ethanol	1170	33	Tank 310 t/m 390 (voorbeeldtank 330: 72.126 - 438.970)	12.300 m3	BLEVE, Gaswolkexplosie, Plas- of tankbrand, Dispersie
Formaline	1198	38	Tank T410 (72.132 - 438.826)	2.000 m3	BLEVE, Gaswolkexplosie, Plas- of tankbrand, Dispersie



Werkgebied

DCMR Milieudienst Rijnmond

Zie achterzijde voor bedrijfsnamen en specificaties van meetpunten.



(c) 2010 DCMR011/010 / Topografie provincie Zuid-Holland

Bijlagen

1. Vaststellingsbesluit
2. Uitvraagprocedure GMK
3. Overzicht Brzo-inrichtingen
4. Afkortingen en begrippen
5. Verzendlijst rampbestrijdingsplan

Bijlage 1 Besluit tot vaststelling

Het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,

Overwegende dat het externe veiligheidsrisico van de in dit plan genoemde Brzo-bedrijven gevestigd in de regio Rotterdam-Rijnmond van zodanige aard is, dat dit mogelijk een ramp of zwaar ongeval in de zin van de Wet veiligheidsregio's tot gevolg kan hebben,

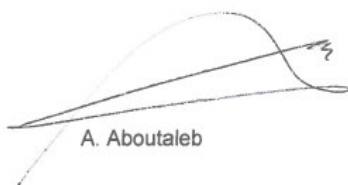
gelet op artikel 17 van de Wet veiligheidsregio's,

Besluit:

Het rampbestrijdingsplan Brzo-inrichtingen Rotterdam-Rijnmond 2013 vast te stellen.

Aldus vastgesteld op 24 juni 2013 te Rotterdam.

De Voorzitter,



A. Aboutaleb

De Secretaris,



Bijlage 2 Uitvraagprocedure GMK

Bij het uitvragen door de GMK wordt het CIN-formulier gebruikt. Indien uitgevraagd wordt vanwege een 112-melding of vanwege een drukknopmelding bedrijfsbrandweer, wordt op er conform de reguliere werkwijze gehandeld. Bij het ontbreken van informatie wordt deze opgevraagd bij een eerste SITRAP van een voertuig ter plaatse en/of via de tweede CIN-melding van het bedrijf.

Meldformulier CIN-Incident

Telefoonnummer CIN: (010) 411 8888

meldtijd 1	:
meldtijd 2	:
datum	:
ingevuld door	:
voorvalnummer	:

EERSTE MELDING

CIN-nummer : CIN.

Naam bedrijf :

Havennummer : Adres:

INCIDENT MET mogelijk GEVAAR

- G-1: verspreiding van stoffen (gas, vloeistofniveel, vaste deeltjes) door de lucht
- G-2: verspreiding van stoffen op of in het oppervlaktewater
- G-3: verspreiding van stoffen over het land
- G-4: overige (potentieel) gevaarlijke gevolgen (bijv. stormschade, dreigend omvallen schoorsteen)

INCIDENT MET mogelijk GROTE OVERLAST en/of MILIEUGEVOLGEN

- Z-1: verspreiding van stoffen door de lucht
- Z-2: verspreiding van stoffen op of in het oppervlaktewater
- Z-3: verspreiding van stoffen over het land
- Z-4: overige overlastgevende situaties (bijv. ontruimingsalarm van bedrijf)

BRAND

- B-1: Brand/Broei/Explosie met verzoek om assistentie (overheids-)brandweer
- B-2: Brand/Broei zonder verzoek om assistentie (overheids-)brandweer

GEWONDEN/SLACHTOFFERS

Niet bekend Nee Ja: aantal Aard letsel:

NADERE INFORMATIE

Tijdstip voorval :

Nadere plaatsaanduiding :

VN-nummer en stofnaam :

Geschatte vrijgekomen hoeveelheid :

Korte omschrijving voorval :

.....

.....

.....

Naam en telefoonnummer melder :

NB: Moeten de buurbedrijven en de Centraal Post Deltalinqs worden geïnformeerd?

DCMR bepaalt bij de 1^o melding de noodzaak van een VERVOLG MELDING (altijd via CIN lijn).
Afmelden altijd via Bedrijfsmeldingenlijn: 010 246 8686

VERVOLG MELDING :

.....

.....

.....

Procedure gebruik van het CIN-formulier

1. Een CIN-melding wordt gedaan bij brand en bij een reeds ontstane operationele afwijking met mogelijk gevaar, grote milieugevolgen of grote overlast buiten de grens van de inrichting.
2. Elke CIN-melding moet zo spoedig mogelijk, bij voorkeur binnen 15 minuten na het ontdekken, worden gedaan op het speciaal daarvoor bestemde telefoonnummer (010 - 411 88 88). Bij geen gehoor of telefoonstoring dient dit voorval doorgemeld te worden aan de Politie Regio Rotterdam via 112.
3. In het kader van de Wet milieubeheer en de Brandbeveiligingsverordening dient elke brand gemeld te worden, ook als de brand reeds geblust is.
4. De melding dient te geschieden aan de hand van het CIN-formulier, dat ook wordt gehanteerd door de Politie, de Brandweer, de Havenmeester, de DCMR en Rijkswaterstaat; de vier laatst genoemde diensten luisteren gelijktijdig mee met de melding aan de politie.
5. De genoemde diensten bepalen hun primaire reacties en maatregelen voor de omgeving aan de hand van de gegevens uit de melding; deze gegevens moeten hier dan ook op gericht zijn. *Bij B of Z dient daarom door de melder te worden aangegeven of assistentie van de brandweer noodzakelijk is. Uiteraard bepaalt de brandweer zelf of zij eenheden ter plaatse stuurt.*
6. Aan het einde van het gesprek bepaalt de DCMR of een tweede melding noodzakelijk is (wederom binnen 15 minuten te ontvangen).
7. Door het gesprek te beperken tot de strikt noodzakelijk uit te wisselen informatie houden alle gesprekspartners het gesprek zo kort mogelijk.
8. Met de melding volgens dit formulier heeft het bedrijf voldaan aan de wettelijke verplichtingen, opgelegd in de Wet milieubeheer, de Brandbeveiligingsverordening en de Waterwet ten aanzien van het melden van een ongewoon voorval. In verband hiermee dient voor een zo volledig mogelijke en juiste invulling te worden zorg gedragen.
Bedrijven zijn hiermee niet ontheven van de eventuele wettelijke verplichting om andere overheden te informeren.
9. Het is **NIET TOEGESTAAN** het Centraal Incidenten Nummer te gebruiken voor:
 - het afmelden van incidenten
 - het melden van oefeningen, (kan wel worden aangevraagd bij de DCMR op 010-246 8686)
 - het doorgeven van bommeldingen (Bommeldingen alleen via 112),
 - het melden van branden / incidenten buiten de bedrijfsgrens.
10. De GMK - onderdeel Politie - draagt zorg voor de verdere distributie van het bericht aan de daarvoor in aanmerking komende autoriteiten.
11. De ingevulde formulieren dienen door het bedrijf zorgvuldig te worden bewaard (minimaal 2 jaar).

Voor uitgebreide informatie over dit onderwerp kunt u de gedragslijn "Melden van ongewone voorvallen in het Rijnmondgebied" raadplegen.

Te bestellen bij de DCMR Milieudienst Rijnmond: 010- 246 8415 of downloaden via

<http://www.dcmr.nl/nl/shared/publicaties/Gedragslijn-Melden-van-Ongewone-Voorvallen.html>

Bijlage 3 Overzicht Brzo-inrichtingen en actuele status

	VR-plichtige bedrijven	Vestigingsadres	Vestingsplaats
1	Air Products Botlek	Boyneweg 10	Rotterdam - Botlek
2	Akzo Nobel Chemicals BV	Welplaatweg 12	Rotterdam - Botlek
3	Akzo Nobel Industrial Chemicals B.V. Europoort	Merwedeweg 21	Rotterdam - Europoort
4	Argos Terminals B.V.	Petroleumweg 56	Rotterdam - Vondelingenplaat
5	Arkema B.V.	Tankhoofd 10	Rotterdam - Vondelingenplaat
6	Bertschi B.V.	Theemsweg 27	Rotterdam - Botlek
7	Botlek Tank Terminal B.V.	Montrealweg 151	Rotterdam - Botlek
8	BP Raffinaderij Rotterdam B.V.	d'Arcyweg 76	Rotterdam - Europoort
9	BP Raffinaderij Rotterdam B.V., locatie Pernis	Petroleumweg 30	Rotterdam - Vondelingenplaat
10	Brenntag Nederland BV	Chemieweg 9	ROTTERDAM - Botlek
11	Broekman Logistics Europoort bv.	Merwedestraat 4	Rotterdam - Europoort
12	Burger Warehousing BV	Butaanweg 7	Rotterdam - Vondelingenplaat
13	C. Steinweg Handelsveem B.V.	Theemsweg 26	Rotterdam - Botlek
14	Caldic Chemie B.V.	Merwedeweg 20	Rotterdam - Europoort
15	Cerexagri B.V.	Tankhoofd 10	Rotterdam - Vondelingenplaat
16	De Rijke Northern Europe B.V.	Malledijk 1	Spijkenisse
17	DL Freight Management (Rotterdam) B.V.	Trawlerweg 22	Vlaardingen
18	DSM Resins B.V.	Slachthuisweg 30	Rotterdam - Hoek van Holland
19	Ducor Petrochemicals	Merseyweg 24	Rotterdam - Botlek
20	Emerald Kalama Chemical B.V.	Montrealweg 15	Rotterdam - Botlek
21	Esso Nederland B.V. (Raffinaderij Rotterdam)	Botlekweg 121	Rotterdam - Botlek
22	Euro Tank Terminal B.V.	Moezelweg 151	Rotterdam - Europoort
23	Espresso B.V.	Waalhaven Nz 4	Rotterdam
24	ExxonMobil Chemical Holland B.V. (Rap)	Botlekweg 121	Rotterdam - Botlek
25	ExxonMobil Chemical Holland B.V. (Rop)	Merwedeweg 21	Rotterdam - Europoort
26	Gasunie LNG Terminal Maasvlakte	Missouriweg 55	Rotterdam - Maasvlakte
27	Gate Terminal B.V.	Maasvlakteweg 991	Rotterdam - Maasvlakte
28	Huntsman Holland BV	Merseyweg 10	Rotterdam - Botlek
29	Kemira Rotterdam b.V. locatie Botlek	Botlekweg 175	Rotterdam - Botlek
30	Kemira Rotterdam b.V. locatie Europoort	Moezelweg 151	Rotterdam - Europoort

31	Koole Tankstorage Pernis Bv	Tankhoofd 2	Rotterdam - Vondelingenplaat
32	Kuwait Petroleum Europoort BV	Moezelweg 255	Rotterdam - Europoort
33	LBC Rotterdam B.V.	Oude Maasweg 4	Rotterdam - Botlek
34	Lehnkering Logistics B.V.	Butaanweg 7F	Rotterdam - Vondelingenplaat
35	LNG Break Bulk Rotterdam	Aziëweg 25	Rotterdam - Maasvlakte
36	Lyondell Chemical Nederland B.V.	Theemsweg 14	Rotterdam - Botlek
37	Lyondell Chemie Nederland B.V.	Moezelweg 145	Rotterdam - Europoort
38	Lyondell Chemie Nederland B.V.	Australieweg 7	Rotterdam - Maasvlakte
39	Maastank B.V.	1e Welplaatdwarsweg 1-3	Rotterdam - Botlek
40	Maasvlakte Olie Terminal N.V.	Maasvlakteweg 975	Rotterdam - Maasvlakte
41	Maatschap Europoort Terminal	Moezelweg 101	Rotterdam - Europoort
42	Momentive Specialty Chemicals B.V.	Vondelingenweg 601	Rotterdam - Vondelingenplaat
43	Momentive Specialty Chemicals UK Limited Botlek	Chemiestraat 30	Rotterdam - Botlek
44	N.V. Afvalverwerking Rijnmond	Professor Gerbrandyweg 10	Rotterdam - Botlek
45	Neste Oil Netherlands B.V.	Antarticaweg 185	Rotterdam - Maasvlakte
46	Nufarm B.V.	Welplaatweg 12	Rotterdam - Botlek
47	OCI Terminal Europoort B.V.	Wolgaweg 31	Rotterdam - Europoort
48	Odfjell Terminals Maritiem B.V.	Oude Maasweg 5	Rotterdam - Botlek
49	Odfjell Terminals Rotterdam bv	Oude Maasweg 6	Rotterdam - Botlek
50	Pro Delta Environmental Support B.V.	Malledijk 3/3a	Spijkenisse
51	Pro Delta Environmental Support B.V. - C.P. Benelux B.V.	Malledijk 3/3a	Spijkenisse
52	Pro Delta Environmental Support B.V. - D.M.I. Distribution Masters International B.V.	Malledijk 3/3a	Spijkenisse
53	Pro Delta Environmental Support B.V. - D.W. van Rooijen en zn. Warehousing B.V.	Malledijk 3/3a	Spijkenisse
54	Pro Delta Environmental Support B.V. - Karl Rapp Rotterdam B.V.	Malledijk 3/3a	Spijkenisse
55	Pro Delta Environmental Support B.V. - NBK Warehousing BV	Malledijk 3/3a	Spijkenisse
56	ProDelta Environmental Support BV	Butaanweg 5A t/m 7F	Rotterdam - Vondelingenplaat
57	Rubis Terminal B.V.	Welplaatweg 26	Rotterdam - Botlek
58	Service Terminal Rotterdam	Torontostraat 20	ROTTERDAM - Botlek
59	Shell Europoort	Rijndwarsweg 21	Rotterdam - Europoort
60	Shell Nederland Raffinaderij (voorheen SNC) BV	Vondelingenweg 601	Rotterdam - Vondelingenplaat
61	Shell Nederland Raffinaderij B.V.	Vondelingenweg 601	Rotterdam - Vondelingenplaat
62	Shin Etsu PVC B.V. Locatie Pernis	Vondelingenweg 601	Rotterdam - Vondelingenplaat
63	Shin-Etsu PVC B.V. Locatie Botlek	Welplaatweg 12	Rotterdam - Botlek

64	TEAM Terminal BV	Rijndwarsweg 3	Rotterdam - Europoort
65	Tronox Pigments (holland) B.V.	Professor Gerbrandyweg 2	Rotterdam - Botlek
66	Vabix Holding B.V.	Driemanssteeweg 560	Rotterdam
67	VAT Logistics B.V.	Sontstraat 8	Rotterdam - Maasvlakte
68	Veembedrijf De Rijke B.V.	Nieuwesluisweg 214-222	Rotterdam - Botlek
69	VLS-Group Pernis BV & CTT Rotterdam BV	Propaanweg 75	Rotterdam - Vondelingenplaat
70	Vopak Terminal Botlek B.V.	Welplaatweg 115	Rotterdam - Botlek
71	Vopak Terminal Botlek Noord	Welplaatweg 110	Rotterdam - Botlek
72	Vopak Terminal Chemiehaven B.V.	Chemiestraat 10	Rotterdam - Botlek
73	Vopak Terminal Europoort B.V.	Moezelweg 75	Rotterdam - Europoort
74	Vopak Terminal Laurens haven B.V.	Montrealweg 25	Rotterdam - Botlek
75	Vopak Terminal TTR B.V.	Torontostraat 19	Rotterdam - Botlek
76	Vopak Terminal Vlaardingen	Kon. Wilhelminahaven ZOZ 1	Vlaardingen

Bijlage 5 **Afkortingen en begrippen**

Afkortingen

AGS	:	Adviseur gevaarlijke stoffen
AGW	:	AlarmeringsGrensWaarde (interventiewaarde)
BLEVE	:	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion
Bot-mi	:	Beleidsondersteunend Team milieu-incidenten
BRZO	:	Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999
CIN	:	Centraal Incidenten nummer
CRP	:	Centraal Registratie Punt
CoPI	:	Commando Plaats Incident
DCMR	:	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond
DHMR/HbR	:	Divisie Havenmeester/Havenbedrijf Rotterdam N.V.
GB	:	Gezamenlijke Brandweer (bedrijfsbrandweer)
GHOR	:	Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
GIS	:	Geografische informatie systeem
GMK	:	Gemeenschappelijke Meldkamer
Gnk-C	:	Geneeskundige Combinatie
GRIP	:	Gecoördineerde Regionale Incidentenbestrijdings Procedure
HCC	:	Haven Coördinatie Centrum
IM	:	Informatiemanagement
MDT	:	Mobile Data terminals
MOD	:	MilieuOngevallenDienst
ORGS	:	Operationele Rekenmethodieken Gevaarlijke stoffen
OTO	:	Opleiden Trainen en Oefenen
OvD	:	Officier van Dienst
RBP	:	Rampbestrijdingsplan
RC	:	Regionaal Crisisplan
RIVM	:	Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
ROT	:	Regionaal Operationeel Team
SITRAP	:	SituatieRapportage
SRC	:	Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing
UGS	:	Uitgangstelling
VR	:	Veiligheidsrapport
VRR	:	Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
Wvr	:	Wet Veiligheidsregio's

Begrippen

Alarmeringsgrenswaarde	:	De concentratie van een stof waarboven irreversibele of andere ernstige gezondheidsschade kan optreden door directe toxische effecten bij een blootstelling van 1 uur.
Bron- en effectbestrijding	:	Alle te verrichten activiteiten gericht op de bestrijding en stabilisatie van een incident, calamiteit of ramp door de operationele hulpverleningsdiensten in het Bron- en effectgebied.
Brongemeente	:	Is de gemeente waarin het VR-plichtige bedrijf is gevestigd en waar zich in een rampsituatie gezondheids- en schade-effecten kunnen voordoen.
Bronsterkte	:	Is de hoeveelheid vrijkomende (gevaarlijke) stof per tijdseenheid.
Effectgemeenten	:	Zijn de gemeenten, waarin tijdens een rampsituatie gezondheids- en schade-effecten zich kunnen voordoen.
Effectafstand	:	De reikwijdte van een effect van een gevaarlijke stof gemeten vanaf de bron.
Evacuatie	:	Een door de overheid noodgedwongen verplaatsing uit een (potentieel) gevaarsgebied van groepen burgers.
Gezamenlijke Brandweer	:	Publiek-private samenwerking tussen bedrijven en overheden op het punt van brandweer en technische hulpverlening.
Incident	:	Gebeurtenis, zoals een brand, ongeval of lekkage van een product die kan leiden tot een noodtoestand.

Interventiewaarde	: De interventiewaarden worden gebruikt om richting te geven aan de Bescherming van de bevolking en de hulpverleners bij incidenten met gevaarlijke stoffen. De definities van de interventiewaarden zijn aangegeven in de Voorlichtingsrichtwaarde (VRW), de Alarmeringsgrenswaarde (AGW) en de Levensbedreigende waarde (LBW).
LCMS	: Het digitaal Informatiesysteem LCMS wordt door de hulpdiensten en de gemeenten in de Regio Rotterdam-Rijnmond in de crisisbestrijding gebruikt. LCMS is de opvolger van CEDRIC.
Noodtoestand	: Een gebeurtenis ten opzichte van de normale bedrijfssituatie veroorzaakt door een incident, die nadelige gevolgen heeft voor het functioneren van één of meerdere personen en/of bedrijfsonderdelen.
Rampbestrijdingsplan	: Een plan waarin een samenstel van maatregelen is voorbereid voor het geval zich een ramp of een zwaar ongeval voordoet, die naar plaats, aard en gevolgen voorzienbaar is.
Rampenbestrijding	: Het geheel van overheidsmaatregelen ter bescherming van de bevolking en gericht op de beperking van de gevolgen van zware ongevallen of rampen.
Rampenplan	: Een organisatieplan, waarin in algemene zin is aangegeven hoe in geval van een ramp, een zwaar ongeval of dreigende ramp gehandeld dient te worden.
Scenario	: Modellering van een uitstroming van een gevaarlijke stof en de daarop volgende fysische ontwikkelingen.
Uitgangstelling	: De plaats nabij de ramp waar het in te zetten potentieel aan hulpverleners bij de rampenbestrijding wordt samengebundeld en waaruit de inzet plaatsvindt.
VoorlichtingsRichtWaarde	: De concentratie van een stof die met grote waarschijnlijkheid door het merendeel van de blootgestelde bevolking hinderlijk wordt waargenomen of waarboven lichte, snel reversibele gezondheidseffecten mogelijk zijn bij een blootstelling van 1 uur.

Bijlage 6 Verzendlijst

Het incidentbestrijdingsplan wordt via de MDT's en het LCMS digitaal ter beschikking gesteld aan alle bij rampen en crises betrokken functionarissen.

- de burgemeesters van de regio Rotterdam-Rijnmond
- de officieren van dienst Bevolkingszorg van de gemeenten in de regio Rotterdam-Rijnmond
- de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
- de regionaal commandant Brandweer
- de politiechef van de eenheid Rotterdam
- de regionaal geneeskundig functionaris
- de Gemeenschappelijke Meldkamer Rotterdam-Rijnmond
- de (Rijks-)Havenmeester van de Divisie Havenmeester tevens Port Security Officer
- de directeurs van de Veiligheidsregio's in de provincie Zuid-Holland
- de directeur van de Gezamenlijke Brandweer in het haven- en industriegebied
- de directeurs van de Brzo-bedrijven die in dit rampbestrijdingsplan zijn opgenomen.