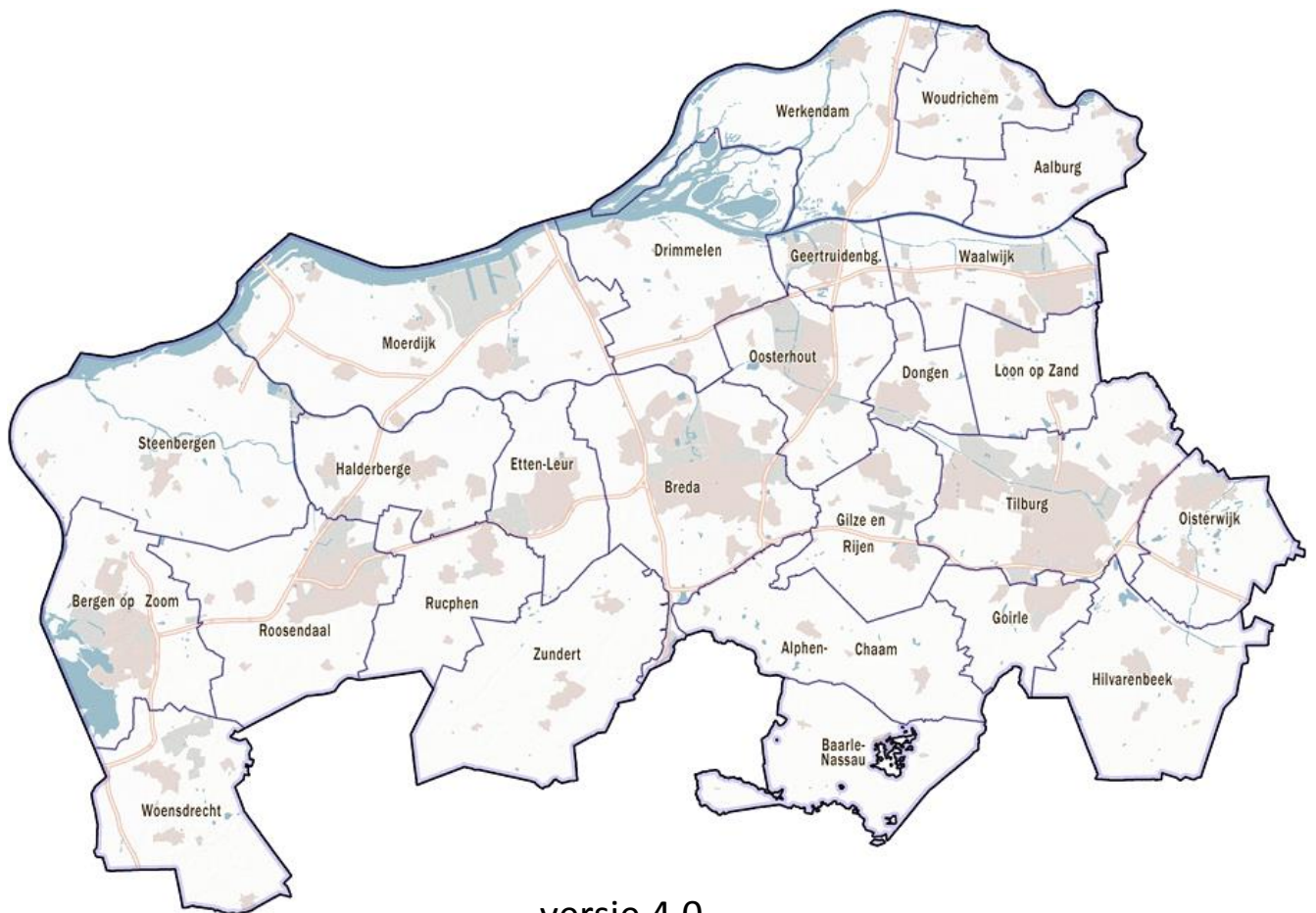




VEILIGHEIDSREGIO

MIDDEN- EN WEST-BRABANT

Rampbestrijdingsplan BRZO-inrichtingen



versie 4.0
2 februari 2017

Colofon:

Dit document is tot stand gekomen onder regie van het Domein Crisisbeheersing & Informatiemanagement BMWB in samenwerking met het Veiligheidsbureau VR Midden- en West-Brabant

Adres:

Brandweer Midden- en West-Brabant
Domein Crisisbeheersing, Informatiemanagement en Techniek
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
www.veiligheidsregiomwb.nl

Druk:

versie 4.0
Vaststellingsdatum: 2 februari 2017
Uiterlijke verval datum: 2 februari 2020

Auteur en eindredactie:

ing. W. Kleijer MCDM, *Adviseur Crisisbeheersing Brandweer Midden- en West Brabant*
info@veiligheidsregiomwb.nl

Voor de totstandkoming van dit plan is dankbaar gebruik gemaakt van de (concept) generieke rampbestrijdingsplannen van de veiligheidsregio's: Rotterdam-Rijnmond en Zeeland

Versie- en wijzigingsbeheer

Versie	Datum	Wijzigingen t.o.v. vorige versie
0.1	Febr. 2013	Eerste conceptversie
0.2	April 2013	Tweede conceptversie
0.3	Mei 2013	Eindversie Concept Multidisciplinaire werkgroep
0.4	Mei 2013	Eindversie gecorrigeerd met opmerkingen multidisciplinaire werkgroep
0.4	Mei 2013	Instemming door Multi Team
0.5	Juli 2013	Aanvullingen Gemeentelijk processen doorgevoerd
1.0	16-01-2014	Instemming door Dagelijks Bestuur
1.0	30-01-2014	Vaststelling door Algemeen Bestuur
2.0	25-09-2014	Instemming door Dagelijks Bestuur
2.0	16-10-2014	Vaststelling door Algemeen Bestuur
3.0	15-10-2015	Instemming door Dagelijks Bestuur
3.0	05-11-2015	Vaststelling door Algemeen Bestuur
4.0	19-01-2017	Instemming door Dagelijks Bestuur
4.0	02-02-2017	Instemming door Algemeen Bestuur

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Leeswijzer.....	5
1.2	Bestuurlijk en wettelijk kader	5
1.3	Toepassing	6
1.4	Ambities	6
1.5	Opbouw van het plan.....	6
2	Generieke scenario's.....	8
2.1	Inleiding.....	8
2.2	Categorieën en scenario's.....	8
2.2.1	<i>Scenario Loodsbrand</i>	9
2.2.2	<i>Scenario BLEVE</i>	13
2.2.3	<i>Scenario Gaswolkexplosie</i>	17
2.2.4	<i>Scenario Fakkelfbrand</i>	21
2.2.5	<i>Scenario Plasbrand / Tankbrand</i>	25
2.2.6	<i>Senario Dispersie</i>	30
2.2.7	<i>Scenario Explosie</i>	35
3	Overzicht per BRZO-inrichting.....	39
3.1	Inleiding.....	39
3.2	Gebruikswijzer per Brzo-inrichting	39
3.3	Overzicht Brzo-inrichtingen en actuele status.....	40
3.4	Inrichtingsspecifieke informatiekaarten	41
4	BIJLAGEN	42
4.1	Besluit tot Vaststelling	43
4.2	Uitvraagprotocol GMK (METHANE)	44
4.3	Afkortingen	45
4.4	Begrippen	46
4.5	Aanvullende beschrijving scenario's.....	47
4.6	Verzendlijst	50

1 Inleiding

De veiligheidsregio Midden- en West-Brabant is met haar regionaal risicoprofiel één van de grootste risicogebieden van Nederland. De uitgebreide industrie- en havengebieden brengt een verhoogde kans op grote incidenten en mogelijke crises met zich mee. In de regio bevinden zich een groot aantal Brzo-bedrijven (hoog drempelig en laag drempelig), waarvoor op grond van de wet- en regelgeving een rampbestrijdingsplan vereist is. Na invoering van de Brzo-regelgeving is in de regio Midden- en West-Brabant een grote stap gemaakt om elke verplichte inrichting te voorzien van een specifiek rampbestrijdingsplan. Deze plannen dienen actueel te zijn en beoefend te worden. Daar komen regelmatig nieuwe VR-plichtige bedrijven bij, waarvoor een nieuw plan moet worden opgesteld op basis van de wet Veiligheidsregio's. Deze plannen hebben veel inhoudelijke overeenkomsten, zijn naar ligging van de bedrijven of incidentscenario's te clusteren en verwijzen allen naar dezelfde regionale procedures. Dit laatste wordt nog eens extra versterkt met de inwerkingtreding van het Regionaal Crisisplan (RCP).

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 hulpverlener. Al deze ontwikkelingen hebben bijgedragen aan de landelijke tendens om over te stappen op een generiek rampbestrijdingsplan. Er zijn geen wettelijke bezwaren om tot een generieke en geclusterde planvorm te komen, waarbij de incidentbestrijding op alle locaties gegarandeerd blijft.

1.1 Leeswijzer

Dit generiek rampbestrijdingsplan is opgesteld voor de hoogdrempelige Brzo-inrichtingen en bestaat uit drie inhoudelijke delen en een hoofdstuk met bijlagen. Het eerste deel bevat het generieke deel, waarin de maatgevende scenario's voor de regio Midden- en West-Brabant beschreven zijn, zeven in totaal. Het laatste deel zoomt in op de inrichtingsspecifieke omstandigheden en maatregelen. Dit deel wordt voorafgegaan met een overzicht van alle VR-plichtige Brzo-inrichtingen met daarbij aangegeven welke scenario's er op deze inrichtingen van toepassing zijn. In de bijlage komt onder andere de uitvraag procedure van de Gemeenschappelijke Meldkamer aan bod.

1.2 Bestuurlijk en wettelijk kader

Binnen de Europese Unie geldt de Seveso-III richtlijn, die betrekking heeft op de preventie van zware ongevallen en op de beperking van de gevolgen daarvan voor mens en milieu, en die ook bepalingen inzake grensoverschrijdende samenwerking bevat. Daarnaast is in het grensgebied het verdrag van Helsinki van toepassing. De landen die dit verdrag hebben ondertekend, verbinden zich ertoe passende maatregelen te nemen en onderling samen te werken om de mens en het milieu te beschermen tegen industriële ongevallen met grensoverschrijdende gevolgen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.

Grensoverschrijdende risico's

Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant grenst langs de hele zuidgrens aan de Provincie Antwerpen. Het is voorstelbaar dat zich een incident voordoet op of over de grens met effecten op onze veiligheidsregio. Deze grensoverschrijdende risico's zijn uitgewerkt in ons Regionale Risicoprofiel 2015-2019 en het specifieke Grensoverschrijdende Risicoprofiel 2016. Dit Grensoverschrijdende Risicoprofiel is opgesteld door de gezamenlijke hulpdiensten uit zowel Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant als de Provincie Antwerpen. Dit document vormt tevens de basis voor de jaarlijkse grensoverschrijdende oefening die plaatsvindt conform de oefencyclus die in 2013 is afgesproken tussen de dienst noodplanning van de Gouverneur van Antwerpen en VRMWB.

De afgelopen jaren zijn afspraken gemaakt tussen de Provincie Antwerpen en de VRMWB over wederzijdse communicatie- en informatie-uitwisseling, vertegenwoordiging in crisisgremia, en beleidsmatige afstemming. Deze afspraken worden begin 2017 gebundeld in een convenant crisisbeheersing en ondertekend door de Gouverneur van Antwerpen, de Voorzitter van de Veiligheidsregio en de burgemeesters van alle 19 grensgemeenten. Deze afspraken worden doorlopend uitgewerkt en geëvalueerd middels de Commissie Grensoverschrijdende Samenwerking (GSR) onder voorzitterschap van de burgemeester van Breda (NL) en de burgemeester van Hoogstraten (B). De Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant werkt hiertoe nauw samen met de Federale Dienst Noodplanning van de Gouverneur van Antwerpen.

In geval zich over de regiogrens daadwerkelijk incidenten voordoen met een effect op onze veiligheidsregio, dan zullen de crisispartners conform afspraken uit het Regionaal Crisis Plan, bovengenoemd convenant en de interne procedures optreden. Beide landen werken met een crisis management systeem waarin alle informatie ten behoeve van de crisisbeheersing en rampenbestrijding wordt gedeeld. Beide landen hebben toegang tot elkaars systeem. Daarnaast kan ondersteuning worden geboden door een liaison.

- Het rampbestrijdingsplan van Brzo-inrichtingen is van toepassing op incidenten:
 - Waarop de Wet veiligheidsregio's en het Besluit veiligheidsregio's van kracht is;
 - Die plaatsvinden in of op de terreinen van hooghorempelige inrichtingen zoals bedoeld in het Besluit risico's zware ongevallen 2015;
 - Waarbij gecoördineerde hulpverlening van overheidsdiensten noodzakelijk is.
- De formele grondslag voor het rampbestrijdingsplan voor Brzo-inrichtingen is gelegen in:
 - Artikel 8. Brzo-inrichtingen (Brzo);
 - Artikel 17. Wet veiligheidsregio's (Wvr);
 - Artikel 6.1.1. Besluit veiligheidsregio's (Bvr).

1.3 Toepassing

Dit plan is een generiek operationeel plan, dat van toepassing is op de multidisciplinaire incidentbestrijding bij alle hooghorempelige BRZO-bedrijven in de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant. Meer dan 30 plannen worden hiermee samengesmolten. Het plan is gericht op het gebruik ervan tijdens het eerste operationele optreden ter plaatse bij een ramp of zwaar ongeval en voor de functionarissen werkzaam binnen de hoofdstructuur in het Commando Plaats Incident (CoPI), het Regionaal Operationeel Team (ROT) en (Regionaal) Beleidsteam.

Het plan dient ook te worden toegepast door de Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) en door de individuele leidinggevendenden van de hulpverleningsdiensten en keten- en/of crisispartners, waaronder bijvoorbeeld de officieren van dienst van de verschillende disciplines. Van de gebruikers van dit generieke plan wordt verwacht dat zij bekend zijn met het Regionaal Crisisplan (RCP), de aan dit plan gerelateerde procedures zoals de Grip-regeling en de monodisciplinaire plannen.

1.4 Ambities

De digitalisering vindt een verdergaande intrede bij het operationeel optreden. Meer en meer wordt gebruik gemaakt van digitale, actuele gegevens voor een effectief optreden. Daar waar mogelijk zal er steeds meer gebruik gemaakt gaan worden van geo-applicaties, analysetools, etc. Daarmee wordt het per functionaris mogelijk de voor hem/haar benodigde informatie op een snelle manier te ontsluiten. Het onderhavig rampbestrijdingsplan zal derhalve digitaal ontsloten worden en een aanvulling zijn op de reeds beschikbare gegevens van elke betrokken discipline. Het is de verantwoording van elke ketenpartner om deze gegevens voor hun eigen functionarissen toegankelijk te maken.

De snelheid van het digitale tijdperk maakt het nauwelijks mogelijk om plannen in hardcopy actueel te houden. De toegevoegde inrichtingsspecifieke kaarten zijn dus een weergave van de werkelijkheid op een bepaalde tijd. De digitale beschikbare informatie zal echter volcontinu worden geactualiseerd. Het is dan ook de ambitie dat in het kader van het operationeel optreden meer en meer wordt terug gevallen op deze digitale operationele basis informatie. Een ieder die dat wenselijk acht, wordt uitgenodigd om de voor zijn/haar werkzaamheden nodige informatie naar gelieve uit te printen.

1.5 Opbouw van het plan

Het plan bestaat uit 4 onderdelen: het algemene deel – de inleiding, een beschrijving van de generieke scenario's, een specifieke beschrijving van de Brzo-inrichtingen en de bijlagen.

Hoofdstuk 1: Algemeen deel – de inleiding

Hoofdstuk 2: Beschrijving generieke scenario's

Hoofdstuk 3: Specifieke informatie Brzo-inrichtingen

Hoofdstuk 4: Bijlagen, waaronder:

- Uitvraagprocedure t.b.v. GMK
- Besluit tot vaststelling
- Verzendlijst

2 Generieke scenario's

2.1 Inleiding

Vastgesteld is dat voor de Brzo-inrichtingen er een grote overlap in scenario's bestaat. Hierbij zijn in beginsel 7 unieke, onderscheidende scenario's te destilleren. Twee criteria voor dit onderscheid zijn hierbij gehanteerd: **verschijningsvorm** van het scenario en **bestrijdingsmaatregelen** van dit scenario.

De zeven scenario's zijn:

Scenario 1:	Loodsbrand
Scenario 2:	BLEVE
Scenario 3:	Gaswolkexplosie
Scenario 4:	Fakkelbrand
Scenario 5:	Plasbrand / tankbrand
Scenario 6:	Dispersie
Scenario 7:	Explosie

De voorgenoemde maatgevende scenario's zijn vastgesteld in de VR-rapportage van de betreffende inrichtingen. Dit zijn scenario's met effecten die zich buiten de inrichtingsgrenzen manifesteren (of effecten die binnen de inrichtingsgrenzen blijven, maar waarvoor een multidisciplinair operationeel plan noodzakelijk wordt geacht). Echter, de bedrijfsspecifieke informatiekaarten zijn ook bruikbaar voor incidenten waarvan de effecten binnen de inrichtingsgrenzen blijven of incidenten die niet zijn opgenomen in de maatgevende scenario's.

2.2 Categorieën en scenario's

In dit hoofdstuk worden bovenstaande scenario's nader uitgewerkt. Vanwege de operationele toepasbaarheid is er voor gekozen om de generieke scenario's uit te werken conform de thema's die ook in het COPI en ROT aan bod komen. Elk scenario wordt per discipline aangevuld met proces specifieke aandachtspunten en maatregelen. In hoofdstuk 3 (specifieke bedrijfsinformatie) is aangegeven welk scenario, of welke scenario's mogelijkterwijs zouden kunnen optreden bij deze specifieke bedrijven.

2.2.1 Scenario Loodsbrand

Scenario	Scenario 1: Loodsbrand
Thema	
Incident	Brand in een (PGS)loods voor de opslag van gevaarlijke stoffen.
Bestrijding / Bijstand	<ul style="list-style-type: none"> • Heeft regio voldoende middelen om inzet zelf af te kunnen (schuim / expertise, etc.) • Gecontroleerd uit laten branden is een optie • Specialisten van milieudiensten / organisaties
Risico's / veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Vrijkomen van gevaarlijke stoffen. • Effectgebied wordt bepaald door de bronsterkte, meteo en tijdsduur. • Effecten op omgeving afhankelijk van de fase waarin de brand zich bevindt. Bij volledig ontwikkelde brand en een goede pluimstijging, minder risico's voor de directe omgeving. • Afnemende/geen pluimstijging geeft in directe omgeving risico's. • Risico's bij het 'wel' of 'niet' blussen. • Secundaire risico's als gevolg van branddoorslag of overslag. • Kans op exploderende vaten (BLEVE). • Besmettingsgevaar door verspreiding van gevaarlijke stoffen/vervuild-verontreinigd bluswater • Instortingsgevaar als gevolg van aantasting van de bouwconstructie. • Effecten van wel/niet in werking getreden aanwezig blussysteem
Bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Direct ontruimen brongebied en noodzaak tot maatregelen effectgebied. • Inventariseer slachtoffers, niet zelfredzamen & getroffen. • Zijn mensen en dieren in contact gekomen met de gevaarlijke stof(fen)/bluswater. • Beschermende kleding en –middelen in brongebied noodzakelijk.
Slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijk als gevolg van brand, chemische verbranding, of blootstelling aan gevaarlijke (rook)gassen.
Omgeving / effecten	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom ongecontroleerde toegang tot het bron- & effectgebied (binnen/buitenring). • Neem maatregelen in relatie tot kwetsbare objecten binnen de AGW in relatie tot de verwachte tijdsduur • Kans op besmetting van de omgeving en/of het oppervlaktewater, met de gevaarlijke stof(fen)/verontreinigd-bluswater. En mogelijk afvoer bluswater naar riolering. Identificeer mate van bodem-, lucht- en waterverontreiniging • Aan- en afvoerwegen brongebied vrijhouden/borgen. • Voorkom / beperken uitbreiding, verontreiniging c.q. Besmetting.
Informatie / communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (lokaal, nationaal, provinciaal) • LOCC / NCC • Omliggende regio's / buitenland (België) • Zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen etc.) • RWS / Waterschap / RIVM/ MOD/ Botmi / Defensie / OM • Nutsbedrijven (gas, elektra, water). • Voorlichting/info naar omgeving (hulpverleners (=intern), publiek en media) • Overweeg gebruik WAS, Omroep Brabant (rampenzender). • Overweeg gebruik NL-alert
Logistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Eten en drinken in veilig gebied. Denk aan hygiëne!

Crisisprocessen (RCP)		Aandachtspunten	Maatregelen
GMK Processen	Melding & alarmering	Z.s.m. Burgers en Publiek informeren	Afstemmen met Brandweer
	Op- en afschaling	Bevestigen scenario en GRIP	. Alarmeren GRIP 2, afh. van uitvraagprotocol en contact eerste operationeel leidinggevende . Stel UGS vast (voorbereide locatie)
	Informatiemanagement	Verzamelen/geven eerste oper. info	Geeft 'meldkamer-beeld' en 'startmal', (LCMS)
	Ondersteuning RCC	Voldoende capaciteit	Interne opschaling
Bevolkingszorg	Communicatie	. Maak inschatting van maatschappelijke impact en informatiebehoefte . Effecten incident op bedrijfsvoering gemeente	. Snelle start met omgevingsanalyse en media-watching. . Handelingsperspectief geven . Betekenis geven incident . Hanteer voor voorlichting checklist uit draaiboek crisiscommunicatie. . Interne communicatie gemeente.
	Publieke Zorg	. Specifieke aandacht op de niet zelfredzame personen Verwanteninformatie	Opstarten SIS via OvD Bz/AC Bz
	Omgevingszorg	. Milieubeheer . Bodemvervuiling . Vervuiling oppervlakte water . Ruimtebeheer . Bouwbeheer	. Opvang vervuild bluswater . Inschakelen calamiteitendienst . Materieel afzetting gebied . Leveren informatie gebouw(en)
	Evacuatie	--	--
	Ondersteuning	. Bestuurlijke ondersteuning . Juridische ondersteuning	. Opstellen noodbevel/noodverordening
	Informatiemanagement	Verzamelen en doorgeven van informatie	
	Nafase	. Nazorgproject . Gevolgen incident voor bedrijfsvoering (gem.)	. Opstarten
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	. Wel/Niet blussen . Capaciteit van blusmiddelen en equipment (e.e.a. afh. van de stof). . Inzet verkenningsploegen en meten. . Voor (brandend) oppervlakte en inhoud (stoffen en m3) eventueel het te koelen oppervlak. . vervuiling bluswater	. Effecten/mogelijkheden afwegen . Bestrijding afh. van de aard van de stof. Offensieve blussing, 10 l/min/m2 water Koeling, 10 l/min/m2 water Schuiminzet, 6-10 l/min/m2 water Defensieve blussing, 4-6 l/min/m2 water . Opvangen of indammen van vervuild bluswater
	Redding	Ontruimen brongebied	Overweeg maatregelen effectgebied
	Ontsmetting	Afh. van situatie	Ontsmetten slo's, hulpverleners, mat. infrastr.
	Informatiemanagement	. Vroegtijdige info verstrekking aan publiek en media alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident . Externe afstemming . AGW-grens in relatie tot tijds-	. Info voorziening in 'golden hour' (MPL) . Middels LCMS . Door AGS en OVD-brandweezorg . Afstemmen met Botmi, MOD,GAGS . langere blootstellingsduur is aanpassen AGW-grens

Politiezorg		duur	
	Resource management	Voor mensen, middelen, materieel	Logistiek is afhankelijk van situatie
	Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> . Voorkomen van stagnatie in de hulpverlening . In stand houden/herstellen van de mobiliteit in het effectgebied . Proces mobiliteit ligt vooral in het effectgebied (brongebied is veelal eng bepaald) 	<ul style="list-style-type: none"> . Verplaatsen van politiecapaciteit van bron- naar effectgebied . Ondersteuning door gemeente, provincie en/of Rijk
	Bewaken en Beveiligen	<ul style="list-style-type: none"> . Betreft naar binnen gericht (afschermen) i.v.m. gevaarszetting veelal overlaten aan brandweer . Betreft naar buitengebied (afzetten) publiek op afstand houden . Denk ook aan bewaking "plaats delict" 	<ul style="list-style-type: none"> . Ondersteuning door de gemeente, provincie en/of Rijk . Bij bewaking "plaats delict" ook opstarten recherche onderzoek . Bij een "plaats delict" het openbaar ministerie ook in stelling brengen
	Ordehandhaving	<ul style="list-style-type: none"> . Indien van toepassing zal dit proces veelal in het effectgebied liggen . Heb aandacht voor onrust onder de bevolking 	Monitoren van onrust onder de bevolking en signalen op het gebied van openbare orde en problemen welke zich voor kunnen (gaan) doen
	Opsporing	<ul style="list-style-type: none"> . Opsporingsonderzoek wordt vaak te laat opgestart . Informatie omtrent het opsporingsonderzoek kan niet altijd in de hele crisisstaf worden gedeeld . Heb aandacht voor milieu delicten 	Snel opstarten van het opsporingsonderzoek (tactisch en technisch)
	Handhaven netwerken	Als er zich maatschappelijke escalaties voordoen c.q. dreigt zich voor te doen	Inschakelen relevante publieke en private netwerken
	Opsporingsexpertise	Complex (forensisch) onderzoek brandexpertise	Starten vanuit het reguliere opsporingsproces
	(Specialistische) interventies	--	--
Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Welke gegevens/informatie moet je delen met (je) partners . Welke gegevens/informatie kan/mag niet gedeeld worden . Afweging tussen het delen van relevante informatie welke nodig is voor de bestrijding van het incident/welke van belang zijn voor je partners en informatie welke bestemd is voor het opsporingsonderzoek welke niet gedeeld (althans niet breed gedeeld) mogen/kunnen worden . Bij grote gevaarszetting niet verschuilen achter de Wet politiegegevens (WPG) 	Vergaren, veredelen, ontsluiten en uitgeven van de juiste informatie aan de juiste partijen. Zowel binnen de politiekolom als andere bij de bestrijding van het incident betrokken partijen	

Geneeskundige zorg	Spoedeisende Medische Hulpverlening	Slachtoffers zullen voornamelijk ademhalingsproblemen hebben	In werking stellen van gewonden-spreidingsplan en ZIROP's door MKA
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers:	<ul style="list-style-type: none"> . Opstarten psychosociale hulpverlening . Raadplegen cGM/RIVM voor inschatten noodzaak gezondheidsonderzoek
	Informatiemanagement	Effecten op menselijk lichaam (kort/lang)	Afstemmen met GAGS en landelijke deskundigen (RIVM, CET)
Water- en scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende openwater t.b.v. blussing, beschikbaar	Stuwen optrekken, dammen leggen of water aanvoeren
	Waterkwaliteitsbeheer	<p>Mogelijk verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater.</p> <p>Mogelijk bluswater op het riool met gevolgen voor de RWZI en waterkwaliteit.</p>	<p>Afdammen, doorspoelen, beluchten of opslaan en verwerken. Afhankelijk van verontreiniging.</p> <p>Afschakelen (tijdelijk) gemalen en overleg met gemeente.</p>
	(Nautisch) Verkeersmanagement	Rekening houden met langdurige stremming	Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart en dit bekendmaken.
	Search and Rescue	Assistentie hulpverlening	
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Vroegtijdige info verstrekking aan VR alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident <p>Externe afstemming</p>	<p>Inbreng in CoPI, ROT, GBT of RBT</p> <p>Afstemmen met gemeente en bevoegd gezag van de RWZI.</p>

2.2.2 Scenario BLEVE

Scenario Thema	Scenario 2: BLEVE
Incident	<p style="text-align: center;">BLEVE = Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion</p> <p>Te onderscheiden: <u>Warme BLEVE</u>, stijging temperatuur en druk in het omhulsel t.g.v. externe verwarming <u>Koude BLEVE</u>, Overvulling of mechanische schade van omhulsel dan wel vulling van omhulsel met een stof met te hoge dampspanning. Sub-scenario's: <u>Dreigende BLEVE</u>, interne druk en temperatuur lopen hoog op, omhulsel is verzwakt maar nog in tact. <u>Daadwerkelijke BLEVE</u>, omhulsel heeft het begeven, de stof is vrijgekomen. (opm.: een bepaalde Runaway kan dezelfde effecten geven als een BLEVE).</p>
Bestrijding / Bijstand	<ul style="list-style-type: none"> • Bestrijding is in eerste instantie gericht op het voorkomen of uitstellen van de BLEVE. Ontruimen directe omgeving prioriteit. • Na ontstaan van BLEVE is bestrijding gericht op het bestrijden van de effecten. • Directe inzet van veel potentieel noodzakelijk. Denk aan vroegtijdige grootschalige bijstand. • Overweeg inzet USAR. • Beschermende kleding en –middelen in brongebied noodzakelijk.
Risico's / veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Bij explosie is effectgebied cirkelvormig en kan tot enkele honderden meters bedragen als gevolg van vuurbal en drukgolf. • Bij explosie is er een drukgolf en drukgolfschade (let op: houdt rekening met mogelijke secundaire effecten. Vb. vrijkomen van toxische gassen) • Bij explosie is er een gaswolkontbranding (vuurbal = explosieve verbranding) en stralingshitte (in geval van brandbare stoffen) • Kans op fragmentatie schade en/of schade door wegvliegend omhulsel. • Letselbeeld: effecten door blast (drukgolf), thermische effecten (brandwonden) en mechanisch letsel door rondvliegende projectielen. <p>Secundaire effecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - branden, instortingsgevaar e.a. effecten t.g.v. de drukgolf. - branden en/of explosies t.g.v. de vuurbal (stralingsbelasting) - plasbrand, t.g.v. uitregenen van na de explosie nog resterende stof.
Bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Naar binnen & schuilen, gordijnen/lamellen ed. sluiten en weg blijven bij de ramen. • Indien mogelijk direct ontruimen brongebied en zo min mogelijk HV'ers in gebied • Noodzaak tot maatregelen in effectgebied? • Inventariseer slachtoffers, niet zelfredzamen & getroffen.
Slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van verbranding, drukgolf, scherfwerking en instorting
Omgeving / effecten	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom ongecontroleerde toegang tot het bron- & effectgebied (binnen/buitenring). • Aan en afvoerwegen brongebied vrijhouden en borgen • Identificeer mate van bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Informatie / communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (lokaal, nationaal, provinciaal) • LOCC / NCC • Omliggende regio's / buitenland (België) • Zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen etc.) • RWS / Waterschap / RIVM / Defensie / OM • Nutsbedrijven (gas, elektra, water). • Voorlichting/info naar omgeving (hulpverleners, publiek en media) • Overweeg gebruik NL-alert
Logistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Voeding en brandstof voor langdurige inzet. Grote aantallen hulpverleners

Crisisprocessen (RCP)	Aandachtspunten	Maatregelen	
GMK Processen	Melding & alarmering	Directe alarmering noodzakelijk	Z.s.m. en afstemmen met brw.
	Op- en afschaling	Bevestigen scenario en GRIP	. Alarmeren GRIP 2 , afh. van uitvraagprotocol en contact eerste operationeel leidinggevende . Stel UGS vast (voorbereiden locatie)
	Informatiemanagement	Verzamelen/geven 1 ^e oper.beeld	Geef 'meldkamer-beeld' en 'startmal' (LCMS)
	Ondersteuning	Intern opschalen	
Bevolkingszorg	Communicatie	. Maak inschatting van maatschappelijke impact en informatiebehoefte . Effect incident op bedrijfsvoering gemeente	. Start direct met omgevingsanalyse en media-watching . Geef handelingsperspectief . Interne communicatie gemeente
	Publieke Zorg	. Opvang gedupeerden en eventueel registratie . Bij voltrekkende BLEVE mogelijk langdurige huisvesting nodig voor gedupeerden . Registratie schade . Verwanteninformatie	. Opvang regelen . Langdurige opvang regelen . informeer Salvage i.v.m. registratie . Indien nodig inrichten IAC . Activering SIS (via OvD Bz/AC Bz)
	Omgevingszorg	. Milieubeheer . Ruimtebeheer . Bouwbeheer t.b.v. drukschade	. Aandacht riool i.v.m. bluswater . Materieel/materiaal afzetting gebied . Leveren informatie gebouw(en)
	Evacuatie	--	--
	Ondersteuning	. Bestuurlijke ondersteuning . Juridische ondersteuning	Opstellen noodbevel/noodverordening.
	Informatiemanagement	Verzamelen en doorgeven informatie	
	Nafase	. Nazorgproject . Gevolgen incident op bedrijfsvoering	Opstarten
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	. Beperken en voorkomen van effecten. . Onmiddellijk alarmeren van omgeving (contour drukschade) (0,3 bar = scheuren trommelvliezen 0,1 bar = 1 % lethaal (Ci 9) 0,03 bar = ruitbreuk (Ci 24) 0,02 bar = tijdelijke gehoorschade Rekenregel: $R = Ci * (massa)^{\frac{1}{3}}$. Eigen veiligheid HV'ers . Voldoende bluswater . Vrijkomen gevaarlijke stoffen en/of verbrandingsproducten. . Vuurbal	. Bij aanstraling: aanbrengen van koeling om BLEVE te voorkomen (10 l/min/m ² water) . WAS, NL-Alert, ed. omroep . Onmiddellijk ontruimen van contour waarbinnen drukkolveffecten te verwachten zijn als daar tijd voor is. Indien geen tijd: binnen schuilen, gordijnen/lamellen dicht en weg blijven bij ramen. . Zo min mogelijk HV'ers in gebied, afstand . 10 l/min/m ² water nodig voor koeling . Meten (verkenningploegen) . 2 ^e /3 ^e graads brandwonden op Afstand = $9 * (massa)^{\frac{1}{3}}$
	Redding	Zo min mogelijk personen in contour	Directe ontruiming brongebied Overweeg maatregelen in effectgebied
	Ontsmetting	Is afh. van situatie	Indien noodzakelijk ontsmetten slo's en HV'ers, materiaal/materieel en infrastructuur
	Informatiemanagement	. Snelle prognose effectcontour . Externe deskundigen	. Door AGS . GAGS, MOD ed.

	Resource management	Afh. van situatie	Afh. van situatie
Politiezorg	Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> . Grote gevaarzetting in het effectgebied . Voorkomen van stagnatie in de hulpverlening . In stand houden/herstellen van de mobiliteit in het effectgebied . Proces mobiliteit ligt vooral in het effectgebied (brongebied is veelal eng bepaald) 	<ul style="list-style-type: none"> . Verplaatsen van politiecapaciteit van bron- naar effectgebied . Ondersteuning door gemeente, provincie en/of rijk
	Bewaken en Beveiligen	<ul style="list-style-type: none"> . Betreft naar binnen gericht (afschermen) . I.v.m. gevaarzetting veelal overlaten aan de brandweer . Betreft naar buitengebied (afzetten) publiek op afstand houden . Denk ook aan bewaking 'plaats delict' 	<ul style="list-style-type: none"> . Ondersteuning door de gemeente,- provincie en/of rijk . Bij bewaking 'plaats delict' ook opstarten recherche onderzoek . Bij een 'plaats delict' het openbaar ministerie ook in stelling brengen
	Ordehandhaving	<ul style="list-style-type: none"> . Indien van toepassing zal dit proces veelal in het effectgebied liggen . Heb aandacht voor onrust onder de bevolking. 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoren van onrust onder de bevolking en signalen op het gebied van openbare orde en problemen welke zich voor kunnen (gaan) doen.
	Opsporing	<ul style="list-style-type: none"> . Opsporingsonderzoek wordt vaak te laat opgestart. . Informatie omtrent het opsporingsonderzoek kan niet altijd in de hele crisisstaf worden gedeeld. . Heb aandacht voor milieudelicten. 	<ul style="list-style-type: none"> Snel opstarten van het opsporingsonderzoek (tactisch en technisch).
	Handhaven netwerken	<ul style="list-style-type: none"> Als er zich maatschappelijke escalaties voordoen c.q. dreigt zich voor te doen. 	<ul style="list-style-type: none"> Inschakelen relevante publieke en private netwerken
	Opsporingsexpertise	<ul style="list-style-type: none"> Complex (forensisch) onderzoek brandexpertise. 	<ul style="list-style-type: none"> Starten vanuit het reguliere opsporingsproces.
	(Specialistische) interventies	--	--
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Welke gegevens/informatie moet je delen met (je) partners. . Welke gegevens/informatie kan/mag niet gedeeld worden. . Afweging tussen het delen van relevante informatie welke nodig is voor de bestrijding van het incident/welke van belang zijn voor je partners en informatie welke bestemd is voor het opsporingsonderzoek welke niet gedeeld (althans niet breed gedeeld) mogen/kunnen worden. . Bij grote gevaarzetting niet verschuilen achter de Wet 	<ul style="list-style-type: none"> Vergaren, veredelen, ontsluiten en uitgeven van de juiste informatie aan de juiste partijen. Zowel binnen de politiekolom als andere bij de bestrijding van het incident betrokken partijen.

		Politiegegevens (WPG).	
Geneeskundige Zorg	Spoedeisende Medische Hulpverlening	Mogelijk groot aantal slo's met brandwonden en ademhalingsproblemen	In werking stellen van gewonden spreidingsplan en ZIROP's door MKA
	Publieke Gezondheidszorg	. Psychosociale Hulpverlening . Gezondheidsonderzoek	. Bij veel slachtoffers, opstarten . Bij veel slo's raadplegen cGM/RIVM
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe (landelijke) deskundigen	GAGS, CET, MOD ed.
Water- en scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende openwater t.b.v. blussing beschikbaar	Stuwen optrekken, dammen leggen of water aanvoeren
	Waterkwaliteitsbeheer	Mogelijk verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater. Mogelijk bluswater op het riool met gevolgen voor de RWZI en waterkwaliteit.	Afdammen, doorspoelen, beluchten of opslaan en verwerken. Afhankelijk van verontreiniging. Afschakelen (tijdelijk) gemalen en overleg met gemeente.
	Nautisch Verkeersmanagement	Scheepvaartverkeer	Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart en dit bekendmaken.
	Search and Rescue	Assistentie hulpverlening	
	Informatiemanagement	. Vroegtijdige info verstrekking aan VR alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident Externe afstemming	Inbreng in CoPI, ROT, GBT of RBT. Afstemmen met gemeente en bevoegd gezag van de RWZI.

2.2.3 Scenario Gaswolkexplosie

Scenario Thema	Scenario 3: GASWOLKONTBRANDING
Incident	Een gaswolkontbranding is een explosieve verbranding van een gas of damp, waarbij de concentratie tussen de explosiegrenzen ligt.
Bestrijding / Bijstand	<ul style="list-style-type: none"> • Bestrijding is in eerste instantie gericht op het voorkomen of uitstellen van de gaswolkontbranding. Ontruimen directe omgeving prioriteit. • Na ontbranding is bestrijding gericht op het bestrijden van de effecten. • Directe inzet van veel potentieel noodzakelijk. Denk aan vroegtijdige grootschalige bijstand. • Overweeg inzet USAR. • Beschermende kleding en –middelen in brongebied noodzakelijk.
Risico's / veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Kans op secundaire branden door stralingshitte en drukgolf. • Kans op domino-effecten door drukgolf en/of hittestraling/vuur. • Afhankelijk van de mate van opsluiting, kans op explosieve verbranding en drukschade • Dodelijke slachtoffers binnen de vuurbal. • Kans op brandwonden en botbreuken (door stralingshitte en drukgolf). • Kans op flare als er sprake is geweest van gaswolkontbranding bij een continue emissie van gas • Kans op plasbrand als er sprake is geweest van gaswolkontbranding bij een continue emissie van damp • Milieu belasting beperkt, vooral roet en verbrandingsproducten gas/damp,
Bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Direct ontruimen brongebied. • Afstand houden • Noodzaak tot maatregelen in effectgebied? • Inventariseer slachtoffers, niet zelfredzamen & getroffen.
Slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van verbranding, drukgolf, scherfwerking en instorting
Omgeving / Effecten	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom ongecontroleerde toegang tot het bron- & effectgebied (binnen/buitenring). • Ontstekingsbronnen (open vuur/hete objecten) verwijderen • Neem maatregelen in relatie tot kwetsbare objecten binnen de AGW • Aan en afvoerwegen in brongebied vrijhouden en borgen • Milieuschade niet waarschijnlijk, maar is afhankelijk van type stof en eventuele plasvorming, zal mogelijk beperkt blijven tot de stof en bij brand tot roet en verbrandingsproducten
Informatie / communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (lokaal, nationaal, provinciaal) • LOCC / NCC • Omliggende regio's / buitenland (België) • Zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen etc.) • RWS / Waterschap / RIVM / MOD / Defensie / OM • Nutsbedrijven (gas, elektra, water). • Voorlichting naar omgeving (intern, publiek en media) • Overweeg gebruik WAS, Omroep Brabant (rampenzender). • Overweeg gebruik NL-alert
Logistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Voeding en brandstof voor langdurige inzet. Grote aantallen hulpverleners • Bij betrokkenheid gevaarlijke stoffen, let op hygiëne

Crisisprocessen (RCP)	Aandachtspunten	Maatregelen	
GMK processen	Melding & alarmering	Directe alarmering noodzakelijk	Afstemmen met brandweer
	Op- en afschaling	Bevestigen scenario en GRIP	. Alarmeren GRIP 2 , afh. van uitvraagprotocol en contact eerste operationeel leidinggevende . Stel UGS vast (voorbereiden locatie)
	Informatiemanagement	Verzamelen/geven 1 ^e oper.beeld	Geef 'meldkamer-beeld' en 'startmal' (LCMS)
	Ondersteuning RCC	Intern opschalen	
Bevolkingszorg	Communicatie	. Maak inschatting van maatschappelijke impact en informatiebehoefte . Effect incident op bedrijfsvoering gemeente	. Start direct met omgevingsanalyse en media-watching . Geef handelingsperspectief . Interne communicatie gemeente
	Publieke Zorg	. Opvang gedupeerden en eventuele registratie . Bij voltrekkende BLEVE mogelijk langdurige huisvesting nodig voor gedupeerden . Registratie schade . Verwanteninformatie	. Opvang regelen en registratie . Langdurige opvang regelen . Informeren Salvage i.v.m. schaderegistratie . Indien nodig inrichten IAC . Opstarten SIS via Ovd Bz/ AC Bz
	Omgevingszorg	. Milieubeheer . Ruimtebeheer . Bouwbeheer t.b.v. drukschade	. Aandacht riool i.v.m. bluswater . Materieel/materiaal afzetting gebied . Leveren informatie gebouw(en)
	Evacuatie	. Inzet proces moet bestuurlijk worden genomen . Houd rekening met de opvang van grote aantallen slachtoffers . Let op doorstroom (ook van hulpverleners) . Let op specifieke beschermingsmiddelen voor hulpverleners . Zoek afstemming met evt. andere betrokken regio	. Bevoegd gezag bepaalt evacuatie . Bepaal de opvang regio . Maak verkeerscirculatieplan en denk na over evt. waterverkeerscirculatieplan . Informeer scheepvaart door onderhoud van contact met RWS (verkeerspost Wemeldinge), KLPD (waterpolitie)
	Ondersteuning	. Bestuurlijke ondersteuning . Juridische ondersteuning	. Opstellen noodbevel/noodverordening.
	Informatiemanagement	. Verzamelen en doorgeven informatie	
	Nafase	. Nazorgproject . Gevolgen incident op bedrijfsvoering	. Opstarten
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	. Verdunnen gas/dampwolk . Beperken wolkvorming . Voorkom ontstekingsbronnen . Druk golf grens 1% letaal (0,1 bar) . Afmetingen grens explosief gebied met dodelijke slachtoffers (brand) . Bij uitstroom gas in vloeistoffase is plasvorming en plasbrand mogelijk.	. Plaatsen meerdere waterkanonnen (1 l water zuigt 2 m3 lucht aan) . Uitstroom gas of verdamping vloeistof beperken/voorkomen . Afzetten en afschermen brongebied alsmede opstellen van waterkanonnen . Bij uitstroom gas in gasfase, OEG is 250 * diameter uitstroomopening . Bij uitstroom gas in vloeistoffase, OEG is 500 * diameter uitstroomopening. . Op contour R3 (schadescenarioboek) ligt op grens L * B (van wolk). . Afdekken en afschermen (schuimdeken en waterkanonnen)

	Redding	Redding/berging noodzakelijk na Explosie (deflagratie) en/of secundaire effecten hiervan.	Opschalen intern brandweer
	Ontsmetting	Is niet te verwachten	
	Informatiemanagement	. Snel beeld van contour (contour OEG) . Extern advies t.a.v. explosie en/of secundaire effecten	. Door AGS . GAGS, MOD, DCMR, bouwbeheer, omgevingsdienst ed.
	Resourcemanagement	Inzet logistiek	Afhankelijk van incident
Politiezorg	Mobiliteit	. Grote gevaarstelling in het effectgebied . Voorkomen van stagnatie in de hulpverlening . In stand houden/herstellen van de mobiliteit in het effectgebied . Proces mobiliteit ligt vooral in het effectgebied (brongebied is veelal eng bepaald)	. Verplaatsen van politiecapaciteit van bron- naar effectgebied . Ondersteuning door gemeente, provincie en/of Rijk
	Bewaken en Beveiligen	. Betreft naar binnen gericht (afschermen) . I.v.m. gevaarstelling veelal overlaten aan de brandweer . Betreft naar buitengebied (afzetten) publiek op afstand houden . Denk ook aan bewaking 'plaats delict'	. Ondersteuning door de gemeente, provincie en/of Rijk . Bij bewaking 'plaats delict' ook opstarten recherche onderzoek . Bij een 'plaats delict' het openbaar ministerie ook in stelling brengen
	Ordehandhaving	. Indien van toepassing zal dit proces veelal in het effectgebied liggen . Heb aandacht voor onrust onder de bevolking.	Monitoren van onrust onder de bevolking en signalen op het gebied van openbare orde en problemen welke zich voor kunnen (gaan) doen.
	Opsporing	. Opsporingsonderzoek wordt vaak te laat opgestart. . Informatie omtrent het opsporingsonderzoek kan niet altijd in de hele crisisstaf worden gedeeld. . Heb aandacht voor milieudelicten.	Snel opstarten van het opsporingsonderzoek (tactisch en technisch).
	Handhaven netwerken	Als er zich maatschappelijke escalaties voordoen c.q. dreigt zich voor te doen.	Inschakelen relevante publieke en private netwerken
	Opsporingsexpertise	Complex (forensisch) onderzoek brandexpertise.	Starten vanuit het reguliere opsporingsproces.
	(Specialistische) interventies	--	--
	Informatiemanagement	. Welke gegevens/informatie moet je delen met (je) partners. . Welke gegevens/informatie kan/mag niet gedeeld worden.	Vergaren, veredelen, ontsluiten en uitgeven van de juiste informatie aan de juiste partijen. Zowel binnen de politiekolom als andere bij de bestrijding van het

		<ul style="list-style-type: none"> . Afweging tussen het delen van relevante informatie welke nodig is voor de bestrijding van het incident/welke van belang zijn voor je partners en informatie welke bestemd is voor het opsporingsonderzoek welke niet gedeeld (althans niet breed gedeeld) mogen/kunnen worden. . Bij grote gevaarzetting niet verschuilen achter de Wet Politiegegevens (WPG). 	incident betrokken partijen.
Geneeskundige zorg	Spoedeisende Med. HV.	Mogelijk groot aantal slachtoffers met brandwonden en ademhalingsproblemen. Mogelijk aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden. Bij trommelviesschade kans op verdere gezondheidseffecten (longen, darmen)	In werking stellen van gewonden spreidingsplan en ZIROP's door MKA
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers: opstarten	<ul style="list-style-type: none"> . Opstarten psychologische hulpverlening . Raadplegen cGM/RIVM voor inschatten noodzaak tot grootschalig gezondheidsonderzoek
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe deskundigen	Afstemmen met GAGS en landelijke deskundigen (RIVM, CET)
Water- en scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende (open-)water t.b.v. blussing beschikbaar	Stuwen optrekken, dammen leggen of water aanvoeren
	Waterkwaliteitsbeheer	<p>Mogelijk verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater.</p> <p>Mogelijk bluswater op het riool met gevolgen voor de RWZI en waterkwaliteit.</p>	<p>Afdammen, doorspoelen, beluchten of opslaan en verwerken. Afhankelijk van verontreiniging.</p> <p>Afschakelen (tijdelijk) gemalen en overleg met gemeente.</p>
	Nautisch Verkeersman.	Rekening houden met langdurige stremming	Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart en dit bekendmaken. Bij dreigende gaswolk schepen ontruimen
	Search and Rescue	Assistentie hulpverlening	Langdurige ondersteuning hulpverlening met logistieke faciliteiten.
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Vroegtijdige info verstrekking aan VR alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident <p>Externe afstemming</p>	Inbreng in CoPI, ROT, GBT of RBT. Afstemmen met gemeente en bevoegd gezag van de RWZI.

2.2.4 Scenario Fakkelflame

Scenario	Scenario 4: FLARE/FLASHFIRE/FAKKELBRAND
Thema	
Gebeurtenis	Flare/Flashfire/Fakkelflame is brand van een brandbare vloeistof of gas die met enige kracht vrijkomt gedurende langere tijd (continu emissie)
Bestrijding / Bijstand	<ul style="list-style-type: none"> • Bronbestrijding is gericht op het wegnemen van de toevoer van brandstof • Effectbestrijding is gericht op het koelen van omgeving of het verwijderen van ontbrandbare stoffen uit de omgeving • Grote hoeveelheid koelwater mogelijk noodzakelijk • Beschermende kleding en –middelen in bron noodzakelijk
Risico's Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Fakkellengte, fakkeldiameter en blootstellingsduur bepalen de afstand waarop secundaire branden en gezondheidsklachten kunnen optreden. • Hoe groter de druk hoe groter het schadegebied. • Hittestraling kan intens zijn • Verwondingen zullen vooral brandwonden zijn. • Kans op domino-effecten door hittestraling •
Bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Ontruim bron- en effectgebied • Inventariseer slachtoffers, niet zelfredzamen & getroffen.
Slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> • Wellicht als oorzaak van dit incident • Als gevolg van verbranding en mogelijk besmetting
Omgeving / Effecten	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom ongecontroleerde toegang tot het bron- & effectgebied (binnen/buitenring). • Aan- en afvoerwegen brongebied vrij houden en borgen • Identificeer mate van bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Informereren & adviseren	<ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (lokaal, nationaal, provinciaal) • LOCC / NCC • Omliggende regio's / buitenland (België) • Zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen etc.) • RWS / Waterschap / RIVM / Defensie / OM • Nutsbedrijven (gas, elektra, water) • Voorlichting naar omgeving (intern hulpverleners, publiek en media) • Overweeg gebruik NL-alert
Logistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Bij betrokkenheid gevaarlijke stoffen, let op hygiëne

Generiek Rampbestrijdingsplan Brzo-inrichtingen Midden- en West-Brabant

Crisisprocessen (RC)	Aandachtspunten	Maatregelen	
GMK Processen	Melding & alarmering	Z.s.m. burgers/publiek informeren	Afstemmen met brandweer
	Op- en afschaling	Bevestigen scenario en GRIP	. Alarmeren GRIP 2 , afh. van uitvraagprotocol en contact eerste operationeel leidinggevende . Stel UGS vast (voorbereiden locatie)
	Informatiemanagement	Verzamelen/geven 1 ^e oper.beeld	Geef 'meldkamer-beeld' en 'startmal' (LCMS)
	Ondersteuning	Intern opschalen	
Bevolkingszorg	Communicatie	. Maak inschatting van maatschappelijke impact en informatiebehoefte . Effecten incident op bedrijfsvoering gemeente .	. Snelle start met omgevingsanalyse en media-watching. . Handelingsperspectief geven . Betekenis geven incident . Hanteer voor voorlichting checklist uit draaiboek crisiscommunicatie. . Interne communicatie gemeente.
	Publieke Zorg	. Specifieke aandacht op de niet zelfredzame personen . Verwanteninformatie . Registratie schade meldingen Verwanteninformatie	. Start SIS via OvD BZ/AC Bz . Informeer Salvage i.v.m. schaderegistratie . Opstarten SIS via OvD Bz/AC Bz
	Omgevingszorg	. Milieubeheer . Bodemvervuiling . Vervuiling oppervlakte water . Ruimtebeheer . Bouwbeheer	. Opvang vervuild bluswater . Inschakelen calamiteitendienst . Materieel afzetting gebied . Leveren informatie gebouw(en)
	Evacuatie	--	--
	Ondersteuning	. Bestuurlijke ondersteuning . Juridische ondersteuning	. Opstellen noodbevel/noodverordening
	Informatiemanagement	. Verzamelen en doorgeven van informatie	
	Nafase	. Nazorgproject . Gevolgen incident voor bedrijfsvoering (gem.)	. Opstarten . Inrichten IAC
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	. Brand niet blussen . Koelen omgeving / afschermen . Ontruimen . Inzet brw. personeel	. Brandstoftoevoer afsluiten (leidingbeheerder) . Koelen bij stralinghitte boven 10 KW/m ² . Ontruimen in gebied boven de 1 KW/m ² tot max 3 KW/m ²
	Redding	. Zo min mogelijk personen in contour	Directe ontruiming brongebied (vanaf 1 KW/m ²)
	Ontsmetting	. Is niet direct sprake van	
	Informatiemanagement	. Snelle prognose effectcontour . Externe deskundigen . Z.s.m. bericht naar burgers/publiek	. Door AGS/OVD-B . Bedrijfsdeskundigen/leidingeigenaren ed. . Info en handelingsperspectief
	Resource management	Afh. van situatie	Afh. van situatie
Politiezorg	Mobiliteit	. Grote gevaarzetting in het effectgebied . Voorkomen van stagnatie in de hulpverlening . In stand houden/herstellen van de mobiliteit in het effectgebied . Proces mobiliteit ligt vooral in het effectgebied (brongebied is	. Verplaatsen van politiecapaciteit van bron- naar effectgebied . Ondersteuning door gemeente, provincie en/of Rijk

		veelal eng bepaald)	
	Bewaken en Beveiligen	<ul style="list-style-type: none"> . Betreft naar binnen gericht (afschermen) . I.v.m. gevaarstelling veelal overlaten aan de brandweer . Betreft naar buitengebied (afzetten) publiek op afstand houden . Denk ook aan bewaking 'plaats delict' 	<ul style="list-style-type: none"> . Ondersteuning door de gemeente,- provincie en/of Rijk . Bij bewaking 'plaats delict' ook opstarten recherche onderzoek . Bij een 'plaats delict' het openbaar ministerie ook in stelling brengen
	Ordehandhaving	<ul style="list-style-type: none"> . Indien van toepassing zal dit proces veelal in het effectgebied liggen . Heb aandacht voor onrust onder de bevolking. 	Monitoren van onrust onder de bevolking en signalen op het gebied van openbare orde en problemen welke zich voor kunnen (gaan) doen.
	Opsporing	<ul style="list-style-type: none"> . Opsporingsonderzoek wordt vaak te laat opgestart. . Informatie omtrent het opsporingsonderzoek kan niet altijd in de hele crisisstaf worden gedeeld. . Heb aandacht voor milieudelicten. 	Snel opstarten van het opsporingsonderzoek (tactisch en technisch).
	Handhaven netwerken	Als er zich maatschappelijke escalaties voordoen c.q. dreigt zich voor te doen.	Inschakelen relevante publieke en private netwerken
	Opsporingsexpertise	Complex (forensisch) onderzoek brandexpertise.	Starten vanuit het reguliere opsporingsproces.
	(Specialistische) interventies	--	--
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Welke gegevens/informatie moet je delen met (je) partners. . Welke gegevens/informatie kan/mag niet gedeeld worden. . Afweging tussen het delen van relevante informatie welke nodig is voor de bestrijding van het incident/welke van belang zijn voor je partners en informatie welke bestemd is voor het opsporingsonderzoek welke niet gedeeld (althans niet breed gedeeld) mogen/kunnen worden. . Bij grote gevaarstelling niet verschuilen achter de Wet Politiegegevens (WPG). 	Vergaren, veredelen, ontsluiten en uitgeven van de juiste informatie aan de juiste partijen. Zowel binnen de politiekolom als andere bij de bestrijding van het incident betrokken partijen.
Geneeskundige zorg	Spoedeisende Medische Hulpverlening	Mogelijk groot aantal slo's met brandwonden en ademhalingsproblemen, mogelijk aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden.	In werking stellen van gewonden spreidingsplan en ZIROP's door MKA
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers opstarten	Opstarten psychosociale hulpverlening
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe deskundigen	Afstemmen met GAGS en landelijke deskundigen (RIVM, CET)

Water- en scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende (open-)water t.b.v. blussing beschikbaar	Stuwen optrekken, dammen leggen of water aanvoeren
	Waterkwaliteitsbeheer	Mogelijk verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater. Mogelijk bluswater op het riool met gevolgen voor de RWZI en waterkwaliteit.	Afdammen, doorspoelen, beluchten of opslaan en verwerken. Afhankelijk van verontreiniging. Afschakelen (tijdelijk) gemalen en overleg met gemeente.
	Nautisch Verkeersmanagement	Rekening houden met langdurige stremming	Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart en dit bekendmaken.
	Search and Rescue	Assistentie hulpverlening	Ondersteuning hulpverlening met logistieke faciliteiten.
	Informatiemanagement	. Vroegtijdige info verstrekking aan VR alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident . Externe afstemming.	Inbreng in CoPI, ROT, GBT of RBT. Afstemmen met gemeente en bevoegd gezag van de RWZI.

2.2.5 Scenario Plasbrand / Tankbrand

Scenario Thema	Scenario 5: Plasbrand & tankbrand
Incident	Een plasbrand is de verbranding van dampen uit een vloeistofplas
Bestrijding / Bijstand	<ul style="list-style-type: none"> • Heeft regio voldoende middelen om inzet zelf af te kunnen (schuim / expertise, etc.) • Gecontroleerd uit laten branden is een optie. Denk aan opbrandsnelheid. • Specialisten van milieudiensten / organisaties • Beschermende kleding en –middelen in brongebied noodzakelijk
Risico's / Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • De warmtestraling die vrijkomt. • Hoe groter de plas, hoe groter het schade-effectgebied. • Er bestaat een grote kans op brandwonden, op secundaire branden en op escalatie (boilover, slopover of frothover) bij tankput-brand. • Hoeveelheid roet en verbrandingsproducten in de rook (bepaling effectgebied) • Mogelijk sprake van bodem/watervervuiling vanwege weglekkende vloeistoffen • Te vlug inzetten schuim (onvoldoende SVM voor handen) • Inzet op tankbranden is specialistisch • Een vloeistofplas op het water kan veel grotere vormen aannemen en is stromingsgevoelig • Effecten van vloeistofplas c.q. plasbrand op het water geeft mogelijk een verontreiniging van het oppervlakte water en watermilieu/-bodem
Bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Direct ontruimen brongebied • Noodzaak tot maatregelen effectgebied? • Inventariseer slachtoffers, niet zelfredzamen & getroffen
Slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van verbranding en mogelijk besmetting
Omgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom ongecontroleerde toegang tot het bron- & effectgebied (binnen/buitenring). • Neem maatregelen in relatie tot kwetsbare objecten binnen de AGW • Aan- en afvoerwegen brongebied vrijhouden en borgen • Identificeer mate van bodem-, lucht- en waterverontreiniging • Voorkom / beperk uitbreiding verontreiniging • Inzet van specialistische milieudiensten / organisaties
Informatie / Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (lokaal, nationaal, provinciaal) • LOCC / NCC • Omliggende regio's / buitenland (België) • Zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen etc.) • RWS / Waterschap / RIVM / Defensie / OM • Nutsbedrijven (gas, elektra, water). • Specialistische teams industriële brandbestrijding / blusboten ed. • Voorlichting naar omgeving (hulpverleners, publiek en media) • Overweeg het gebruik van WAS bij een mogelijk effectgebied • Overweeg gebruik NL-alert
Logistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Bij betrokkenheid gevaarlijke stoffen, let op hygiëne

Crisisprocessen (RCP)		Aandachtspunten	Maatregelen
GMK-Processen	Melding & alarmering	Z.s.m. burgers/publiek informeren	Afstemmen met brandweer
	Op- en afschaling	Bevestigen scenario en GRIP	. Alarmeren GRIP 2 , afh. van uitvraagprotocol en contact eerste operationeel leidinggevende . Stel UGS vast (voorbereiden locatie)
	Informatiemanagement	Verzamelen/geven 1 ^e oper.beeld	Geef 'meldkamer-beeld' en 'startmal' (LCMS)
	Ondersteuning RCC	Intern opschalen	
Bevolkingszorg	Communicatie	. Maak inschatting van maatschappelijke impact en informatiebehoefte . Effect incident op bedrijfsvoering gemeente	. Start direct met omgevingsanalyse en media-watching . Geef handelingsperspectief . Betekenis geven aan incident . Interne communicatie gemeente
	Publieke Zorg	. Opvang gedupeerden en eventuele registratie . Bij voltrekkende BLEVE mogelijk langdurige huisvesting nodig voor gedupeerden . Registratie schade . Verwanteninformatie	. Opvang regelen . Langdurige opvang regelen . Start SIS via OvD Bz/AC Bz. Indien nodig inrichten IAC . Informeer Salvage i.v.m. schaderegistratie . Opstarten SIS via OvD Bz/AC Bz
	Omgevingszorg	. Milieubeheer (vervuiling van: lucht, water, bodem) . Ruimtebeheer . Bouwbeheer t.b.v. drukschade	. Aandacht riool i.v.m. bluswater . Opvang vervuild bluswater . Inschakelen calamiteitendienst . Materieel/materiaal afzetting gebied . Leveren informatie gebouw(en)
	Evacuatie	. Inzet proces moet bestuurlijk worden genomen . Houd rekening met de opvang van grote aantallen slachtoffers . Let op doorstroom (ook van hulpverleners) . Let op specifieke beschermingsmiddelen voor hulpverleners . Zoek afstemming met evt. andere betrokken regio	. Bevoegd gezag bepaalt evacuatie . Bepaal de opvang regio . Maak verkeerscirculatieplan en denk na over evt. waterverkeerscirculatieplan . Informeer scheepvaart door onderhoud van contact met RWS (verkeerspost Wemeldinge), KLPD (waterpolitie)
	Ondersteuning	. Bestuurlijke ondersteuning . Juridische ondersteuning	. Opstellen noodbevel/noodverordening. . Bemensing backoffice
	Informatiemanagement	. Verzamelen en doorgeven informatie	
	Nafase	. Nazorgproject . Gevolgen incident op bedrijfsvoering	. Opstarten
	Brandweezorg	. Plasbrand op water: laten branden en omgeving beschermen . Bij plas op water, voorkomen van ontsteking en verdamping vloeistof . Plasbrand op land . Afschermen/kolen omgeving . Stralingsbelasting 10 KW/m ² op 4 * r (straal plas).	. Koelen omgeving (10 l/min/m ²) . Plas begrenzen middels oliebooms en volschuimen c.q. plas afdekken met schuim . Blussen met schuim/poeder (inzet water leidt tot escalatie) . Ontruiming gebied tot 20 * diameter tank. . Voldoende equipment, SVM, water . Controleer op toxische verbrandings-

		<ul style="list-style-type: none"> . stralingsbelasting 3 KW/m2 op 8 * r (straal plas) . Ontruiming gebied met stralingsniveau boven de 1 KW/m2 . Hoe groter de plas hoe meer stralingshitte . Voor aanvang blussing: voldoende SVM en equipment alsmede voldoende water. <p>Tankbrand:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Rondom koeling brandende tank . Gevaar Boilover . Tactiek opbrengen schuim . Afbrandsnelheid vloeistof gemiddeld 10 cm/uur . Groei hittezone, gemiddeld 20 cm/uur . Naastgelegen tanks bezwijken bij stralingsbelasting vanaf 35-45 KW/m2 . Voor aanvang blussing: voldoende SVM en equipment alsmede voldoende water. . Bij branden van opslagtanks met een diameter van groter dan 45 m, inzet industriële brandbestrijdingpool nodig. . Algemeen: veel roet en verbrandingsproducten 	producten
	Redding	Mogelijk beperkt	
	Ontsmetting	Is niet te verwachten	
	Informatiemanagement	Snel inzicht in contouren en incident ontwikkeling	. Door AGS en OVD-B
	Resource management	Houd rekening met langdurige inzet en blootstelling aan hitte-straling	Logistiek hierop aanpassen.
Politiezorg	Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> . Grote gevaarstelling in het effectgebied . Voorkomen van stagnatie in de hulpverlening . In stand houden/herstellen van de mobiliteit in het effectgebied . Proces mobiliteit ligt vooral in het effectgebied (brongebied is veelal eng bepaald) 	<ul style="list-style-type: none"> . Verplaatsen van politiecapaciteit van bron- naar effectgebied . Ondersteuning door gemeente, provincie en/of Rijk
	Bewaken en Beveiligen	<ul style="list-style-type: none"> . Betreft naar binnen gericht (afschermen) . I.v.m. gevaarstelling veelal overlaten aan de brandweer . Betreft naar buitengebied (afzetten) publiek op afstand houden . Denk ook aan bewaking 'plaats delict' 	<ul style="list-style-type: none"> . Ondersteuning door de gemeente,- provincie en/of Rijk . Bij bewaking 'plaats delict' ook opstarten recherche onderzoek . Bij een 'plaats delict' het openbaar ministerie ook in stelling brengen
	Ordehandhaving	. Indien van toepassing zal dit	Monitoren van onrust onder de bevolking

		proces veelal in het effectgebied liggen . Heb aandacht voor onrust onder de bevolking.	en signalen op het gebied van openbare orde en problemen welke zich voor kunnen (gaan) doen.
	Opsporing	. Opsporingsonderzoek wordt vaak te laat opgestart. . Informatie omtrent het opsporingsonderzoek kan niet altijd in de hele crisisstaf worden gedeeld. . Heb aandacht voor milieudelicten.	Snel opstarten van het opsporingsonderzoek (tactisch en technisch).
	Handhaven netwerken	Als er zich maatschappelijke escalaties voordoen c.q. dreigt zich voor te doen.	Inschakelen relevante publieke en private netwerken
	Opsporingsexpertise	Complex (forensisch) onderzoek brandexpertise.	Starten vanuit het reguliere opsporingsproces.
	(Specialistische) interventies	--	--
	Informatiemanagement	. Welke gegevens/informatie moet je delen met (je) partners. . Welke gegevens/informatie kan/mag niet gedeeld worden. . Afweging tussen het delen van relevante informatie welke nodig is voor de bestrijding van het incident/welke van belang zijn voor je partners en informatie welke bestemd is voor het opsporingsonderzoek welke niet gedeeld (althans niet breed gedeeld) mogen/kunnen worden. . Bij grote gevaarzetting niet verschuilen achter de Wet Politiegegevens (WPG).	Vergaren, veredelen, ontsluiten en uitgeven van de juiste informatie aan de juiste partijen. Zowel binnen de politiekolom als andere bij de bestrijding van het incident betrokken partijen.
Geneeskundige zorg	Spoedeisende Medische Hulpverlening	Mogelijk groot aantal slachtoffers met brandwonden en ademhalingsproblemen. Mogelijk aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden. Bij trommelvliesschade, kans op verdere gezondheidseffecten (longen, darmen)	In werking stellen van gewonden spreidingsplan en ZIROP's door MKA
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers, opstarten	. Opstarten psychosociale hulpverlening . Raadplegen cGM/RIVM voor inschatten noodzaak tot grootschalig gezondheidsonderzoek
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe deskundigen.	Afstemmen met GAGS en landelijke deskundigen (RIVM, CET)
Water- en scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende (open-)water t.b.v. blussing beschikbaar	Stuwen optrekken, dammen leggen of water aanvoeren
	Waterkwaliteitsbeheer	Mogelijk verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater. Mogelijk bluswater op het riool met gevolgen voor de RWZI en	Afdammen, doorspoelen, beluchten of opslaan en verwerken. Afhankelijk van verontreiniging. Afschakelen (tijdelijk) gemalen en overleg met gemeente.

	waterkwaliteit.	
Nautisch Verkeersmanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Rekening houden met langdurige stremming . Inzet gasmetingen op het water 	<ul style="list-style-type: none"> Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart en dit bekendmaken. . inzet blusboten
Search and Rescue	Assistentie hulpverleners	Redding bemanning schepen binnen effectgebied. Assistentie hulpverlening met logistieke faciliteiten.
Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Vroegtijdige info verstrekking aan VR alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident Externe afstemming 	Inbreng in CoPI, ROT, GBT of RBT. Afstemmen met gemeente en bevoegd gezag van de RWZI.

2.2.6 Scenario Dispersie

Scenario	Scenario 6: DISPERSIE
Thema	
Incident	Dispersie is een natuurlijke verspreiding van een stof (gas of aerosol) door de lucht.
Bestrijding / Bijstand	<ul style="list-style-type: none"> • Primaire inzet gericht op het wegnemen van de bron • Mogelijkheid om dispersie neer te slaan of opmengen overwegen • CBRNe inzet overwegen, afhankelijk van mate besmetting bevolking en hulpverleners • Inzet van specialistische milieudiensten / organisaties • Beschermende kleding/middelen in bron / effectgebied noodzakelijk.
Risico's / Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Besmettingsgevaar (toxisch, chemisch, biologisch) • Verspreidingsgebied giftige stof is afhankelijk van aard stof, locatie, bron, bronsterkte, meteo en bronbestrijdingsmaatregelen. • Schade effect gebied is afhankelijk van blootstellingstijd, blootstellingsduur, blootstellingsroute en bronbestrijdingsmaatregelen. • Mogelijk optreden van ernstige gezondheidseffecten • Secundaire effecten zijn sterk afhankelijk van meteo, soort en hoeveelheid stof en omgeving. • Milieu-effecten (bodem, lucht, water) zijn te verwachten door de primaire stof die vrijkomt alsmede door de ingezette bestrijdingsmiddelen (reactie met de stof c.q. neerslag van reactieproducten)
Bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Direct ontruimen brongebied. • Snel alarmeren • Noodzaak tot maatregelen in effectgebied? • Inventariseer slachtoffers, niet zelfredzamen & getroffen. • Noodzaak tot ontsmetten?
Slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van besmetting met of inademen van gevaarlijke stoffen
Omgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom ongecontroleerde toegang tot het bron- & effectgebied (binnen/buitenring c.q. hot/warm/cold-zone) • Neem maatregelen in relatie tot kwetsbare objecten binnen de AGW • Snelle verkenning bron- en effectgebied (verkenningploegen) • Ontsmetten? • Aan- en afvoerwegen brongebied (veilig) • Identificeer mate van bodem-, lucht- en waterverontreiniging • Voorkom / beperk uitbreiding verontreiniging
Informatie / Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (lokaal, nationaal, provinciaal) • LOCC / NCC • Omliggende regio's / buitenland (België) • Zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen etc.) • RWS / Waterschap / RIVM / MOD/ Bot-mi / Defensie / OM • Nutsbedrijven (gas, elektra, water) • Voorlichting naar omgeving (intern, publiek en media) • Overweeg gebruik WAS, Omroep Brabant (rampenzender). • Overweeg gebruik NL-alert
Logistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Let op hygiëne van eten en drinken

Crisisprocessen (RCP)		Aandachtspunten	Maatregelen
GMK Processen	Melding & alarmering	Z.s.m. burgers/publiek informeren	Afstemmen met brandweer
	Op- en afschaling	Bevestigen scenario en GRIP	. Alarmeren GRIP 2 , afh. van uitvraagprotocol en contact eerste operationeel leidinggevende . Stel UGS vast (voorbereiden locatie)
	Informatiemanagement	Verzamelen/geven 1 ^e oper.beeld	. Geef 'meldkamer-beeld' en 'startmal' (LCMS) . Veilige aanrijroute hulpverleners
	Ondersteuning RCC	Intern opschalen	
Bevolkingszorg	Communicatie	. Maak inschatting van maatschappelijke impact en informatiebehoefte . Effect incident op bedrijfsvoering gemeente	. Start direct met omgevingsanalyse en media-watching . Geef handelingsperspectief . Betekenis geven aan incident . Interne communicatie gemeente
	Publieke Zorg	. Opvang gedupeerden en eventuele registratie . Registratie schade Verwanteninformatie	. Opvang regelen . Mogelijk langdurige opvang regelen . informeer Salvage i.v.m. schaderegistratie . Opstart SIS via Ovd Bz/AC B . Indien nodig inrichten IAC
	Omgevingszorg	. Milieubeheer (vervuiling van: lucht, water, bodem) . Monitoren depositie?? . Ruimtebeheer . Bouwbeheer t.b.v. drukschade	. Aandacht riool i.v.m. bluswater . Opvang vervuild bluswater . Inschakelen calamiteitendienst . Materieel/materiaal afzetting gebied . Leveren informatie gebouw(en)
	Evacuatie	--	--
	Ondersteuning	. Bestuurlijke ondersteuning . Juridische ondersteuning	. Opstellen noodbevel/noodverordening. . Bemensing backoffice
	Informatiemanagement	Verzamelen en doorgeven informatie	
	Nafase	. Nazorgproject . Gevolgen incident op bedrijfsvoering	. Opstarten . Schakel zonodig externe expertise en capaciteit (handjes) in
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	. Eigen veiligheid en alertheid hierop door hulpverleners . Persoonlijke bescherming . Het effectgebied is beïnvloedbaar door de bestrijdingstactiek . Effect gebied is afhankelijk van meteo de aard van de stof en de concentratie van de stof . Snel inzicht in contour en ontwikkeling incident. . Snel alarmeren en informeren in bron en effect gebied. . Inschakelen externen (RIVM-MOD) . Afwegen incident /ontwikkeling en dreigend gevaar in relatie tot schuilen of ontruimen/evacuëren . Bij neerslaan van de wolk met water, rekening houden met	. Permanente alertheid door persoon zelf, leidinggevenden en veiligheidsfunctionaris . Verschillende bestrijdingstactieken (advies AGS). In veel gevallen is neerslaan van wolk, en afdekken met schuim, maatregelen om verspreiding te beperken. . Afspraken maken t.a.v. opvang besmet/verontreinigd bluswater.

		besmet/verontreinigd bluswater.	
	Redding	Veiligheid hulpverleners	Alleen met de benodigde beschermende kleding en middelen
	Ontsmetting	<ul style="list-style-type: none"> . Afhankelijk van de aard van de stof(fen) is ontsmetting te verwachten . Aandacht voor besmetting mens/dier, materieel en infrastructuur . Check of mensen, materieel, omgeving kan worden vrijgegeven 	<ul style="list-style-type: none"> Opbouw (grootschalige?) ontsmetting (landelijke teams Grootschalige ontsmetting en Defensie) . Meten op (mogelijke) besmetting
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Snel in beeld brengen van contouren en incident ontwikkeling . Advies schuilen- ontruimen/ evacueren . Externen deskundigen . Nafase, aandacht voor hulpverleners, getroffen/slo's en bevolking . Zo snel mogelijk beeldopbouw van slachtofferontwikkeling. 	<ul style="list-style-type: none"> . AGS en verkenningsploegen (meetplan-organisatie) . AGS . GAGS, RIVM-MOD, BOT-mi . Opstarten 'nazorg-traject' en rekening houden met de benodigde communicatie.
	Resource management	Is afhankelijk van incident	Rekening houden met veel gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen en blusmiddelen.
Politiezorg	Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> . Voorkomen van stagnatie in de hulpverlening . In stand houden/herstellen van de mobiliteit in het effectgebied . Proces mobiliteit ligt vooral in het effectgebied (brongebied is veelal eng bepaald) . Grote gevaarszetting in het effectgebied 	<ul style="list-style-type: none"> . Verplaatsen van politiecapaciteit van bron- naar effectgebied . Ondersteuning door gemeente, provincie en/of Rijk
	Bewaken en Beveiligen	<ul style="list-style-type: none"> . Betreft naar binnen gericht (afschermen) i.v.m. gevaarszetting veelal overlaten aan brandweer . Betreft naar buitengebied (afzetten) publiek op afstand houden . Denk ook aan bewaking "plaats delict" 	<ul style="list-style-type: none"> . Ondersteuning door de gemeente,- provincie en/of Rijk . Bij bewaking 'plaats delict' ook opstarten recherche onderzoek . Bij een 'plaats delict' het openbaar ministerie ook in stelling brengen
	Ordehandhaving	<ul style="list-style-type: none"> . Indien van toepassing zal dit proces veelal in het effectgebied liggen . Heb aandacht voor onrust onder de bevolking 	Monitoren van onrust onder de bevolking en signalen op het gebied van openbare orde en problemen welke zich voor kunnen (gaan) doen.
	Opsporing	<ul style="list-style-type: none"> . Opsporingsonderzoek wordt vaak te laat opgestart . Informatie omtrent het opsporingsonderzoek kan niet altijd in de hele crisisstaf worden gedeeld . Heb aandacht voor milieu delicten 	Snel opstarten van het opsporingsonderzoek (tactisch en technisch).

	Handhaven netwerken	Als er zich maatschappelijke escalaties voordoen c.q. dreigt zich voor te doen	Inschakelen relevante publieke en private netwerken
	Opsporingsexpertise	Complex (forensisch) onderzoek brandexpertise	Starten vanuit het reguliere opsporingsproces.
	(Specialistische) interventies	--	--
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Welke gegevens/informatie moet je delen met (je) partners . Welke gegevens/informatie kan/mag niet gedeeld worden . Afweging tussen het delen van relevante informatie welke nodig is voor de bestrijding van het incident/welke van belang zijn voor je partners en informatie welke bestemd is voor het opsporingsonderzoek welke niet gedeeld (althans niet breed gedeeld) mogen/kunnen worden . Bij grote gevaarszetting niet verschuilen achter de Wet politiegegevens (WPG) 	Vergaren, veredelen, ontsluiten en uitgeven van de juiste informatie aan de juiste partijen. Zowel binnen de politiekolom als andere bij de bestrijding van het incident betrokken partijen.
Geneeskundige zorg	Spoedeisende Medische Hulpverlening	Mogelijk groot aantal slachtoffers met ademhalingsproblemen en/of aantasting vitale functies. Mogelijk ook doden	In werking stellen van gewonden spreidingsplan en ZIROP's door MKA
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers, opstarten	<ul style="list-style-type: none"> . Opstarten psychosociale hulpverlening . Raadplegen cGM/RIVM voor inschatten noodzaak tot grootschalig gezondheidsonderzoek
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe deskundigen	Afstemmen met GAGS en landelijke deskundigen (RIVM, CET)
Water- en scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende (open-)water t.b.v. blussing beschikbaar	Stuwen optrekken, dammen leggen of water aanvoeren
	Waterkwaliteitsbeheer	<ul style="list-style-type: none"> . Mogelijk verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater . monitoren van effecten op de drinkwatervoorziening. Mogelijk bluswater op het riool met gevolgen voor de RWZI en waterkwaliteit. 	<p>Afdammen, doorspoelen, beluchten of opslaan en verwerken. Afhankelijk van verontreiniging.</p> <p>Afschakelen (tijdelijk) gemalen en overleg met gemeente.</p>
	Nautisch Verkeersmanagement	Rekening houden met langdurige stremming	Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart en dit bekendmaken.
	Search and Rescue	Assistentie hulpverleners	Assistentie politie bij evacueren uit effectgebied en ondersteunen hulpverleners met logistieke faciliteiten.
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Vroegtijdige info verstrekking aan VR alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident Externe afstemming 	Inbreng in CoPI, ROT, GBT of RBT. Afstemmen met gemeente en bevoegd gezag van de RWZI.

2.2.7 Scenario Explosie

Scenario Thema	Scenario 7: EXPLOSIE
Gebeurtenis	Bij een explosie komt in zeer korte tijd (veel) energie vrij in de vorm van een snelle drukverhoging. Gewoonlijk gaat dit gepaard met het ontstaan van hoge temperaturen, drukken en het (mogelijk) vrijkomen van gassen. Een explosie veroorzaakt schokgolven in het medium waarin het optreedt.
Bestrijding / Bijstand	<ul style="list-style-type: none"> • Bestrijding is in eerste instantie gericht op het voorkomen of uitstellen van de Explosie. Ontruimen directe omgeving prioriteit. • Na ontstaan van Explosie is bestrijding gericht op het bestrijden van de effecten. • Directe inzet van veel potentieel noodzakelijk. Denk aan vroegtijdige grootschalige bijstand. • Overweeg inzet USAR. • Beschermende kleding en –middelen in brongebied noodzakelijk. • Inzet specialistische diensten i.v.m. explosieven o.i.d.
Risico's / Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Oplopen uiteenlopende letsels (brandwonden, botbreuken, inwendige letsels en gehoorschade). • Optreden keten of domino-effect c.q. secundaire effecten (branden, brandende brokstukken ed.). • Mogelijk kans op fragmentatie-schade • Instortingsgevaar? CQ schade aan objecten (ruitbreuk ed.) • Hulpverleners kunnen worden blootgesteld aan warmtestraling • Drukschade bepaalt de omvang van het bedreigde gebied • Niet ge-explodeerde (instabiele) explosieven. • Bij 0,1 bar overdruk kan dit al fataal letsel tot gevolg hebben. Bij een overdruk van 0,3 bar scheurt het trommelvlies.
Bevolking	<ul style="list-style-type: none"> • Direct ontruimen brongebied. • Noodzaak tot maatregelen effectgebied? • Inventariseer slachtoffers, niet zelfredzamen & getroffen. • Houd afstand en zorg voor dekking. • Ga binnen niet in de buurt staan van ruiten ed. .
Slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van explosie, overdruk of scherfwerking/fragmentatieschade. Mogelijk ook als gevolg van (secundaire) branden.
Omgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkom ongecontroleerde toegang tot het bron- & effectgebied (binnen/buitenring). • Neem maatregelen in relatie tot kwetsbare objecten binnen de AGW • Aan- en afvoerwegen brongebied vrijhouden en borgen • Identificeer mate van bodem-, lucht- en waterverontreiniging • Voorkom / beperk uitbreiding verontreiniging.
Informatie / Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Bevoegd gezag (lokaal, nationaal, provinciaal) • LOCC / NCC • Omliggende regio's / buitenland (België) • Zorginstellingen (ziekenhuizen, verpleeghuizen etc.) • RWS / Waterschap / RIVM / Defensie – EODD / OM / TEV / • Nutsbedrijven (gas, elektra, water) • Voorlichting naar omgeving (hulpverleners, publiek en media) • Overweeg gebruik Omroep Brabant (rampenzender). • Overweeg gebruik NL-alert
Logistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Voeding en brandstof voor langdurige inzet. Groot aantal hulpverleners.

Crisisprocessen (RCP)		Aandachtspunten	Maatregelen
GMK Processen	Melding & alarmering	Z.s.m. burgers/publiek informeren	Afstemmen met brandweer
	Op- en afschaling	Bevestigen scenario en GRIP	. Alarmeren GRIP 2 , afh. van uitvraagprotocol en contact eerste operationeel leidinggevende . Stel UGS vast (voorbereiden locatie)
	Informatiemanagement	Verzamelen/geven 1 ^e oper.beeld	. Geef 'meldkamer-beeld' en 'startmal' (LCMS) . Veilige aanrijroute hulpverleners
	Ondersteuning RCC	Intern opschalen	
Bevolkingszorg	Communicatie	.Maak inschatting van maatschappelijke impact en informatiebehoefte . Effect incident op bedrijfsvoering gemeente	. Start direct met omgevingsanalyse en media-watching . Geef handelingsperspectief . Interne communicatie gemeente
	Publieke Zorg	. Opvang gedupeerden en eventuele registratie . Aandacht voor verminderd zelfredzamen . Bij voltrekkende explosie mogelijk langdurige huisvesting nodig voor gedupeerden . Registratie schade . Verwanteninformatie	. Opvang regelen . Langdurige opvang regelen . Informeer Salvage i.v.m. schaderegistratie. . Indien nodig inrichten IAC . Opstart SIS via Ovd Bz/AC Bz
	Omgevingszorg	. Milieubeheer . Ruimtebeheer . Bouwbeheer t.b.v. drukschade	. Aandacht riool i.v.m. bluswater . Materieel/materiaal afzetting gebied . Leveren informatie gebouw(en)
	Evacuatie	--	--
	Ondersteuning	. Bestuurlijke ondersteuning . Juridische ondersteuning	. Opstellen noodbevel/noodverordening.
	Informatiemanagement	. Verzamelen en doorgeven informatie	
	Nafase	. Nazorgproject . Gevolgen incident op bedrijfsvoering	. Opstarten
Brandweezorg	Bron- en emissiebestrijding	<i>Klasse 1 producten</i> . Eigen veiligheid hulpverleners . Snelle ontruiming brongebied . Snelle informatievoorziening . Drukschade is bepalend voor contour schade/ omvang effect gebied. . Secundaire effecten: brand en hitte- straling, weggeslingerde scherven/brokstukken ed. . Effect van drukgolf op constructie . Door verbranding van het explosief materiaal komen verbrandingsproducten (gassen ed.) vrij, deze kunnen schadelijk zijn voor mens, dier en milieu . Rekening houden met inzet van veel bluswater	. Afstand en afschermen (dekking) . Schade afstanden ($R = C_i * (massa)^{1/3}$). . Bij 0,01 bar overdruk = incidentele ruitbreuk . Bij 0,02 bar overdruk = gehoorschade . Bij 0,03 bar overdruk = zekere ruitbreuk en dodelijke scherfwerking . Bij 0,1 bar overdruk = mogelijk fataal letsel . Bij 0,3 bar overdruk = scheuren trommelvlies Wel/geen gebruik water (advies AGS) . Beginnende brand, van binnen uit met overmaat van water verzuipen en goed ventileren . Zorg voor opvang van vervuild/besmet bluswater.

		<p><i>Klasse 5 producten (oxiderende stoffen):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> . Ontledingsreacties (toxische dampen en deflagratie) . Nitraat houdende meststoffen (bij grote brand gevaar voor detonatie) en rekening houden met vrijkomen van giftige gassen. . Rekening houden met ver- vuil/besmet bluswater . bij explosie kunnen niet ge- explodeerde explosieven ver- spreid liggen. 	<ul style="list-style-type: none"> . Te allen tijde vanaf blijven. Via Politie TEV laten waarschuwen en EODD.
	Redding	Rekening houden met 'eigen veiligheid'	Afstand, afschermen, dekking, beschermende kleding en - middelen
	Ontsmetting	Rekening houden met 'uitdam- pen' van bluspakken	Goed ventileren
	Informatiemanagement	Snel effect contouren in beeld brengen	Door AGS
	Resourcemanagement	. Afh. van incident	Op incident afstemmen.
Politiezorg	Mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> . Grote gevaarstelling in het effectgebied . Voorkomen van stagnatie in de hulpverlening . In stand houden/herstellen van de mobiliteit in het effectgebied . Proces mobiliteit ligt vooral in het effectgebied (brongebied is veelal eng bepaald) 	<ul style="list-style-type: none"> . Verplaatsen van politiecapaciteit van bron- naar effectgebied . Ondersteuning door gemeente, provincie en/of Rijk
	Bewaken en Beveiligen	<ul style="list-style-type: none"> . Betreft naar binnen gericht (afschermen) . I.v.m. gevaarzet- ting veelal overlaten aan de brandweer . Betreft naar buitengebied (afzetten) publiek op afstand houden . Denk ook aan bewaking 'plaats delict' 	<ul style="list-style-type: none"> . Ondersteuning door de gemeente,- provincie en/of Rijk . Bij bewaking 'plaats delict' ook opstarten recherche onderzoek . Bij een 'plaats delict' het openbaar ministerie ook in stelling brengen
	Ordehandhaving	<ul style="list-style-type: none"> . Indien van toepassing zal dit proces veelal in het effectgebied liggen . Heb aandacht voor onrust onder de bevolking. 	Monitoren van onrust onder de bevolking en signalen op het gebied van openbare orde en problemen welke zich voor kunnen (gaan) doen.
	Opsporing	<ul style="list-style-type: none"> . Opsporingsonderzoek wordt vaak te laat opgestart. . Informatie omtrent het opspo- ringsonderzoek kan niet altijd in de hele crisisstaf worden ge- deeld. . Heb aandacht voor milieudelic- ten. 	Snel opstarten van het opsporingsonder- zoek (tactisch en technisch).
	Handhaven netwerken	Als er zich maatschappelijke escalaties voordoen c.q. dreigt zich voor te doen.	Inschakelen relevante publieke en private netwerken
	Opsporingsexpertise	Complex (forensisch) onderzoek brandexpertise.	Starten vanuit het reguliere opsporings- proces. TEV en EODD veelal noodzakelijk

	(Specialistische) interventies	--	--
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Welke gegevens/informatie moet je delen met (je) partners. . Welke gegevens/informatie kan/mag niet gedeeld worden. . Afweging tussen het delen van relevante informatie welke nodig is voor de bestrijding van het incident/welke van belang zijn voor je partners en informatie welke bestemd is voor het opsporingsonderzoek welke niet gedeeld (althans niet breed gedeeld) mogen/kunnen worden. . Bij grote gevaarstelling niet verschuilen achter de Wet Politiegegevens (WPG). 	Vergaren, veredelen, ontsluiten en uitgeven van de juiste informatie aan de juiste partijen. Zowel binnen de politiekolom als andere bij de bestrijding van het incident betrokken partijen.
Geneeskundige zorg	Spoedeisende Medische Hulpverlening	Mogelijk groot aantal slachtoffers met brandwonden en ademhalingsproblemen. Mogelijk aantasting van vitale functies. Mogelijk doden. Bij trommelvliesschade ook kans op verdere gezondheidseffecten (longen, darmen)	In werking stellen van gewonden spreidingsplan en ZIROP's door MKA
	Publieke Gezondheidszorg	Bij veel slachtoffers, opstarten	<ul style="list-style-type: none"> . Opstarten psychosociale hulpverlening . Raadplegen cGM/RIVM voor inschatten noodzaak tot grootschalig gezondheidsonderzoek
	Informatiemanagement	Afstemmen met externe deskundigen	Afstemmen met GAGS en landelijke deskundigen (RIVM, CET)
Water- en scheepvaartzorg	Waterkwantiteitsbeheer	Voldoende (open-)water t.b.v. blussing beschikbaar	Stuwen optrekken, dammen leggen of water aanvoeren
	Waterkwaliteitsbeheer	Mogelijk verontreiniging oppervlaktewater met verontreinigd bluswater. Mogelijk bluswater op het riool met gevolgen voor de RWZI en waterkwaliteit.	Afdammen, doorspoelen, beluchten of opslaan en verwerken. Afhankelijk van verontreiniging. Afschakelen (tijdelijk) gemalen en overleg met gemeente.
	Nautisch Verkeersmanagement	Scheepvaartverkeer	Waarschuwen en eventueel stilleggen scheepvaart en dit bekendmaken.
	Search and Rescue	Assistentie hulpverleners	
	Informatiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> . Vroegtijdige info verstrekking aan VR alsmede handelingsperspectief . Periodiek Updaten van informatie. . Prognose ontwikkeling incident Externe afstemming	Inbreng in CoPI, ROT, GBT of RBT. Afstemmen met gemeente en bevoegd gezag van de RWZI.

3 Overzicht per BRZO-inrichting

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk bevinden zich de bedrijfsspecifieke informatiekaarten. Deze kaarten zijn een indicatie van wat er mogelijk ontsloten kan worden middels het gebruik van Geo applicaties. Deze informatie per inrichting is ook digitaal beschikbaar via de site www.veiligheidsregiomwb.nl.

Tijdens incidenten zal voornamelijk gebruik worden gemaakt van de digitale versie zodat men altijd over de actuele gegevens beschikt. Met het gebruik van mobile dataterminals zullen meer gegevensbronnen aan elkaar gekoppeld worden, waarmee meer gegevens worden ontsloten dan op de kaarten zichtbaar kan worden gemaakt.

3.2 Gebruikswijzer per Brzo-inrichting

In paragraaf 3.3 is een overzicht opgenomen van alle Brzo-inrichtingen en van de status van de plannen die eerder voor de bedrijven zijn opgesteld, alsmede een opsomming van de maatgevende scenario's per Brzo-inrichting. In paragraaf 3.4 zullen per inrichting de specifieke informatiekaarten worden opgenomen.

Er is een expliciete keuze gemaakt om informatie te visualiseren voor snelle toepasbaarheid voor nood- en hulpdiensten. Omwille van het veelvuldig gebruik van digitale ontsluitingsmogelijkheden, is er voor gekozen om geen luchtfoto's op te nemen in de bedrijfsspecifieke informatiekaarten, daar middels internet altijd de laatste foto's ontsloten kunnen worden.

3.3 Overzicht Brzo-inrichtingen en actuele status

kaartnummer	Brzo-bedrijf	Plaats	Bevoegd gezag Wabo								
				1: Loodsbrand	2: BLEVE	3: Gaswolkexplosie	4: Fakkelfeitel	5: plasbrand/Tankbrand	6: Dispersie	7: Explosie	
1	AD International B.V.	Heijningen	Moerdijk	x							
2	Basell Benelux B.V.	Moerdijk	Provincie NB		x	x					
3	Bertschi B.V. Terminal Moerdijk	Moerdijk	Moerdijk					x			
4	Coatex Netherlands B.V.	Moerdijk	Provincie NB	x		x			x		
5	Crealis Nederland B.V.	Bergen op Zoom	Provincie NB					x	x		
6	CZL Tilburg B.V.	Tilburg	Tilburg						x		
7	Stolthaven Moerdijk B.V.	Moerdijk	Moerdijk					x	x		
8	Distributiecentrum B.V. van den Anker (step)	Roosendaal	Roosendaal	x							
9	Distributiecentrum B.V. van den Anker (tuss)	Roosendaal	Roosendaal	x							
10	Domeinen Roerende Zaken Ulicoten	Ulicoten	Ministerie I&M								x
11	Dr. W. Kolb Nederland B.V.	Moerdijk	Provincie NB		x				x		
12	DSM Coating Resins B.V.	Waalwijk	Provincie NB	x					x		
13	Erca Moerdijk B.V.	Moerdijk	Provincie NB			x			x		
14	ELD B.V.	Oosterhout	Oosterhout	x				x	x		
15	Frans de Wit B.V.	Moerdijk	Moerdijk		x				x		
16	Gondrand Traffic B.V.	Moerdijk	Moerdijk	x							
17	IFF Nederland B.V.	Tilburg	Provincie NB						x		
18	Ineos Styrenics Netherlands B.V.	Breda	Provincie NB			x		x	x		
19	Loodet B.V.	Breda	Breda	x							
20	Mepavex Logistics B.V.	Bergen op Zoom	Bergen op Zoom	x					x		
21	Varo B.V.	Geertruidenberg	Provincie NB					x			
22	Nuplex Resins B.V.	Bergen op Zoom	Provincie NB					x	x		
23	Otentic Logistics B.V.	Oosterhout	Oosterhout	x							
24	SABIC Innovative Plastics B.V.	Bergen op Zoom	Provincie NB						x		
25	Shell Nederland Chemie B.V. vestiging Moerdijk	Moerdijk	Provincie NB		x	x		x	x		
26	Stahl Europe B.V.	Waalwijk	Provincie NB	x							
27	Synbra Technology B.V.	Etten-Leur	Provincie NB			x		x			
28	Versteijnen's Internationaal Transport-bedrijf B.V.	Tilburg	Tilburg	x							
-	Industrie Antwerpen								x		

3.4 Inrichtings specifieke informatiekaarten

Zie bijlagen.

4 BIJLAGEN

- 4.1 Besluit tot vaststelling
- 4.2 Uitvraagprocedure GMK
- 4.3 Afkortingen en begrippen
- 4.4 Verzendlijst

4.1 Besluit tot Vaststelling

Het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,

Overwegende dat het externe veiligheidsrisico van de in dit plan genoemde Brzo-bedrijven en munitieopslag(en) gevestigd in de regio Midden-en West-Brabant 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 (generiek) Rampbestrijdingsplan Brzo-inrichtingen Midden-en West-Brabant 2017 vast te stellen.

Aldus vastgesteld op 2 februari 2017 te Oosterhout,

Namens het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,

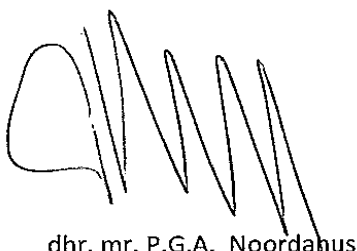
Namens het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,

de vr



de voorzitter,

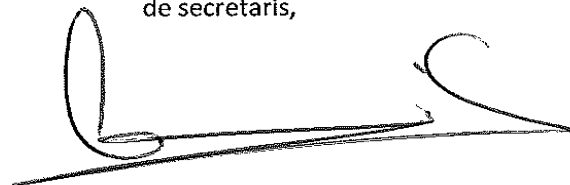
dhr.



dhr. mr. P.G.A. Noordanus

Datur

de secretaris,



dhr. N. van Mourik

4.2 Uitvraagprotocol GMK (METHANE)

Is er een vermoeden van opschaling dan wordt gebruik gemaakt van het onderstaande METHANE uitvraagprotocol. De bedoeling is dat bij het ontbreken van informatie deze gevraagd gaat worden bij een eerste SITRAP van een voertuig ter plaats. Het protocol biedt tevens voldoende informatie om een eerste berichtgeving naar de omgeving op te baseren.

1.	Wat is de omvang van het incident / rampgebied?	Major Incident
	Voorbeeld: Het is GRIP1 en de brandweer kwalificeert het als grote brand. GRIP: 1 / 2 / 3 / 4 Brandweer: Klein / Middel / Groot / Zeer groot Politie / GHOR: Klein incident / Groot incident / Zeer groot incident	
2.	Exacte locatie met volledig adres, soort bouw.	Exact Location
	Adres in welke Gemeente o Gebruikersfunctie object (woonhuis, instelling, hotel, kantoor, enz.) o Fabriek, industrie (Loods, plant, tank, havennummer, weg) o Anders nl;	
3.	Aard van het incident, wat is er gebeurd?	Type of Incident
	Korte omschrijving van de aard van het incident met eventueel de reden van opschaling o Brand / Ongeval / Stroomstoring / Explosie / Overstroming / Instorting o Welke gevaarlijke stof is er bij betrokken, UN-nr....., GV-nr..... o Anders nl;.....	
4.	Mogelijke gevaren / knelpunten?	Hazards
	Uitbreidingsgevaar / Explosiegevaar / Instortingsgevaar o Bedreigde gevaarlijke stoffen, UN-nr....., GV-nr..... o Ontruiming o Besmetting o Openbare orde o Anders nl;.....	
5.	Veilige aanrijdroute, en	METEO Acces
	Plaats COPI o Aanrijdroute / Hoe is het incident te bereiken o Windrichting in graden en snelheid in m/s° m/s o De wind waait van het incident richting	
6.	Slachtoffers	Number of Casualties
	Aantal en ernst van de slachtoffers o Kinderen / Volwassenen o Dieren	
7.	Slachtoffers	Emergency services/equipment
	Voorbeeld: "Er zijn geneeskundige combinaties (Gnk-c) ingezet". o	

4.3 Afkortingen

Afkortingen

AGS	: Adviseur gevaarlijke stoffen
AGW	: AlarmeringsGrensWaarde (interventiewaarde)
BLEVE	: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion
BMWB	: Brandweer Midden- en West Brabant
BRZO	: Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999
Bvr	: Besluit veiligheidsregio's
CET	: Crisis Expert Team
cGM/RIVM	: centrum voor Gezondheid en Milieu (bij het RIVM)
CGOR	: Centrum voor Gezondheidsonderzoek bij Rampen
CoPI	: Commando Plaats Incident
CRAS	: Centrale Registratie Aangerichte Schade
DCMR	: Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond
EODD	: Explosieve Opruimingsdienst Defensie
GAGS	: Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen
GBT	: Gemeentelijk Beleidsteam
GHOR	: Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio
GMK	: Gemeenschappelijke Meldkamer
GRIP	: Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdings Procedure
IAC	: Informatie- en Adviescentrum
IM	: Informatiemanagement
LBW	: Levensbedreigende waarde (interventiewaarde)
LOCC	: Landelijk Operationeel Coördinatie Centrum
MOD	: MilieuOngevallenDienst
MPL	: Meetplan Leider
NCC	: Nationaal Crisis Centrum
OEG	: Onderste Explosiegrens
OM	: Openbaar Ministerie
OvD	: Officier van Dienst
PGS	: Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
RBT	: Regionaal Beleidsteam
RBP	: Rampbestrijdingsplan
RCP	: Regionaal Crisisplan
RIVM	: Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
ROT	: Regionaal Operationeel Team
RWS	: Rijks Waterstaat
SITRAP	: SituatieRapportage
TEV	: Teamleider Explosieven Verkenner
UGS	: Uitgangsstelling
VR	: Veiligheidsrapport
VRW	: Voorlichtingsrichtwaarde (interventiewaarde)
VMWB	: Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant
WABO	: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WAS	: Waarschuwingalarm Systeem
WPG	: Wet politiegegevens
Wvr	: Wet veiligheidsregio's

4.4 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.
Bronsterkte	: Is de hoeveelheid vrijkomende (gevaarlijke) stof per tijdseenheid.
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.
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).
Levensbedreigende waarde	: De concentratie van een stof waarboven mogelijk sterfte of een levensbedreigende aandoening door toxische effecten kan optreden binnen enkele dagen na een blootstelling van één uur.
LCMS	: Het digitaal Informatiesysteem LCMS wordt door de hulpdiensten en de gemeenten in de Regio MWB gebruikt.
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.
Regionaal Crisisplan	: 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	: Modelling van een uitstroming van een gevaarlijke stof en de daarop volgende fysische ontwikkelingen.
Uitgangsstelling	: 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.

4.5 Aanvullende beschrijving scenario's

1. Loodsbrand

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. Er is sprake van een onvoorspelbare duur van de emissie gelet op de effectiviteit van de bestrijdingsactiviteiten en de moeilijkheden die daarbij optreden. 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.

Juist bij een loods brand, waarbij giftige stoffen vrijkomen bij de verbranding c.q. ontleding bestaat de kans, dat het thermisch effect van de brand te gering is om pluïmstijging 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 pluïmstijging, omdat het dak nog (grotendeels) intact is en/of door blussing, zal de verspreiding van de giftige stoffen m.n. op leefniveau plaatsvinden. Door de brand en door de bestrijding is er sprake van een dynamisch scenario. 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 loods brand doden zullen vallen in het effectgebied. Casuïstiek met loods branden en doden in het effectgebied zijn niet bekend.

2. BLEVE

Een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) 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.

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.

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 Sub-scenario's is vrijgekomen.

Runaway (Dit is geen BLEVE, maar de effecten zijn vergelijkbaar).

Een explosie zal over het algemeen plaatsvinden t.g.v. interne opwarming en drukopbouw door een chemische reactie. Het effectgebied is cirkelvormig en kan tot enkele honderden meters bedragen. Er zal veel schade zijn als gevolg van de bijbehorende drukgolf. Aanwezigen binnen de "vuurbal" zullen nauwelijks tot geen overlevingskansen hebben.

Een gaswolkontbranding zal ook een vuurbal tot gevolg hebben, maar een minder destructief karakter als die van een BLEVE.

- Letselbeeld: effecten door de “beperkte” blast (druk golf), thermische effecten (brandwonden) en mechanisch letsel door rondvliegende projectielen.

3. Gaswolkexplosie

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 vele duizenden m³. 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 hittestraaling ook min of meer overdrukschade veroorzaken. 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.

In geval van gaswolkontbranding zal de omvang van het schade-effectgebied als gevolg van warmtestraling en vlamcontact afhankelijk zijn van de warmteflux en de tijdsduur van blootstelling. De vorm en omvang van het schade-effectgebied als gevolg van warmtestraling en vlamcontact zal vrijwel gelijk zijn aan de isoconcentratiecontour 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. 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 gevareng gebied. 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 hittestraaling.

4. Fakkelfbrand

Een fakkelfbrand is brand van een brandbare vloeistof of gas die met enige kracht vrijkomt gedurende langere tijd (continu emissie). De richting van de fakkelfbrand 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. 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 fakkelfbrand. Obstakels kunnen hier invloed op uitoefenen t.o.v. de uitstroomrichting van de stof. Slachtoffers van een fakkelfbrand zullen voornamelijk brandwonden oplopen.

5. Plasbrand/tankbrand

Een plasbrand is een verbranding van de ontstane dampen uit een vloeistofplas. De vloeistofplas kan een brandbare stof zijn waarvan het kookpunt boven de omgevingstemperatuur ligt, maar het kan ook een stof betreffen welke door sterke afkoeling vloeibaar is geworden. De vloeistoftemperatuur ligt altijd boven het vlampunt. 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. Een escalatie-scenario is het ontstaan van een zgn. boilover, slopover of frothover. 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.

6. Dispersie

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. 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. Bij emissie van grotere hoeveelheden giftige dampen en gassen zullen ernstige gezondheidseffecten vrij snel kunnen optreden. Alleen bij het catastrofaal falen van zeer grote opslagsystemen is een blootstellingstijd van langer dan 4 uur te verwachten.

7. Explosie

In dit plan wordt de explosie veroorzaakt door de aanwezigheid van explosieven/vuurwerk. Hiermee wordt een explosie bedoeld die praktisch op hetzelfde moment in de gehele lading plaatsvindt. Daarnaast kan scherfwerking of brand een gevaar opleveren. Bij een explosie komt in zeer korte tijd (veel) energie vrij in de vorm van een snelle drukverhoging. Gewoonlijk gaat dit gepaard met het ontstaan van hoge temperaturen, drukken en het (mogelijk) vrijkomen van gassen. Een explosie veroorzaakt schokgolven in het medium waarin het optreedt. Explosie heeft het zelfde karakter als een BLEVE, maar de interventie afstanden in dit scenario worden bepaald door een combinatie van drukgolf, scherfwerking en het neerval len van brokken puin. Bijkomend gevaar bij het ontploffen van opslagen met munitie en/of explosieven is weggeslingerd, niet ge-explodeert materiaal.

4.6 Verzendlijst

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

- de burgemeesters van de gemeenten in de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant
- de ambtenaren rampenbestrijding van de gemeenten in de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant
- de directeur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant
- de regionaal commandant Brandweer
- de politiechef, regionale eenheid Zeeland – West-Brabant
- de directeur publieke gezondheid
- de directeur van de gemeenschappelijke Meldkamer Midden- en West-Brabant
- de dijkgraven van de Waterschappen werkzaam in de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant
- de directeur regionale uitvoeringsdienst
- de directeur Havenschap Moerdijk
- de commissaris van de koning van Noord Brabant
- het regionaal militair commando
- de HID van Rijkswaterstaat Zuid Nederland
- LOCC
- NCC
- De directeuren van de BRZO-inrichtingen die in dit rampbestrijdingsplan zijn opgenomen
- de directeuren van naburige veiligheidsregio's
- de gouverneur van de Belgische buurregio