Regionaal Risicoprofiel

Veiligheidsregio Midden- en West Brabant

Bijlagenrapport

projectnr. 271165 140892 - CC96
revisie 02
4 februari 2015

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Veiligheidsregio Midden- en West Brabant
Postbus 3208
5003 DE TILBURG

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
4 februari 2015	concept	DvD	MB

Colofon

Projectgroep bestaande uit:
ing. M.E.M. (Monique) Berrevoets-Steenbakker
drs. D.C.M. (Derk) van Dijk

Datum van uitgave:
4 februari 2015

Contactadres:
Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Copyright © 2014 **Antea Nederland B.V.**
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

		blz.
Bijlage 1:	**Thema's, crisistypen en incidenttypen**	**2**
Bijlage 2:	**Onderbouwing keuze crisistypen/incidenttypen**	**4**
Bijlage 3:	**Methodiek**	**8**
Bijlage 4:	**Risicobeeld met uitgewerkte scenario's en impact- en waarschijnlijkheidsscore**	**21**
Bijlage 5:	**Diagrammen per impactcriterium**	**60**
Bijlage 6:	**Capaciteiteninventarisatie en capaciteitenanalyse**	**65**
Bijlage 7:	**Brzo-bedrijven**	**83**

Bijlage 1: Thema's, crisistypen en incidenttypen

Maatschappelijk thema	Crisistypen en incidenttypen	
1. Natuurlijke omgeving	1.1	Overstromingen
	1.1.1	Overstroming vanuit zee
	1.1.2	Overstromingen door hoge rivierwaterstanden
	1.1.3	Vollopen van een polder/dijkdoorbraak
	1.2	Natuurbranden
	1.2.1	Bosbrand
	1.2.2	Heide, (hoog)veen- en duinbranden
	1.3	Extreme weersomstandigheden
	1.3.1	Koude golf, sneeuw en ijzel
	1.3.2	Hittegolf
	1.3.3	Storm en windhozen
	1.3.4	Aanhoudende laaghangende mist
	1.4	Aardbevingen
	1.4.1	Aardbeving
	1.5	Plagen
	1.5.1	Ongedierte
	1.6	Dierziekten
	1.6.1	Ziektegolf
2. Gebouwde omgeving	2.1	Branden in kwetsbare objecten
	2.1.1	Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen
	2.1.2	Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie
	2.1.3	Grote brand in bijzonder hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing
	2.1.4	Brand in dichte binnensteden
	2.2	Instorting in grote gebouwen en kunstwerken
	2.2.1	Instorting door explosie
	2.2.2	Instorting door gebreken in de constructie of fundering
3. Technologische omgeving	3.1	Incidenten met brandbare/explosieve stof in open lucht
	3.1.1	Incident vervoer weg
	3.1.2	Incident vervoer water
	3.1.3	Incident spoorvervoer
	3.1.4	Incident transport buisleidingen
	3.1.5	Incident stationaire inrichting
	3.2	Incidenten met giftige stof in open lucht
	3.2.1	Incident vervoer weg
	3.2.2	Incident vervoer water
	3.2.3	Incident spoorvervoer
	3.2.4	Incident transport buisleidingen
	3.2.5	Incident stationaire inrichting
	3.3	Kernincidenten
	3.3.1	Incident A-objecten: centrales
	3.3.2	Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend
	3.3.3	Incident A-objecten: scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal
	3.3.4	Incident B-objecten: vervoer grote eenheden radioactief materiaal
	3.3.5	Incident B-objecten: overige nucleaire faciliteiten

Maatschappelijk thema	Crisistypen en incidenttypen
	brandklasse i 3.3.6 Incident B-objecten: overig vervoer en gebruik nucleaire materialen (laboratoria etc.) 3.3.7 Militair terrein en transporten nucleair materiaal
4. Vitale infrastructuur en voorzieningen	4.1 Verstoring energievoorziening 4.1.1 Uitval olievoorziening 4.1.2 Uitval gasvoorziening 4.1.3 Uitval elektriciteitsvoorziening
	4.2 Verstoring drinkwatervoorziening 4.2.1 Uitval drinkwatervoorziening 4.2.2 Problemen waterinname 4.2.3 Verontreiniging in drinkwaternet
	4.3 Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering 4.3.1 Uitval rioleringssysteem 4.3.2 Uitval afvalwaterzuivering
	4.4 Verstoring telecommunicatie en ICT 4.4.1 Uitval voorziening voor spraak- en datacommunicatie
	4.5 Verstoring afvalverwerking 4.5.1 Uitval afvalverwerking
	4.6 Verstoring voedselvoorziening 4.6.1 Uitval distributiecentra
5. Verkeer en vervoer	5.1 Luchtvaartincidenten 5.1.1 Incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein 5.1.2 Incident vliegtoestel bij vliegshows
	5.2 Incidenten op of onder water 5.2.1 Incident waterrecreatie en pleziervaart 5.2.2 Incident beroepsvaart (anders dan met gevaarlijke stoffen) 5.2.3 Incident op ruim water 5.2.4 Grootschalig duikincident
	5.3 Verkeersincidenten op land 5.3.1 Incident wegverkeer 5.3.2 Incident treinverkeer
	5.4 Incidenten in tunnels 5.4.1 Incidenten in treintunnels en stations 5.4.2 Incident in wegtunnels 5.4.3 Incident in tram- en metrotunnels en stations
6. Gezondheid	6.1 Bedreiging volksgezondheid 6.1.1 Besmettingsgevaar via contactmedia 6.1.2 Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen 6.1.3 Besmettelijkheids gevaar vanuit buitenland 6.1.4 Besmettelijkheids gevaar in eigen regio 6.1.5 Dierziekte overdraagbaar op mens
	6.2 Ziektegolf 6.2.1 Ziektegolf besmettelijke ziekte 6.2.2 Ziektegolf niet besmettelijke ziekte
7. Sociaal- maatschappelijke omgeving	7.1 Paniek in menigten 7.1.1 Paniek tijden grote festiviteiten, concerten, demonstraties
	7.2 Verstoring openbare orde 7.2.1 Rel rondom demonstraties en andere manifestaties 7.2.2 Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden 7.2.3 Maatschappelijke onrust en buurtrellen

Bijlage 2: Onderbouwing keuze crisistypen/incidenttypen

	Maatschappelijk thema		Crisistype		Incidenttype	Opgenomen in Risicoprofiel	Toelichting
1	Natuurlijke omgeving	1	Overstromingen	1	Overstroming vanuit zee	Ja	In het profiel is een scenario opgenomen dat uitgaat van een hoge rivierwaterstand en hoog water vanuit zee. Hierdoor ontstaat het risico op het breken van een dijk. Met dit scenario wordt invulling gegeven aan alle drie de incidenttypen.
				2	Overstroming door hoge rivierwaterstanden		
				3	Vollopen van een polder/dijkdoorbraak		
		2	Natuurbranden	1	Bosbrand	Ja	In het risicoprofiel is een scenario van een natuurbrand opgenomen, waarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen bos-, heide- of veengebied.
				2	Heide, (hoog)veen- en duinbranden		
		3	Extreme weersomstandigheden	1	Koude golf, sneeuw en ijzel	Ja	In het risicoprofiel is gekozen om het incidenttype Storm en windhozen nader uit te werken. Reden hiervan is dat dit het meest herkennende incidenttype is en dat het bij dit crisistype vooral gaat om de impact en de gevarieerde hulpvraag. Het weerstype is hier niet relevant.
				2	Hitte golf		
				3	Storm en windhozen		
				4	Aanhoudende laaghangende mist		
		4	Aardbevingen	1	Aardbeving	Nee	Volgens de Risicokaart behoort de regio Midden- en West-Brabant niet tot een gebied waar aardbevingen met een verhoogd risico kunnen plaatsvinden met een intensiteit die gevaarlijke (persoonlijke) veroorzaakt.
		5	Plagen	1	Ongedierte	Nee	In de regio Midden- en West-Brabant zijn geen specifieke plagen met ongedierte relevant. Wel moet rekening gehouden worden met het meer voorkomen van de Teek (ziekte van Lyme) en de Processierups. Voor dit crisistype is geen scenario uitgewerkt omdat geen sprake zal zijn van een crisissituatie. De behoefte ligt op dat moment met name bij een goede voorlichting.
		6	Dierziekten	1	Ziektegolf	Nee	Voor dit crisistype is geen scenario uitgewerkt, omdat bij een dergelijke situatie niet direct sprake zal zijn van een ramp of crisis. De hulpverleningsdiensten maken zich op dat moment bekend met de gevaarsetting en risico's. Indien de dierziekte overdraagbaar is op de mens is sprake van een epidemie of infectieziekte. Dat scenario is uitgewerkt bij het thema Gezondheid.
2	Gebouwde omgeving	1	Branden in kwetsbare objecten	1	Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen	Ja	Als maatgevend scenario is gekozen om een brand in kwetsbaar objecten (met verminderd zelfredzame personen) nader uit te werken. Dit scenario houdt rekening met een groot aantal betrokken personen, verminderd zelfredzamen, en bijzondere gebouwen. Hierdoor is verdere uitwerking van vier losse incidenttypen niet nodig.
				2	Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie		
				3	Grote brand in bijzonder hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing		
				4	Brand in dichte binnensteden		
		2	Instorting in grote gebouwen en kunstwerken	1	Instorting door explosie	Ja	De oorzaak van het incident is relevant bevonden, waardoor als maatgevend scenario een instorting na een gasexplosie is uitgewerkt.
				2	Instorting door gebreken constructie of fundering		
3	Technologische omgeving	1	Incidenten met brandbare/explosieve stof in open lucht	1	incident vervoer weg	Ja	Bij dit crisistype is de locatie (weg, spoor, etc) niet relevant. Het gaat om de impact en waarschijnlijkheid bij het vrijkomen van brandbare/explosieve stoffen. Bij de afweging van de impact versus de waarschijnlijkheid is gekozen om uit te gaan van een stationaire inrichting. Dit is gelet op de incidenten van de afgelopen vier jaar (Chemie-Pack, ELD, Shell, Destra Data etc.) de meest sprekende verschijningsvorm.
				2	incident vervoer water		
				3	incident spoorvervoer		
				4	incident transport buisleidingen		
				5	incident stationaire inrichting		
		2	Incidenten met giftige stof in open lucht	1	incident vervoer weg	Ja	Bij dit crisistype is de locatie (weg, spoor, etc) niet relevant. Het gaat om de impact en waarschijnlijkheid bij het vrijkomen van toxische stoffen. Bij de afweging van de impact versus waarschijnlijkheid is gekozen voor een scenario met een hoge waarschijnlijkheid, namelijk het scenario met een stationaire inrichting. Voor de capaciteitsinventarisatie maakt de keuze voor deze verschijningsvorm geen verschil.
				2	incident vervoer water		
				3	incident spoorvervoer		
				4	incident transport buisleidingen		
				5	incident stationaire inrichting		
		3	Kernincidenten	1	incident A-objecten: centrales	Ja	Zowel incidenten met A-objecten, als met B-objecten komen in de regio Midden- en West-Brabant voor. Gekozen is voor een maatgevend scenario met het ergst denkbare: een incident met een A-object (kerncentrale). Door de organisatie op het ergst denkbare scenario voor te bereiden, is de bestrijding van een incident bij een B-object ook impliciet georganiseerd (een incident bij een B-object is in processen gelijk als bij een A-object, echter veel kleinschaliger).
				2	incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend		
				3	incident A-objecten: scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal		
				4	incident B-objecten: vervoer grote eenheden radioactief materiaal		
				5	incident B-objecten: overige nucleaire faciliteiten brandklasse i		
				6	incident B-objecten: nucleaire faciliteiten brandklasse ii		
				7	incident B-objecten: overig vervoer en gebruik nucleaire materialen		
				8	Incident militair terrein en transporten nucleaire materiaal		

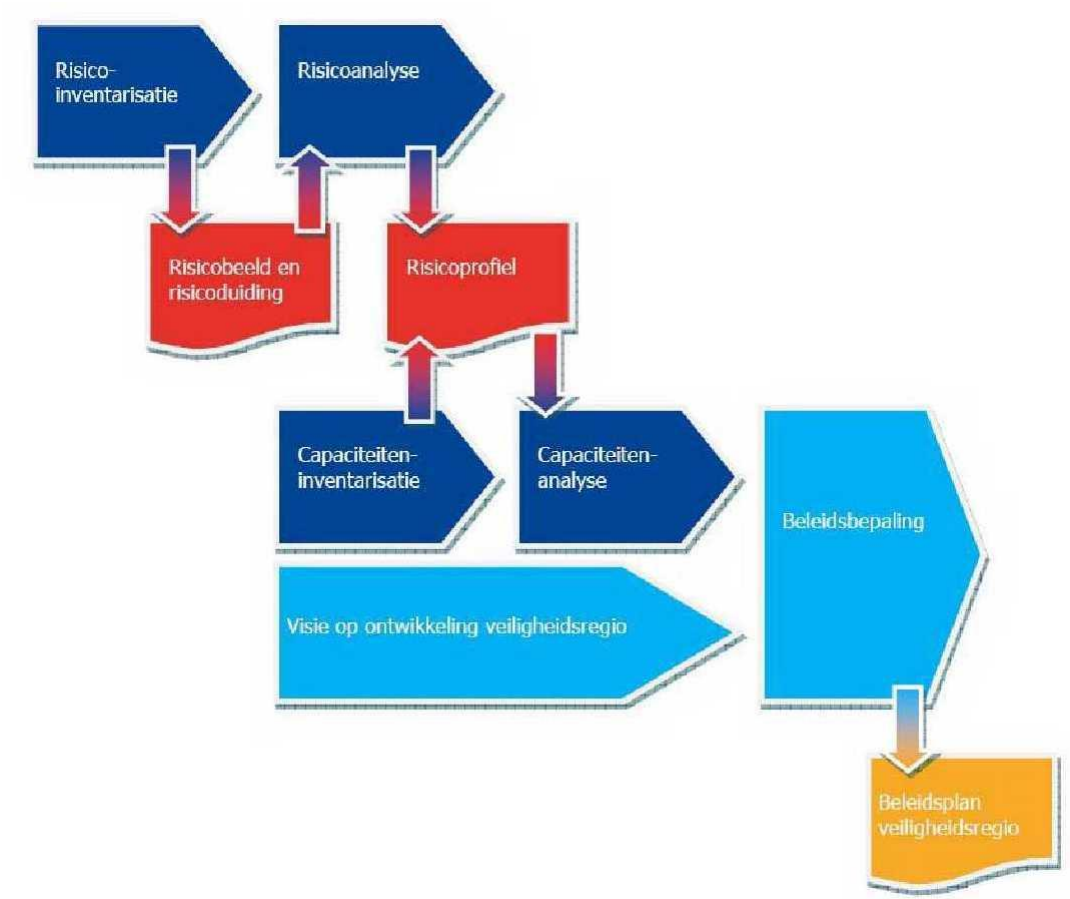
	Maatschappelijk thema		Crisistype		Incidenttype	Opgenomen in Risicoprofiel	Toelichting
4	Vitale infrastructuur en voorzieningen	1	Verstoring energievoorziening	1	uitval olievoorziening	Ja	Uitval van olie- en gasvoorzieningen wordt in de regio Midden- en West-Brabant niet waarschijnlijk geacht. Grootschalige en langdurige uitval van elektriciteit wel. Het maatgevend scenario voor dit crisistype gaat daarom uit van een langdurige en grootschalige uitval van de energievoorziening.
				2	uitval gasvoorziening		
				3	uitval elektriciteitsvoorziening		
		2	Verstoring drinkwatervoorziening	1	uitval drinkwatervoorziening	Nee	De regio Midden- en West-Brabant heeft twee drinkwaterleidingbedrijven in het verzorgingsgebied die zowel gebruik maken van grond-, als oppervlaktewater. Een uitval van de drinkwatervoorziening is zeer hinderlijk, tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat drinkwater ook gebotteld kan worden verspreid.
				2	problemen waterinname		
				3	Verontreiniging in drinkwaternet		
		3	Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering	1	uitval rioleringssysteem	Nee	Uitval van rioleringssystemen heeft overstort van rioolwater op het oppervlaktewater tot gevolg, waarbij grote milieuschade ontstaat. In de regio staan een aantal afvalwaterzuiveringen. Deze zuiveren het afvalwater voordat dit op de rivieren wordt geloosd. In het geval dat het zuiverend vermogen van de installatie sterk wordt aangetast kan de situatie ontstaat dat ongezuiverd water geloosd dient te worden. Voor beide situaties geldt dat dit te bestrijden is met multidisciplinaire afspraken en afstemming en hoeft daarom in het kader van het risicoprofiel niet als crisis te worden beschouwd.
				2	uitval afvalwaterzuivering		
		4	Verstoring telecommunicatie en ICT	1	uitval voorziening voor spraak- en datacommunicatie	Ja	De regio Midden- en West-Brabant is kwetsbaar voor de uitval van spraak- en datacommunicatievoorzieningen. Bij uitval is de regio ook afhankelijk van de providers en van de infrastructuur. Ten behoeve van dit crisistype is daarom een scenario uitgewerkt en opgenomen in het risicoprofiel.
		5	Verstoring afvalverwerking	1	uitval afvalverwerking	Nee	Uitval van afvalverwerking is zeer hinderlijk, maar zal in de regio Midden- en West-Brabant niet leiden tot een crisissituatie waar de regio zich op moet voorbereiden.
		6	Verstoring voedselvoorziening	1	uitval distributie	Nee	De voedselvoorziening kan mogelijk uitvallen als gevolg van een ander crisistype, zoals een overstroming. Een andere mogelijkheid is een moedwillige verstoring, zoals een staking. Gezien de tijdelijke aard het afbreukrisico voor de stakers is het niet waarschijnlijk dat een voedselcrisis ontstaat. Daarnaast wordt gezien de geografische spreiding van voedseldistributiecentra in Nederland geen acute crisissituatie voorzien.
5	Verkeer en vervoer	1	Luchtvaartincidenten	1	incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein	Ja	Met regelmaat komen vliegshows voor bij de vliegbasis Gilze-Rijen. Voor het maatgevende scenario wordt geen onderscheid gemaakt tussen een vliegshow of een landend/opstijgend vliegtuig. Bij vliegshows in Nederland wordt niet recht boven het publiek gevlogen. In het kader van de impact versus de waarschijnlijkheid is gekozen om een algemeen maatgevend scenario uit te werken waarbij een transporthelikopter op gebouwde omgeving stort.
				2	incident vliegtoestel bij vliegshows		
		2	Incidenten op of onder water	1	incident waterrecreatie en pleziervaart	Ja	In het risicoprofiel is een scenario opgenomen waarin rekening wordt gehouden met recreatievaart en beroepsvaart op een ruim water. Separate uitwerking is daarom niet nodig. Een grootschalig duikincident wordt niet waarschijnlijk geacht en is daarom niet nader uitgewerkt.
				2	incident beroepsvaart (anders dan met gevaarlijke stoffen)		
				3	incident op ruim water		
				4	grootschalig duikincident		
		3	Verkeersincidenten op land	1	incident wegverkeer	Ja	Bij dit crisistype gaat het om een botsing tussen voertuigen op het land of op het spoor, zonder dat hier specifiek gevaar is van gevaarlijke stoffen (dat scenario is ondergebracht bij de technologische omgeving). Gelet op het aantal (dodelijke) slachtoffers maakt het voor de impactbepaling weinig uit of treinen botsen of dat sprake is van een grote kettingbotsing. Voor de waarschijnlijkheid is dit wel relevant (op de weg heeft het een grotere waarschijnlijkheid dan op het spoor waar beveiligingssystemen aanwezig zijn). Daarom is gekozen om als maatgevend scenario uit te gaan van een incident op de weg.
				2	incident treinverkeer		
		4	Incidenten in tunnels	1	incident in treintunnels en ondergrondse stations	Nee	Tunnels zijn in de regio Midden- en West-Brabant niet aanwezig.
				2	incident in wegtunnels		

	Maatschappelijk thema		Crisistype		Incidenttype	Opgenomen in Risicoprofiel	Toelichting
				3	incident in tram- en metrotunnels en ondergrondse station		
6	Gezondheid	1	Bedreiging volksgezondheid	1	besmettingsgevaar via contactmedia	Nee	De incidenttypen zoals omschreven bij dit crisistype kunnen voorkomen in de regio Midden- en West-Brabant. Gekozen is om deze te verder uit te werken bij het crisistype Ziektegolf.
				2	feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen		
				3	besmettelijkheidgevaar vanuit buitenland		
				4	besmettelijkheidgevaar in eigen regio		
		2	Ziektegolf	1	ziektegolf besmettelijke ziekte	Ja	Ten behoeve van het risicoprofiel is een epidemie/grootschalige uitbraak van een infectieziekte als maatgevende scenario uitgewerkt.
				2	ziektegolf niet besmettelijke ziekte		
7	Sociaal-maatschappelijke omgeving	1	Paniek in menigten	1	paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties	Ja	Het incidenttype Paniek in menigten is uitgewerkt in een maatgevend scenario.
		2	Verstoring openbare orde	1	rel rondom demonstraties en andere manifestaties	Ja	De gemeenschappelijke factor bij dit crisistype is de onrust bij een grote groep personen. Gekozen is om deze uit te werken in een maatgevend scenario Verstoring openbare orde, waarin deze gemeenschappelijke factor is verwerkt.
				2	gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden		
				3	maatschappelijke onrust en buurtrellen		
		3	EXTRA	1	Dreiging terrorisme	Ja	Zie toelichting paragraaf 4.2.2.
				2	Ramp of afstand	Ja	Zie toelichting paragraaf 4.2.2.

Bijlage 3: Methodiek

1. Inleiding
In dit hoofdstuk worden de verschillende processtappen benoemd die zijn gemaakt bij de ontwikkeling van het regionaal risicoprofiel Rotterdam-Rijnmond. Een belangrijke leidraad hierbij is geweest 'de Handreiking Regionaal Risicoprofiel'[1].

2. Processchema 'Handreiking Regionaal Risicoprofiel'
In figuur 3.1 zijn de processtappen weergegeven conform 'de Handreiking Regionaal Risicoprofiel'. Deze processtappen zijn door middel van een aantal terugkoppelmomenten doorlopen met de werkgroep, het expertteam en de klankbordgroep. Daarnaast zijn er instanties en personen geconsulteerd die een bijdrage hebben geleverd op specifieke onderwerpen[2]2 . De processtappen komen in dit hoofdstuk kort aan de orde.



Figuur 3.1 Processtappen regionaal risicoprofiel volgens de Handreiking Regionaal Risicoprofiel

3. Risico-inventarisatie
De eerste stap om te komen tot een risicoprofiel is het maken van een risico-inventarisatie. Hierbij is de provinciale risicokaart als vertrekpunt genomen, voor het verkrijgen van een ruimtelijk beeld. Deze informatie is aangevuld met informatie die niet in de risicokaart is opgenomen. Hierbij kan worden gedacht aan (ruimtelijke) informatie over vitale infrastructuur.

1. Voor de landelijke handreiking zie www.regionaalrisicoprofiel.nl
2. Hierbij valt te denken aan ProRail op het gebied van risico's op het spoor.

De volgende vragen staan centraal in de risico-inventarisatie:
Welke risicovolle situaties zijn er in de regio en omliggende gebieden aanwezig?
Welke soorten branden, rampen, en crises kunnen zich voordoen in de regio en aangrenzende gebieden?
Welke toekomstige ontwikkelingen kunnen zich daarin voordoen?
Risicovolle situaties vanuit omliggende regio's (<5 km).

Deze inventarisatie heeft geleid tot een selectie van dreigingen (crisistypen en incidenttypen) die voor de regio Rotterdam-Rijnmond relevant zijn om verder uit te werken. Het crisistype 'aardbevingen' is bijvoorbeeld verder buiten beschouwing gelaten, omdat volgens de risicokaart Rotterdam-Rijnmond niet tot een gebied behoort waar bevingen kunnen plaatsvinden met een intensiteit die gevaarlijke (persoonlijke) schade aan of in gebouwen veroorzaakt.

4. Risicobeeld en risicoduiding
Als resultaat van de risico-inventarisatie is een selectie ontstaan met crisistypen/incidenttypen die relevant zijn voor Rotterdam-Rijnmond en verder uitgewerkt moeten worden. Op basis van aanvullende informatie wordt een risicobeeld opgesteld. In dit risicobeeld wordt de context en de spreiding van de risico's uitgewerkt. Zodoende kan er beter worden beoordeeld in welke mate de risico's bepalend zullen zijn in het risicoprofiel.
Tezamen met de risico-inventarisatie vormt dit risicobeeld de basis voor de risicoanalyse.

5. Risicoanalyse

5.1 Scenario's

In de risicoanalyse worden alle risico's uit de inventarisatie en het risicobeeld uitgewerkt in realistische scenario's. In deze scenario's wordt een beeld geschetst van een aantal mogelijke tot waarschijnlijke effecten (aantal doden/gewonden, schade aan economie, ecologie, cultureel erfgoed enz.) van een dergelijke ramp of crisis. Waar mogelijk wordt aangesloten bij bestaande scenario's van de crisispartners in de regio, of vanuit de landelijke risico-inventarisatie. Voor het overige deel zijn de scenario's tot stand gekomen in overleg met de partners die de meeste affiniteit hebben met het betreffende scenario.

Bij het omschrijven van scenario's is (conform de Handreiking) geen rekening gehouden met domino-effecten van één scenario in een ander scenario (bijv. uitval voedselvoorziening in geval van bijv. grieppandemie). In die gevallen is er al snel sprake van een landelijk scenario, en valt derhalve buiten het kader van het regionale risicoprofiel.
De scenario's voor het Regionaal Risicoprofiel van Rotterdam-Rijnmond zijn volgens de volgende uitgangspunten opgesteld:

Doel: De verzameling van alle gewogen scenario's uit het Regionaal Risicoprofiel is de risicobeschrijving van de VRR. Deze risicobeschrijving dient die als basis van het algemene beleidsplan en crisisplan van Rotterdam-Rijnmond.

1. Voor elk relevant crisistype (25) wordt in principe 1 scenario uitgewerkt. Mogelijk zullen bij enkele crisistype extra scenario's uitgewerkt worden (verwachting ± 30 scenario's).
2. Deze compacte scenario's (enkele pagina's) zullen door specifieke specialisten in het expertteam inhoudelijk vastgesteld worden en waar mogelijk op de praktijk gebaseerd zijn.
3. Zo veel mogelijk aansluiten bij bestaand beleid:
   - 'Uitgangspunten Scenarioanalyse Externe Veiligheid, ten behoeve van advisering bij Ruimtelijke Ordening', vastgesteld AB 04 2010;
   - de 6 standaard Brzo-scenario's.
4. De Handreiking Regionaal Risicoprofiel doet geen uitspraak over de zwaarte van het maatgevend scenario. Landelijk is in het afstemmingsoverleg gekozen voor MGS.

5. Het maatgevend scenario is op basis van het MGS: 'Meest Geloofwaardig Scenario' (of MCA: Maximum Credible Accident). Dit zijn scenario's die het dagelijks werk van de hulpdiensten overstijgen, bestuurlijke bemoeienis vragen (vanaf GRIP 3), en kleiner zijn dan worst case scenario (WCS)[3]
6. De scenario's zijn generiek, dus niet locatie of object gebonden.
7. Op het moment dat een scenario ergens binnen de VRR meest geloofwaardig is dan is het scenario in principe meest geloofwaardig voor de VRR,
   Voorbeeld: 1. MGS A15-MaVa bleve LPG, 2. vliegtuigcrash net buiten het vliegveld.
8. De scenario's uit zullen zo veel mogelijk gebaseerd zijn op de bestaande scenario's: landelijke scenario's voor het risicoprofiel of de NRB, Scenario's project 'Transport Gevaarlijke stoffen', scenario's rampenbestrijdingsplannen (herschrijven van WCS naar MGS), scenario's uit regionale risicoprofielen van andere regio's en overige.
9. Op advies van het expertteam en op basis van zwaar wegende argumenten, kan afgeweken worden van uitgangspunten. (niet afwijken van MGS naar WCS).

5.2 Impact en waarschijnlijkheid

5.2.1 Een toelichting op de verschillende impactcriteria

Bij de beoordeling van de impact als gevolg van het optreden van de scenario's volgen we in eerste instantie de methode van het Programma Nationale Veiligheid4. Ook de landelijke Handleiding gaat hiervan uit, echter het onderdeel Impactbeoordeling is daarin nog niet definitief uitgewerkt. De werkwijze sluit zo veel mogelijk aan bij de Handreiking Regionaal Risicoprofiel. Ter wille van de zelfstandige leesbaarheid van de nu voorliggende rapportage en de noodzaak tot enkele aanpassingen op regionaal niveau besteden we eerst aandacht aan de uitgangspunten van de nationale methode.

Algemene uitgangspunten
Landelijke criteria
In het Programma Nationale Veiligheid wordt bij de beschrijving van de impact van de scenario's uitgegaan van vijf hoofdbelangen met daaronder één tot drie subbelangen.
Vanwege

- de invalshoek van de crisisbeheersing en de crisisbeheersingsprocessen vanuit een veiligheidsregio
- en de huidige stand van zaken in de landelijke Handreiking zijn de criteria in dit project opgenomen in het volgende overzicht.

3. Citaat uit Uitgangspunten Scenarioanalyse bijlage Ia:
   definities scenario's Scenario: Een vooraf gemaakte, gemodelleerde en stapsgewijze beschrijving in trefwoorden van een ongewenste gebeurtenis, of een keten van ongewenste gebeurtenissen, die feitelijk heeft plaatsgevonden, of reëel plaats zou kunnen vinden.
   Worst Case scenario (WCS=Rampbestrijdingsscenario): Een scenario dat dient als informatiebron voor het opstellen van het rampbestrijdingsplan en waarmee noodzakelijke hulpverleningscapaciteit bepaald kan worden.
   Meest geloofwaardige scenario: Het meest geloofwaardig scenario (MGS) is het scenario waarvan de VRR heeft geoordeeld dat er een reële kans bestaat op het daadwerkelijk plaatsvinden van het scenario en waarbij ten gevolge van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen dodelijke en/of zwaar gewonden slachtoffers (T4, T1 en T2) mogelijk zijn. De effectafstanden bij een MGS zijn kleiner dan van een WCS.
4. Nationale Risicobeoordeling, Leidraad Methode 2008 d.d. juni 2008.

Vitale belangen en impactcriteria
1. Territoriale veiligheid
1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied
2. Fysieke veiligheid
2.1 Doden
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken
2.3 Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)
3. Economische veiligheid
3.1 Kosten
4. Ecologische veiligheid
4.1 Langdurige aantasting van het milieu en de natuur (flora en fauna)
5. Sociale en politieke stabiliteit
5.1 Verstoring van het dagelijks leven
5.2 Aantasting positie van het lokale en regionale openbaar bestuur
5.3 Sociaal-psychologische impact
6. Veiligheid van cultureel erfgoed
6.1 Aantasting van cultureel erfgoed

Figuur Impactcriteria gebaseerd op de (concept) landelijke Handreiking (2009)

Definitie van de criteria
De definitie van de individuele impactcriteria moet eenduidig zijn. De individuele impactcriteria worden dan voor alle potentiële incidentscenario's op dezelfde manier gemeten.

Voor elk van de vijf criteria geldt dat de impact meetbaar wordt gemaakt op basis van een indeling naar vijf klassen: A – B – C – D – E.

Klasse	Omvang gevolg
A	Beperkt gevolg
B	Aanzienlijk gevolg
C	Ernstig gevolg
D	Zeer ernstig gevolg
E	Catastrofaal gevolg

Iedere klasse wordt gekenmerkt door een brandbreedte (bijv. 4 tot 40 doden). Er is in alle gevallen naar gestreefd de verhouding tussen de opeenvolgende klassen gelijk te houden. De gehanteerde indeling sluit aan op de Handreiking.

De impactcriteria - definitie, scorematrices

Criterium 1.1: "Aantasting van de integriteit van het grondgebied"

"Het feitelijke of functionele verlies van, dan wel het buiten gebruik zijn van, delen van de regio"

Onder functioneel verlies wordt vooral verstaan het verlies van het gebruik van gebouwen, woningen, infrastructuur, wegen en grond. Voorbeelden van bedreigingoorzaken zijn: buiten oevers treden rivier, terroristische aanslag in Nederland, uitbraak van dierziekten, chemische/biologische/nucleaire besmetting.

Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:

- de oppervlakte van het bedreigde of aangetaste gebied (geografische afbakening);

- de tijdsduur gedurende welke het gebied wordt bedreigd of aangetast;
- de bevolkingsdichtheid van het betreffende gebied.

De scorematrix is opgenomen in de volgende figuur

oppervlakte → tijdsduur ↓	wijk, dorp max 4 km^2 (<0,25% opp.)	lokaal 4-40 km^2 (0,25 – 2,5% opp.)	gemeentelijk 40-400 km^2 (2,5-25% opp.)	regionaal >400 km^2 (> 25% opp.)
2-6 dagen	A	A	B	C
1-4 weken	A	B	C	D
1 tot 6 maanden	B	C	D	E
½ jaar of langer	C	D	E	E

Criterium 2.1/2: "Doden en gewonden incl. chronisch zieken"

Doden: "Dodelijk letsel, direct overlijden of vervroegd overlijden binnen een periode van 20 jaar"

Gewonden: "Letselgevallen behorend tot categorie T1 en T2, en personen met langdurige of blijvende gezondheidsproblemen zoals ademhalingsklachten, ernstige verbrandingen of huidaandoeningen, gehoorbeschadiging, lijden aan oorlogssyndroom".

Chronisch zieken: "Personen die gedurende lange periode (> 1 jaar) beperkingen ondervinden: medische zorg nodig hebben, niet of gedeeltelijk kunnen deelnemen aan het arbeidsproces, belemmering ervaren in het sociale functioneren".
Slachtoffers behorend tot categorie T1 of T2 hebben onmiddellijk medische hulp nodig en behandeling dient binnen 2 uur aan te vangen (T1) danwel moeten continu gemonitord worden en behandeling binnen 6 uur (T2).

Voorbeelden van bedreigingoorzaken zijn: ongeluk in chemische fabriek, grootscheepse dijkdoorbraak, terroristische aanslag, uitbraak van een epidemie, grootschalige onlusten.

Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:
- het aantal doden als gevolg van het incident;
- het tijdstip van overlijden.
- het aantal chronisch zieken en ernstig gewonden.

De scorematrix voor doden is opgenomen in de volgende figuur. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen mensen die direct komen te overlijden (hier aangeduid als binnen 1 jaar) en mensen die uitgesteld komen te overlijden.
De scorematrix voor gewonden en chronisch zieken volgt daarna.

aantal → tijdstip ↓	1	2-4	4-16	16-40	40-160	160-400	> 400
Direct overlijden (binnen 1 jaar)	A	B	C	C hoog	D	D hoog	E
Vervroegd overlijden (van 1-20 jaar)	A	A	B	C	C hoog	D	D hoog

Figuur Scorematrix doden

aantal →	1	2-4	4-16	16-40	40-160	160-400	> 400
	A	B	C	C hoog	D	D hoog	E

Figuur Scorematrix gewonden

Criterium 2.3: "Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)"

"Blootstelling aan extreme weers- en klimaatomstandigheden, alsmede het gebrek aan voedsel, drinkwater, energie, onderdak of anderszins primaire levensbehoeften"

Voorbeelden van bedreigingsoorzaken zijn: terroristische aanslag op drinkwatervoorziening of energievoorziening, vrijkomen straling als gevolg van incident met kernreactor, natuurramp.

Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:
- aantal getroffenen;
- tijdsduur.

De scorematrix voor Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften) is opgenomen in de volgende figuur:

aantal → tijdsduur ↓	< 400	< 4.000	< 40.000	> 40.000
2-6 dagen	A	B	C	D
1-4 weken	B	C	D	E
1 maand of langer	C	D	E	E

Figuur Scorematrix primaire levensbehoeften

Criterium 3.1: "Kosten"

"Euro's in termen van herstelkosten voor geleden schade, extra kosten en gederfde inkomsten"

Voorbeelden van incidenten zijn: grootschalige vluchtelingenstromen, pandemie met massale uitval arbeidskrachten, besmettelijke dierziekten (mond en klauwzeer), gewapend conflict in regio waaruit Nederland grondstoffen betrekt, grootschalige uitval betalingssystemen, instorten financiële markten.

Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:
- materiële schade en kosten;
- gezondheidsschade en kosten;
- financiële schade en kosten;
- kosten van bestrijding, hulpverlening en herstel.

De impact wordt gebaseerd op de totaal geleden schade in geld; de schades in de afzonderlijke categorieën 1 t/m 4 worden opgeteld.

De scorematrix voor kosten is opgenomen in de volgende figuur.

Kosten in €	< 2 miljoen	< 20 miljoen	<200 miljoen	<2 miljard	> 2 miljard
	A	B	C	D	E
1. materiële schade					
2. gezondheid schade					
3. financiële schade					
4. bestrijdingskosten en herstel					
Economische schade totaal					

Figuur Scorematrix kosten

Criterium 4.1: "Langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)"

"Langdurige of blijvende aantasting van de kwaliteit van het milieu, waaronder verontreiniging van lucht, water of bodem, en langdurige of blijvende verstoring van de oorspronkelijke ecologische functie, zoals het verlies van soortendiversiteit flora en fauna, verlies van bijzondere ecosystemen, overrompeling door uitheemse soorten"

Voorbeelden van bedreigingoorzaken zijn: incidenten waarbij grote hoeveelheden (eco)toxische stoffen in het milieu vrijkomen, zoals een ongeluk in een chemische fabriek of in een kernreactor, een olieramp op de Noordzee, of een gewapend conflict met gebruik van NBC-wapens, incidenten die het gevolg zijn van klimaatverandering zoals verstoringen in het beheer van oppervlaktewater (overstromingen) en de gevolgen daarvan (zoals verzilting van de bodem), noodweer (tornado's).

Aantasting van de ecologische veiligheid wordt gemeten aan de hand van twee aspecten:

- A: aantasting van natuur- en landschappelijke gebieden die als beschermwaardig zijn aangewezen, en
- B: aantasting van het milieu in algemene zin, ook buiten de genoemde natuur- en landschappelijke gebieden.

N.B. Bij de scoring van de aantasting van de ecologische veiligheid moeten eerst beide impactcriteria worden beoordeeld. De hoogste gescoorde impact geldt als impact voor het criterium 4.1.

A.: Beschermwaardige gebieden: "Impact op natuur- en landschappelijke gebieden die als beschermwaardig zijn aangewezen, waarbij ecosystemen geheel of gedeeltelijk verloren gaan of voor langere tijd worden aangetast, of waarbij soorten (flora en fauna) verloren gaan".
Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:

- Type van de natuurgebieden die in het getroffen gebied liggen: er wordt nagegaan of er zich in het getroffen gebied natuurgebieden bevinden die behoren tot de broedgebieden van weidevogels, tot de EHS- of tot de Natura 2000-gebieden. Aantasting van deze gebieden wordt in die volgorde als ernstiger ingeschat.
- Relatief oppervlak van het getroffen gebied: voor ieder van de typen wordt bepaald welk percentage van de totaal in Nederland aanwezige oppervlakte getroffen is.
- De duur van de aantasting: de aantasting wordt alleen gescoord, als de duur langer dan een jaar zal zijn. Als wordt ingeschat dat voor geen van de typen de duur van de aantasting langer dan een jaar zal zijn, wordt dit impactcriterium gescoord als niet van toepassing

B.: Aantasting van het milieu in algemene zin
Als indicator voor het meten van de impact worden gehanteerd:

- de absolute oppervlakte van het getroffen gebied.

De scorematrices voor milieuaantasting zijn opgenomen in de volgende figuren.

relatieve oppervlakte → type natuurgebied ↓	< 3%	3-10%	10-100%
Broedgebieden van weidevogels	A	B	C
EHS-gebieden	B	C	D
Natura 2000-gebieden	C	D	E

Figuur Scorematrix beschermwaardige gebieden

oppervlakte →	wijk, dorp max 4 km^2 (<0,25% opp.)	lokaal 4-40 km^2 (0,25–2,5% opp.)	gemeentelijk 40-400 km^2 (2,5-25% opp.)	regionaal >400 km^2 (> 25% opp.)
	A	B	C	D

Figuur Scorematrix milieu in algemene zin

Criterium 5.1: "Verstoring van het dagelijks leven"

"De aantasting van de vrijheid zich te verplaatsen en samen te komen op publieke plaatsen en in openbare ruimten, waardoor de deelname aan het normale maatschappelijk verkeer wordt belemmerd"

Voorbeelden van bedreigingsoorzaken zijn: aantasting van vitale infrastructuur zoals uitval van elektriciteit, massale sterfte onder bevolking door pandemie, bezetting, grootschalige onlusten, dijkdoorbraak, terroristische aanslag, grootschalige instroom van vluchtelingen.
Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:

- geen onderwijs kunnen volgen;
- niet naar het werk kunnen gaan;
- geen gebruik kunnen maken van maatschappelijke voorzieningen als die voor sport, cultuur of gezondheidszorg;
- verminderde bereikbaarheid door blokkade van wegen en uitval van openbaar vervoer;
- niet kunnen doen van noodzakelijke aankopen wegens winkelsluiting.

De genoemde indicatoren worden gewaardeerd op basis van:

- aantal getroffenen;
- tijdsduur;
- aantal indicatoren.

De scorematrix voor verstoring dagelijks leven is opgenomen in de volgende figuur.

aantal → tijdsduur ↓	< 400 getroffenen	< 4.000 getroffenen	< 40.000 getroffenen	>40.000 getroffenen
1-2 dagen	A	A	B	C
3 dagen tot 1 week	A	B	C	D
1 week tot 1 maand	B	C	D	E
1 maand of langer	C	D	E	E

Het resultaat van de impactscore wordt gecorrigeerd op basis van het aantal indicatoren dat van toepassing is:

- ingeval maximaal 1 indicator van toepassing is, dan -1 (bijv. D wordt C);
- ingeval tenminste 3 indicatoren van toepassing zijn, dan +1 (bijv. B wordt C).

Criterium 5.2 "Aantasting van de positie van het locale en regionale bestuur"

"De aantasting van het functioneren van de Nederlandse overheid, in het bijzonder de lokale en regionale overheid, en haar instituties en/of de aantasting van rechten en vrijheden en andere kernwaarden verbonden aan de Nederlandse democratie en vastgelegd in de grondwet"

Dit criterium betreft de verstoring van het wezen (d.w.z. democratische rechten en vrijheden), het karakter (de algemeen-Westerse en christelijke-joodse-humanistische kenmerken/normen/ waarden), en het functioneren (institutionele processen en beleids-, bestuurs- en uitvoerings-organisaties) van de democratie Nederland.

Voorbeelden van bedreigingoorzaken: verstoring van de demografische opbouw van de samenleving, verstoring van de sociale cohesie door achterstellingen, ontstaan van parallelle samenleving, aanslag op het Binnenhof, bezetting door een vreemde mogendheid, publieke haatcampagnes, oproepen tot en/of andere uitingen van antidemocratische activiteiten en/of opvattingen.

In de landelijke Handreiking voor het Regionaal Risicoprofiel is de hiervoor gaande tekst vrijwel letterlijk overgenomen.

Als indicatoren voor het meten van de impact worden de volgende zes gehanteerd:
- aantasting van het functioneren van de politieke vertegenwoordiging;
- aantasting van het openbaar bestuur;
- aantasting van het functioneren van het financiële stelsel;
- aantasting van de openbare orde en veiligheid;
- aantasting van vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, vereniging, kiesrecht, etc.)
- aantasting van geaccepteerde Nederlandse waarden en normen zoals gebruikelijk in het maatschappelijke verkeer dan wel vastgelegd in wetgeving.

Aantasting van de integriteit is een vorm van aantasting van het functioneren

De klassenindeling wordt vervolgens gebaseerd op:
- aantal indicatoren dat van toepassing is;
- de tijdsduur;
- de omvang waarmee een indicator is aangetast.

aantal indic.→ tijdsduur ↓	max. 1 uit 6 indicatoren	max. 2 uit 6 indicatoren	>=3 uit 6 indicatoren
Dagen	A	B	C
Weken	B	C	D
Maanden	C	D	E
1 of meer jaren	D	E	E

Aantal indicatoren	
Aantal indicatoren > 50% aangetast	

Het resultaat van de impactscore wordt gecorrigeerd op basis van de mate van aantasting van de indicator: indien een indicator voor meer dan 50% wordt aangetast, dan 1+ (bijv. C wordt D).

Criterium 5.3 "Sociaal psychologische impact: woede en angst"

"Gedragsmatige reactie van de bevolking die door uitingen van angst en woede (mogelijk ook vermengd met verdriet en afschuw) worden gekarakteriseerd en waaraan de media aandacht besteden. Deze uitingen kunnen komen van personen die direct worden getroffen, en van de rest van de bevolking, en moeten waarneembaar zijn (d.w.z. hoorbaar, zichtbaar, leesbaar)"

Voorbeelden van bedreigingoorzaken zijn: terroristische aanslag, politieke moord, ontvoering, gijzeling of aanslag op politieke leiders, leden van het Koninklijk Huis, dominantie van een ondemocratische politieke partij, staatsgreep, ontploffing kerncentrale, pandemie met massale sterfte.

Indicatoren voor publieke angst:
Aantal mensen dat:

- openbare ruimten mijdt (ook het openbaar vervoer), vermijdingsgedrag vertoont (b.v. niet meer vliegen, niet meer uit huis durft), niet meer gaan werken, kinderen thuis houdt;
- vluchtgedrag vertoont;
- afwijkend koopgedrag vertoont (hamsteren, plunderen als wanhoopsdaad);
- zijn geld van de bank haalt of andere afwijkende financiële handelingen verricht;
- gestigmatiseerd wordt (daders, slachtoffers);
- onverstandige besluiten neemt t.a.v. de eigen gezondheid (overmatig risicogedrag m.b.t. gebruik alcohol, drugs, roken e.d.).

Indicatoren voor publieke woede:
Aantal mensen dat:

- zich mobiliseert/protesteert tegen zondebok: de overheid;
- zich mobiliseert/protesteert tegen zondebok: persoon, organisatie of onderneming;
- meedoet aan rellen, vernielingen;
- uitingen van onvrede via de media doet.

De klassenindeling wordt bepaald door het aantal betrokkenen en naar de tijdsduur van de betrokkenheid en is aangegeven in de volgende tabel. De belangrijkste indicator (hoogste impact) voor respectievelijk angst en woede is afzonderlijk bepalend voor de score.

aantal tijdsduur	< 40 inwoners	< 400 inwoners	< 4.000 inwoners	> 4.000 inwoners
1 tot 2 dagen	A	A	B	C
3 dagen tot 1 week	A	B	C	D
1 tot 4 weken	B	C	D	E
1 maand of langer	C	D	E	E

Opmerking:
De hiervoor beschreven benadering voor "Sociaal-psychologische impact" is conform die van de Nationale Risicobeoordeling (Leidraad Methode 2008). We hebben gecorrigeerd voor de omvang van de regio.

We vinden die voor Rotterdam Rijnmond beter bruikbaar dan die uit de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel. Daarin wordt de impact bepaald aan de hand van de volgende drie indicatoren:

1. Perceptie van het incident bij de getroffenen dan wel de rest van de bevolking
2. Verwachtingspatroon rond het incident en zijn gevolgen bij de getroffenen en de rest van de bevolking
3. Handelingsperspectief voor getroffenen bij het incident

Het aantal van toepassing zijnde indicatoren bepaalt dan in principe de totale impactscore.

Onzes inziens is het niet juist om geen aandacht te besteden aan het aantal personen dat het betreft en ook niet aan de tijdsduur gedurende welke sprake is van de situatie die dan de betreffende woede en angst opwekt. Daarom stellen we voor hier de benadering van de Nationale Risicobeoordeling te hanteren.

Criterium 6.1 "Aantasting cultureel erfgoed"

"De beschadiging, vernietiging of verdwijning van materiële sporen of getuigenissen uit het verleden in het heden die de samenleving om redenen van o.a. collectieve herinnering en identiteitsbehoud dan wel identiteitsvorming van belang acht om te bewaren, te onderzoeken, te presenteren en over te informeren"

Het betreft materiële (zichtbare en tastbare) sporen die een cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen en vaak al een beschermde status genieten. Hieronder vallen voorwerpen in musea, archeologische vondsten, archieven, monumenten (d.w.z. panden en complexen van bedrijf en techniek, religie, bewoning, bestuur en beheer, e.d.), herdenkingstekens, straatmeubilair, stads- en dorpsgezichten, landschappen (d.w.z. begrensde grondoppervlakten).

Hoewel veelal verbonden aan materiële sporen worden immateriële sporen zoals verhalen, gewoonten en gebruiken, uitingen van folklore niet in het criterium meegenomen. Deze elementen van cultureel erfgoed zijn aan mensen verbonden en aantasting van mensen en hun functioneren komt in andere criteria al tot uiting. De vastlegging ervan valt echter onder materiële sporen (bijv. archieven).

Voorbeelden van incidenten: natuurrampen als overstroming of aardbeving, brand, ontvreemding, (terroristische) aanslag, opstand en molest, oorlogshandelingen.

N.B. Waardering van de financiële schade (bijv. beveiligings- en herstelkosten, waardevermindering in financiële termen) geschiedt onder criterium 3.1. Met criterium 6.1 wordt het zuivere feit van de aantasting (beschadiging, vernietiging of verdwijning) beschouwd.

Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:

- er is sprake van uniciteit, d.w.z. het object is de enige of één van de weinige overgebleven representant(en) van een soort of type;
- er is sprake van aantasting van de identiteit, d.w.z. de betekenis en gevoel van eigenwaarde die de samenleving of een gemeenschap ontleent aan het object;
- er is sprake van aantasting van de harmonie en/of waarde en/of samenhang van een groter geheel door de aantasting van het object als deel van dat geheel;
- er zijn beperkte mogelijkheden tot restauratie;
- het betreft bronmateriaal, d.w.z. het verklarende en/of inspirerende begin of uitgangspunt voor een stroming, school, cultureel begrensde groep, e.d.

aantal indic. →	max. 1 indicator	max. 2 indicatoren	max. 3 indicatoren	4 of meer indicat.
	A	B	C	D

Het resultaat van de impactscore wordt gecorrigeerd op basis van de mate van aantasting van een indicator. Daarbij kan de verzekerde waarde medebepalend zijn, hoewel deze niet altijd is of kan worden vastgesteld. Ook bepalend kan de omvang van de toeristische en/of wetenschappelijke interesse zijn, of een opneming in de officiële lijst van monumenten of werelderfgoed. Deze aspecten worden echter in feite bepaald door één of meer van de genoemde indicatoren.
Indien minstens één indicator voor meer dan 50% wordt aangetast, dan +1 (bijv. C wordt D).

5.2.2 Een toelichting op (het bepalen van) de waarschijnlijkheid

Bij de beoordeling van de waarschijnlijkheid als gevolg van het optreden van de scenario's volgen we in eerste instantie met de projectgroep de methode van het Programma Nationale Veiligheid5. De werkwijze sluit zo veel mogelijk aan bij de Handreiking Regionaal Risicoprofiel. Ter wille van de zelfstandige leesbaarheid van de nu voorliggende rapportage en de noodzaak tot enkele aanpassingen op regionaal niveau besteden we eerst aandacht aan de uitgangspunten van de nationale methode.

Algemene uitgangspunten
De term waarschijnlijkheid wordt gedefinieerd als "de kans dat een scenario binnen de komende vier jaar zal plaatsvinden". Optioneel kan echter voor bepaalde onderwerpen ook een andere tijdshorizon worden bekeken.

Voor het bepalen van de waarschijnlijkheid wordt een indeling in vijf klassen gehanteerd (klassen A t/m E). De indeling is overeenkomstig de gekozen principes voor de impactbepaling. Klasse A representeert een incidentscenario dat als zeer onwaarschijnlijk wordt gekwalificeerd, klasse E representeert een incidentscenario dat als zeer waarschijnlijk wordt gekwalificeerd.

De waarschijnlijkheid van het incidentscenario wordt primair bepaald door de *oorzaak*. Het is om deze reden belangrijk dat het incidentscenario een goede beschrijving geeft van de oorzaak. De waarschijnlijkheid van het incidentscenario wordt secundair bepaald door het *gevolg* (impact) van het incidentscenario. Bijvoorbeeld een explosie met 100 doden heeft een lagere waarschijnlijkheid dan een explosie zonder doden.

Voor alle incidentscenario's geldt, dat bij het bepalen van de waarschijnlijkheid in meer of mindere mate gebruikgemaakt zal worden van onvolledige gegevens/informatie. Dit betekent dat afhankelijk van het soort incident gebruikgemaakt wordt van één of meerdere van de onderstaande informatiebronnen:
- historische (analoge) gebeurtenissen, casuïstiek;
- statistiek, zo nodig in combinatie met probabilistische modelberekeningen;
- faalgegevens in combinatie met netwerkanalyses/beslisbomen;
- strategieën en actoranalyses;
- expertmeningen.

Indeling in waarschijnlijkheidsklassen
Voor het inschatten van de waarschijnlijkheid geldt de volgende verdeling in hoofdklassen.

Klasse	% waarschijnlijkheid	Kwalitatieve omschrijving
A	< 0,05	zeer onwaarschijnlijk
B	0,05 – 0,5	Onwaarschijnlijk
C	0,5 – 5	Mogelijk
D	5 – 50	Waarschijnlijk
E	50 - 100	zeer waarschijnlijk

De gekozen schaalindeling is bepaald door twee factoren:
- De incidentscenario's zullen voor het merendeel clusteren in het lagere gedeelte van de waarschijnlijkheidsschaal. om nog onderscheid te realiseren tussen deze 'lage kans' gebeurtenissen wordt een logaritmische schaal gebruikt met als gevolg dat dit deel van de schaal wordt 'uitgerekt'.

5. Nationale Risicobeoordeling, Leidraad Methode 2008 d.d. juni 2008.

de absolute afstand bij de overgang van klasse A naar B naar C naar E neemt steeds met een factor 10 toe.

- Het verschil tussen de klassen (op basis van een factor 10) geeft ook een mate van robuustheid met betrekking tot de kansschatting die recht doet aan de onnauwkeurigheid van de kansschatting. in slechts een beperkt aantal van de scenario's zal gebruik gemaakt kunnen worden van betrouwbare statistische gegevens. Men zal in vele gevallen gebruik moeten maken van onvolledige gegevens gecombineerd met expertmeningen.

Samenvattend
Waarschijnlijkheid zegt ons iets over de kans op het daadwerkelijk plaatsvinden van een scenario, en de mate van ernst van het scenario. Indien statistieken beschikbaar zijn (bijvoorbeeld een verkeersongevallen database) kan hier duidelijk een inschatting van de waarschijnlijkheid uit worden bepaald. Daarnaast echter -of door het ontbreken van statistieken- is de mening van een expert noodzakelijk om op basis hiervan een uitspraak te kunnen doen over de waarschijnlijkheid. Hierbij kun je jezelf de volgende 2 vragen stellen:

1. Hoe groot acht je de kans op plaatsvinden van het incident (eens per 4 jaar, eens per 10 jaar??)
2. Van de hiervoor ingeschatte kans op plaatsvinden van het incident: wat is de kans dat dit daadwerkelijk leidt tot een gevolg zoals omschreven in het scenario. (bijv. in 10 % van de gevallen leidt het scenario tot een ernstig gevolg).

Tezamen kan vervolgens een inschatting worden gemaakt van de waarschijnlijkheid.

Bijlage 4: Risicobeeld met uitgewerkte scenario's en impact- en waarschijnlijkheidsscore

1 Risico inventarisatie

1.1 Inleiding

Conform de landelijke handleiding vindt de risico-inventarisatie plaats aan de hand van zeven benoemde maatschappelijke thema's. Deze thema's zijn:

1. Natuurlijke omgeving
2. Gebouwde omgeving
3. Technologische omgeving
4. Vitale infrastructuur en voorzieningen
5. Verkeer en vervoer
6. Gezondheid en
7. Sociaal-maatschappelijke omgeving

Per maatschappelijk thema wordt onderscheid gemaakt tussen crisistypen met bijbehorende incidenttypen. Op basis van analyse en expert judgement zijn scenario's geselecteerd en uitgewerkt.

1.2 Natuurlijke omgeving

Binnen het maatschappelijk thema "Natuurlijke omgeving" zijn de volgende crisistypen beschouwd:
1. Overstromingen
2. Natuurbranden
3. Extreme weersomstandigheden
4. Aardbevingen
5. Plagen
6. Dierziekten

De crisistypen 1, 2 en 3 zijn voor Midden- en West-Brabant relevant en in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

1.2.1 Overstromingen

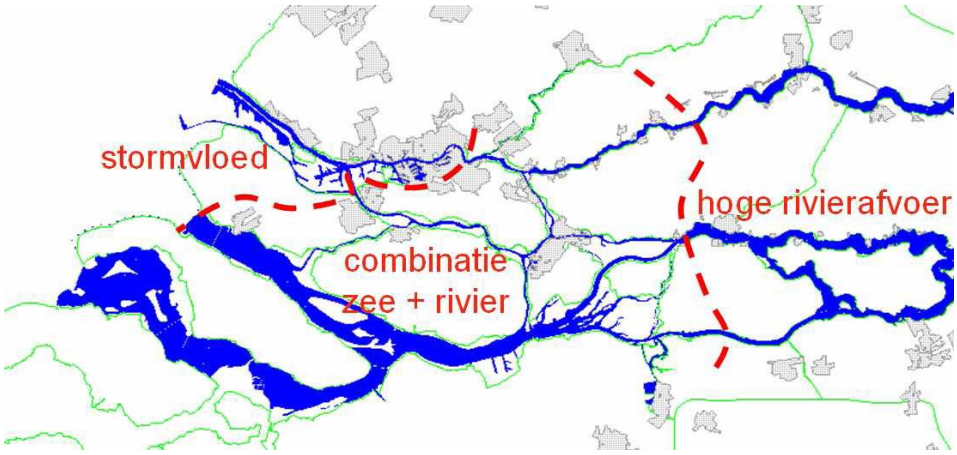
Inleiding
Binnen het crisistype overstromingen maken we een onderscheid in de volgende incidenttypen:
1. Overstromingen vanuit zee
2. Overstromingen door hoge rivierwaterstanden
3. Vollopen van een polder / dijkdoorbraak

Context
Om inzicht te krijgen in wat er mis kan gaan, is er een aantal Ergst Denkbare Overstromingsscenario's (EDO) berekend die in verschillende gebieden in Nederland voor zouden kunnen komen. Voor de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant (Veiligheidsregio MWB) geldt dat het EDO "Benedenrivierengebied" kan plaatsvinden. In de regio liggen 26 gemeenten waarvan er tien te maken kunnen krijgen met het scenario van een overstroming, variërend van enkele centimeters tot meters.
In opdracht van Rijkswaterstaat (RWS) zijn er voor heel Nederland diverse overstromingsscenario's berekend voor het maken van rampenplannen. De scenario's zijn door de Taskforce Management Overstromingen (TMO) als uitgangspunt genomen voor de landelijke overstromingsdreiging waar Nederland zich op voorbereid.
Eén van de EDO's is uitgewerkt voor het benedenrivierengebied. In dit gebied is de Veiligheidsregio MWB gelegen. Onderstaande afbeelding geeft het overstromingsgebied weer voor het benedenrivierengebied. De Veiligheidsregio MWB heeft samen met het waterschap Brabantse Delta en TMO ingezoomd op het gebied Midden- en West-Brabant en de scenario's in detail bekeken. Als uitgangspunt voor deze scenario's zijn de berekeningen gekozen, die de provincie Noord-Brabant gemaakt heeft in geval er een primaire kering door zou breken. Daarmee wijken ze enigszins af van het landelijk scenario

Hoge waterstanden en overstromingsdreiging worden in het Benedenrivierengebied bepaald door stormvloed vanuit zee in combinatie met (hoge) rivierafvoeren, en de sluitingsstrategie van de afsluitbare stormvloedkeringen: de Maeslantkering, de Hartelkering, de Haringvlietsluizen en de Hollandsche IJsselkering (figuur 1).

Figuur 1.1 Benedenrivierengebied in de huidige situatie

Kijkend naar de oorzaak van hoog water kan het Benedenrivierengebied worden opgesplitst in drie deelgebieden (figuur 1.2).



Figuur 1.2 Deelgebieden met verschillende overstromingsdreigingen

Stormvloed

In het westelijke deel van het Benedenrivierengebied worden de maatgevende hoogwaterstanden vooral veroorzaakt door stormvloeden vanuit zee.

Hoge rivierafvoer

In het oostelijke deel van het Benedenrivierengebied heeft de zee weinig invloed en worden maatgevende hoogwaterstanden veroorzaakt door extreem hoge rivierafvoeren.

Combinatie stormvloed en (hoge) rivierafvoer

Het centrale deel van het Benedenrivierengebied is overgangsgebied tussen zee en rivier. Hier worden de maatgevende hoogwaterstanden veroorzaakt door de combinatie van een stormvloed, de mate van rivierafvoer, en het sluitingsregime van de stormvloedkeringen.

Korte beschrijving van de verschillende scenario's

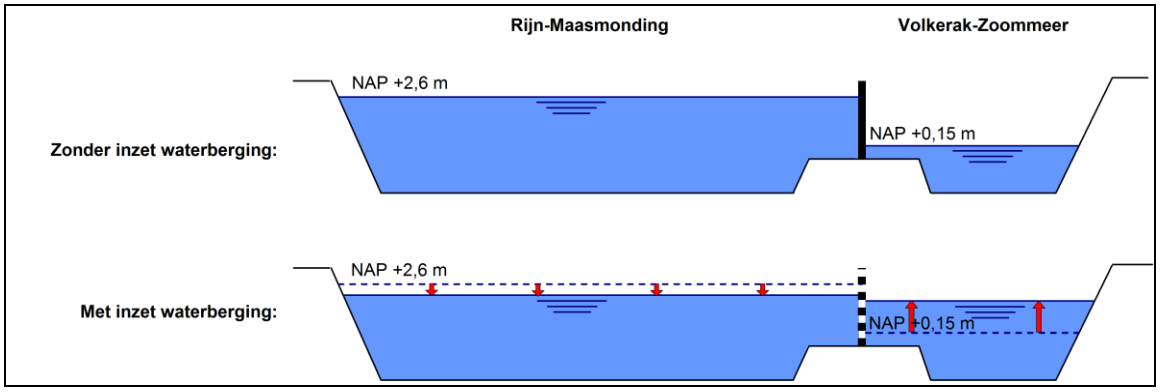
1. Kustscenario
Het Kustscenario treedt op langs de westelijk kust en in het Benedenrivierengebied zeewaarts van de stormvloedkeringen. In die gebieden worden extreme hoge waterstanden veroorzaakt door (Noordwester)storm, eventueel in combinatie met springtij. In het algemeen is de duur van een stormvloed niet langer dan één á twee dagen. Bij de overstromingsscenario's is uitgegaan van een stormduur van 35 uur.
Een eventuele doorbraak van de kust heeft geen verlagende invloed op de zeewaterstanden. Dit betekent dat er langs de kust op meer plaatsen doorbraken kunnen optreden. Bovendien is een storm lastiger te voorspellen dan een rivierafvoer. Zo zal enkele dagen vóór de stormvloed de depressie mogelijk nog niet eens bestaan en alleen nog in de computermodellen van het KNMI zichtbaar zijn.

2. Rivierscenario
Het Rivierscenario wordt veroorzaakt door een extreme rivierafvoer van Rijn of Maas als gevolg van hevige regenval in het stroomgebied van de rivier, eventueel in combinatie met smeltende sneeuw. Dit laatste geldt alleen voor de Rijn. Pas als er meerdere dagen achter elkaar vrijwel continu grote hoeveelheden neerslag (in combinatie met invallende dooi) valt in het stroomgebied van de Rijn of Maas, zal de waterstand een dusdanig peil bereiken dat er sprake is van bedreigend hoogwater. Het duurt ongeveer vijf dagen voordat de hoogwatergolf op de Rijn Nederland bereikt. Voor de Maas is dit ongeveer halve tot twee dagen. De looptijd van een afvoergolf op de Rijntakken van de Nederlandse grens (Lobith) tot Dordrecht bedraagt ongeveer 1,5 dag; de looptijd van een afvoergolf op de Maas van de Nederlandse grens (St. Pieter) tot Moerdijk bedraagt ongeveer 3,5 tot 4 dagen. Drie dagen voor de piek op de Rijn Nederland bereikt, is de onzekerheid in de hoogwaterverwachtingen afgenomen tot 25 centimeter (onzekerheidsinterval van 95%). De onzekerheid in de verwachtingen neemt af tot 10 centimeter (onzekerheidsinterval van 95%). nauwkeurigheid op een dag voor de piek. De hoogwatergolf kan meerdere dagen aanhouden. Hierdoor kunnen overstromingen in het rivierengebied omvangrijk zijn. Als een rivierdijk doorbreekt zal de waterstand op de rivier snel dalen. De kans op meerdere doorbraken langs dezelfde riviertak wordt als klein aangenomen. Wel kunnen er ten gevolge van een dijkdoorbraak cascade effecten optreden.

3. Scenario in het overgangsgebied (combinatie zee en rivier)
Het scenario in het overgangsgebied treedt op bij hoogwater door de ongunstige combinatie van een niet extreme stormvloed en een niet extreem hoge rivierafvoer.
Door de rivierafvoer zijn de waterstanden al wat verhoogd, maar het echte hoge water wordt veroorzaakt door de stormvloed. De voorspeltijd is van dezelfde orde als bij het Kustscenario. Omdat een doorbraak in dit gebied weinig invloed heeft op de rivierwaterstanden kunnen meerdere doorbraken in meerdere dijkringen ontstaan.
De verschillende gebieden zijn niet scherp begrensd maar lopen geleidelijk in elkaar over. Dit zorgt ervoor dat soms op één locatie twee scenario's min of meer even waarschijnlijk zijn. In die gevallen zijn er twee scenario's voor één doorbraakpunt berekend.

Inzetprotocol Volkerak-Zoommeer (beheersmaatregel)
Als bij een hoge aanvoer van water van Rijn en Maas de Europoortkering (die bestaat uit de Maeslantkering en de Hartelkering) vanwege een zware storm gesloten moet worden, kan het rivierwater niet langer naar zee stromen en kan de waterstand in het benedenrivierengebied hoog oplopen. Om te voorkomen dat de waterstand een kritisch peil overschrijdt waar de dijken op zijn gebouwd, is de maatregel waterberging op het Volkerak-Zoommeer ontworpen. Deze maatregel is een van de maatregelen van het programma Ruimte voor de Rivier. De maatregel houdt in dat als bij bovengenoemde omstandigheden verwacht wordt dat in het benedenrivierengebied de waterstand een vastgesteld kritisch peil kan overschrijden, water via de Volkeraksluizen naar het Volkerak-Zoommeer wordt geleid. Daardoor wordt een verdere stijging van water in het benedenrivierengebied voorkomen. Het Volkerak-Zoommeer bergt dan water tot het moment dat de storm op zee gaat liggen, de Europoortkering weer wordt geopend en het Rijn- en Maaswater weer vrij in zee kan uitstromen.

Een groot aantal van de betrokken partijen moet bij de inzet van de maatregel waterberging actie ondernemen om wateroverlast te voorkomen en burgers, vee en eigendommen te beschermen. Al deze acties zijn vastgelegd in het Inzetprotocol Waterberging Volkerak-Zoommeer. Rijkswaterstaat is de eindverantwoordelijke voor dit Inzetprotocol en zal in 2015 bestuurlijk worden vastgesteld. De maatregel waterberging moet per 1 januari 2016 kunnen worden ingezet.



Figuur 1.3 Principeschets Waterberging Volkerak-Zoommeer. Zonder deze maatregel zou de waterstand ten noorden van de Volkeraksluizen, in de Rijn-Maasmonding, hoger kunnen stijgen dan het niveau van NAP +2,65 m waar de dijken op zijn ontworpen. Met de inzet van de waterberging blijft de waterstand daaronder.

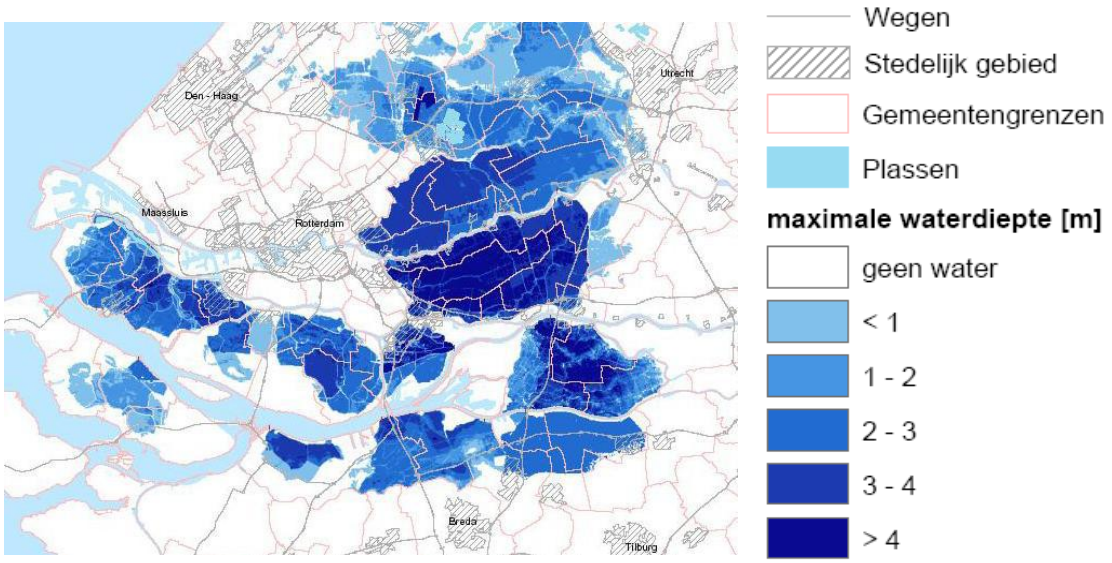
Oorzaak
Tijdsverloop van het benedenrivierenscenario:

Het benedenrivierenscenario verloopt als volgt;

- Landelijk worden weer- en waterstanden in het hoofdwatersysteem (zee, meren en rivieren) gemeten en gemonitord door het KNMI en het WMCN.
- Regionaal worden de waterstanden in het hoofdwatersysteem gemeten en gemonitord door regionale directies van Rijkswaterstaat.
- Regionaal worden de waterstanden in het hoofdwatersysteem en het regionale watersystemen gemeten en gemonitord door de waterschappen.
- Regionaal hebben de regionale directies van Rijkswaterstaat en de waterschappen een beheerdersoordeel over de sterkte van waterkeringen gegeven actueel en te verwachten weer en waterstanden.
- Ten minste tien dagen voor de overstroming trekken continu depressies over het Rijnstroomgebied en volgen perioden van hevige neerslag elkaar op.
- Zeven dagen voordat de overstroming optreedt, stijgen de waterstanden in Rijn en Maas gestaag. Na een dooi-inval blijft de neerslagintensiteit hoog en in Duitsland treden overstromingen op. De trend in opeenvolgende hoogwaterverwachtingen duidt op extreem hoogwater op de rivier. De weersverwachtingen van het KNMI geven indicaties voor storm langs de Nederlandse kust.
- De Landelijke Coördinatiecommissie Overstromingen (LCO) zal vanaf zeven dagen tevoren (D-7) een Landelijk Waterbeeld uitbrengen als de kans dat een landelijk alarmeringspeil wordt overschreden groter is dan 20%.
- Drie dagen voor de overstroming geeft de WMCN Rivieren hoogwaterverwachtingen met een onzekerheid van 25 cm (onzekerheidsinterval van 95%). De weermodellen geven een toenemende kans op storm langs de kust, waar en hoe zwaar de storm zal zijn is nog niet duidelijk. WMCN-Rivieren zal drie dagen tevoren (D-3) een Waarschuwing of Alarmering voor hoogwater uitbrengen.
- Twee dagen voor de overstroming wordt duidelijk in welk dagdeel de storm op zijn hevigst zal zijn. De waterstanden op de grote rivieren zijn extreem hoog en er wordt een verdere stijging verwacht.

- Het KNMI zal een dag tevoren (D-1) een waarschuwing of Alarmering voor Extreem Weer uitbrengen.
- WMCN-Kust zal 12 uur tevoren (D-0) een Waarschuwing of Alarmering voor hoogwater uitbrengen.
- De Waterwacht van Rijkswaterstaat West Nederland Zuid geeft bij opschaling van de LCO en/of officiële waarschuwing of alarmering door WMCN-Rivieren of WMCN-Kust aanvullende informatie of interpretatie/duiding van de actuele en te verwachten waterstanden in het Benedenrivierengebied.

Scenario Overstromingen
De dag voor de overstroming is duidelijk dat het een noordwesterstorm betreft en dat deze samenvalt met de top van de hoogwatergolf op de rivier. De locaties van de dijkdoorbraken blijven tot op het laatste moment onzeker. Deze zijn sterk afhankelijk van lokale weerseffect en actuele sterkte van de dijken. Pas als daadwerkelijk dijkdoorbraken optreden, wordt het mogelijk de omvang van de overstroming in te schatten.



Figuur 1.4 Effectgebied benedenrivierenscenario.

Gevolg

	Impactcriteria	Score en beknopte motivatie
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	E
2.1	Doden	C hoog
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	D hoog
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	C (ook buiten het brongebied)
3.1	Kosten	E
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	D
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	E (ook werknemers buiten brongebied)
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	C
5.3	Sociaal psychologisch impact	E
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	C
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	A

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.2.2 Natuurbranden

Inleiding
Binnen het crisistype "Natuurbranden" maken we een onderscheid in de volgende incidenttypen:
1. Bosbrand
2. Heide-, (hoog)veen- en duinbranden

Context
In Nederland bestaat relatief weinig ervaring met grote natuurbranden. Dit kan te maken hebben met de doorgaans snelle inzet van de brandweer waardoor beginnende branden zo snel mogelijk in de kiem worden gesmoord.
Daarnaast is de hoeveelheid (aaneengesloten) natuur in Nederland in hectares gering in verhouding tot andere Europese landen.

De regio Midden- en West-Brabant kent een aantal natuur- en bosgebieden waarin o.a. recreatieve en militaire functies zijn ondergebracht.
De bossen in deze regio bestaan over het algemeen uit dennenbos afgewisseld met loofbos, grasland en heiden. Voor 24 natuurgebieden in de regio zijn aanvalsplannen opgesteld.

Oorzaak
Weerverschijnselen als hitte en droogte zorgen voor een grotere kans op natuurbranden. Als oorzaak voor een natuurbrand zijn de volgende potentiële ontstekingsmechanismen denkbaar: bewust menselijk handelen (brandstichting), onbewust menselijk handelen (brandende sigaret), of een natuurlijke oorzaak zoals bijvoorbeeld een blikseminslag. Verder geldt dat naaldbos brandgevaarlijker is dan loofbos of jonge bossen met jonge vegetatie.

Scenario
In langdurig droge zomermaanden kan een bosbrand ontstaan, die zich o.a. afhankelijk van de windsnelheid en -richting snel kan verplaatsen. Door de tijd van het jaar is het aantal aanwezigen in of in de nabijheid van het gebied (recreanten) ca. 10 keer zoveel als normaal. De bestrijding van het incident kan worden bemoeilijkt door de onbegaanbaarheid van het terrein. Campings, recreatieparken en/of woonbebouwing dienen te worden geëvacueerd. De situatie in het gebied kan vanwege de omvang van een natuurgebied en snelheid van uitbreiding van de brand onoverzichtelijk zijn voor de hulpverleners.

Een natuurbrand kan zich zo snel en hevig ontwikkelen dat hij in staat is over spoorbanen en snelwegen te slaan. Trein- en autoverkeer liggen hierdoor mogelijk langdurig stil.
Belangrijk is de aanwezigheid van vitale infrastructuur als hoogspanningsmasten, waterleidingen en (hogedruk-)aardgasleidingen, als ook de kwetsbare objecten zoals zorginstellingen en detentiecentra.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	D
2.1	Doden	B
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	B
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	A
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	-
5.3	Sociaal psychologisch impact	A
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	A
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	D

Een toelichting op de scoresystematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.2.3 Extreme weersomstandigheden

Inleiding
Binnen het crisistype "Extreme weersomstandigheden" maken we een onderscheid in de volgende incidenttypen:

1. Extreem veel neerslag
2. Droogte
3. Koudegolf, sneeuw en ijzel
4. Hittegolf
5. Storm en windhozen
6. Aanhoudende laaghangende mist wordt gewijzigd in plotseling opkomende mist.

Context
Extreme weersomstandigheden zijn niet specifiek locatiegebonden, al kunnen gevolgen regionaal wel verschillen. Bij de uitwerking sluiten we daarom aan bij de landelijke beschrijvingen. Bij dit crisistype gaat het voornamelijk om de gevolgen voor de mens. Algemeen kenmerk zijn de mogelijke verstoringen en gevarieerde hulpvraag tegelijkertijd. Er is gekozen om het scenario Storm en windhozen nader uit te werken.

Oorzaak
Dit scenario beschrijft het optreden van een zeer zware storm of orkaan in het najaar. Hierbij wordt uitgegaan van het scenario van de Nationale Risicobeoordeling.
Voor de impact van een storm maakt het veel uit op welk moment van de dag en in welk seizoen de storm optreedt. Doordat het hoogtepunt van een storm over het algemeen niet langer dan een dagdeel aanhoudt, levert een storm 's nachts aanmerkelijk minder problemen op dan een storm overdag. Stormen in het zomerhalfjaar kunnen vooral veel schade aan beplanting aanrichten omdat de bomen dan vol in het blad zitten. Overigens is de kans op stormen van 10 Beaufort of zwaarder het grootst in het winterhalfjaar. In het zomerhalfjaar kunnen echter wel zware tot zeer zware windstoten voorkomen, met name tijdens onweersbuien.

Scenario Storm en windhozen

De zeer zware storm van 1990 is een voorbeeld van een storm die relatief veel slachtoffers en veel ontwrichting van de samenleving opleverde door het moment van de storm: het hoogtepunt tijdens de avondspits. Doordat op dat moment veel mensen in beweging waren, vielen 17 dodelijke slachtoffers in Nederland en was de ontregeling van de Nederlandse samenleving groot toen het verkeer in het hele land stil kwam te liggen.

De orkaan van 1999 ging gepaard met zware sneeuwval. Deze combinatie maakte de getroffen gebieden extra kwetsbaar: door de orkaan viel in grote gebieden de elektriciteit uit waardoor de bevolking in een aantal gebieden hard door de winter werd getroffen.

Beide voorbeelden laten zien dat de schade groot kan zijn, enkele tientallen slachtoffers kunnen vallen en de samenleving zowel tijdens de storm als langere tijd na de storm wordt getroffen.
Na de storm kan het enige tijd duren voordat de wegen en spoorwegen weer vrij zijn van omgewaaide bomen en storingen aan de elektriciteitsvoorziening zijn hersteld. De ervaring van zeer zware stormen in Nederland laat zien dat dit eerder een kwestie is van uren dan van dagen. Cruciale infrastructuur zoals het havengebied en de luchthavens kunnen kort na de storm weer normaal functioneren. Waarschijnlijk geldt dit ook voor de aanwezige industrie.
De bevolking kan nog langere tijd (meerdere dagen) zonder stroom zitten. In geval van een zomerstorm is dat minder bezwaarlijk dan gedurende het winterseizoen. In de winter zal specifiek aandacht moeten zijn voor de voorzieningen aan niet-zelfredzamen die zich in het getroffen gebied bevinden.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	B
2.1	Doden	B
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C hoog
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	C
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	A
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	B
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	-
5.3	Sociaal psychologisch impact	-
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.3 Gebouwde omgeving

Binnen het maatschappelijk thema "Gebouwde omgeving" zijn de volgende crisistypen beschouwd:
1. Branden in kwetsbare objecten
2. Instorting in grote gebouwen en kunstwerken

Beide crisistypen zijn voor Midden- en West-Brabant relevant en in de volgende paragraaf nader uitgewerkt.

Brandpreventieve maatregelen en bouwtechnische voorschriften richten zich o.a. op de veiligheid van personen die in de te reguleren objecten aanwezig zijn. Aan de hand van onderstaande factoren kunnen objecten worden ingedeeld naar de mate waarin er voor de aanwezige personen sprake is van een risico:
- het aantal personen;
- mate van zelfredzaamheid van aanwezige personen;
- mate van bekendheid met de omgeving;
- mate van naleving van regelgeving;
- mogelijkheid tot effectief ingrijpen van buitenaf;
- de bouwconstructie;
- type gebouw of inrichting;
- politiek-maatschappelijke actualiteit.

De primaire verantwoordelijkheid voor het naleven van voorschriften (regelgeving) en het waarborgen van de veiligheid van de mensen die in een gebouw aanwezig zijn ligt bij de eigenaar en/of gebruiker van een gebouw. De overheid draagt zorg voor toetsing en toezicht op naleving van vergunningsvoorschriften.

Voor de regio Midden- en West-Brabant is geen brede inventarisatie van grote en bijzondere gebouwen beschikbaar. Wel is een quickscan uitgevoerd waarbij de volgende objecten naar voren kwamen:
- Breda Stationsomgeving;
- Tilburg Stationsomgeving;
- Woontoren Tilburg;
- Verpleeghuis de Riethorst Stromenland in Oosterhout;
- Elisabeth Breda.

In de regio Midden- en West-Brabant vinden thans geen ondergrondse bouwactiviteiten plaats, waardoor recente gebeurde incidenten zoals in Keulen (instorting in relatie tot aanleg metrolijn) en Amsterdam (verzakking door aanleg Noord/Zuidlijn) niet realistisch worden geacht. Deze ontwikkelingen zijn nu ook niet voorzien.

1.3.1 Branden in kwetsbare objecten

Context
Het crisistype "Branden in kwetsbare objecten" wordt volgens de systematiek van de handreiking risicoprofiel ingedeeld in de volgende incidenttypen:
1. Grote branden in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen (bijvoorbeeld: bejaardenhuizen, ziekenhuizen, zorginstellingen, penitentiaire inrichtingen).
2. Grote branden in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie (bijvoorbeeld: stad- en gemeentehuizen, musea, winkelcentra, bioscopen, evenementenhallen).
3. Grote branden in bijzonder hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing (bijvoorbeeld: ondergrondse grote parkeergarages).
4. Branden in dichten binnensteden.

Oorzaak
Brand kan door diverse oorzaken ontstaan; brandstichting door aanwezigen of kortsluiting in defecte apparatuur zijn hier voorbeelden van.

Scenario brand in kwetsbaar object
In een nacht ontstaat brand in een verzorgingshuis van meer dan 6 bouwlagen. Dit verzorgingshuis staat in dichtbebouwd stedelijk gebied en beschikt over een (deels) gesloten verpleegafdeling. De brand ontstaat op een van de hoger gelegen verdiepingen. Er is een totaaldetectie aanwezig, waardoor via het brandmeldsysteem de brandweer al is gewaarschuwd. In de instelling zijn ruim 250 inwoners aanwezig, waarvan velen bedlegerig of slecht ter been (rolstoel, krukken, rollator) zijn. Er zijn gezien het tijdstip (nacht) slechts vijf personeelsleden aanwezig, waarvan 3 voor de verpleegafdeling en 2 voor de overige inwoners. Er is geen personeel aanwezig bij de balie/receptie. Er is één BHV'er, deze gaat direct op verkenning uit. Eén van de vleugels blijkt vol te staan met rook. Men richt zich direct op het ontruimen van het bedreigde bouwdeel, waarin zich 30 bewoners bevinden. De ontruiming is overigens volgens de Arbowetgeving een verantwoordelijkheid van het verpleeghuis zelf. De brandweer is in de tussentijd gearriveerd en wordt binnengelaten. Als er mensen in nood zijn dan zal de brandweer primair alles in het werk stellen om deze mensen te redden. De brandweer concentreert zich daarbij op verkenning, het gereedmaken van de bluswatervoorziening en brandbestrijding. Vanwege het (te) beperkte aantal BHV'ers in de nacht, de aanwezigheid van brandbare materialen, obstakels, of zelfs ontstekingsbronnen in vluchtwegen, en door het feit dat deuren van (sub)brandcompartimenten kunnen openstaan, ontstaat er een lastig te ontruimen situatie. Rook kan zich ongehinderd verspreiden door het gebouw, en de brand is moeilijk te bestrijden. Er komen 9 bewoners van de verpleegafdeling door rookvergiftiging om het leven. Door rookinhalatie raken nog eens 20 inwoners ernstig gewond.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	C
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C hoog
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	A
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	-
5.3	Sociaal psychologisch impact	C
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.3.2 Instorting in grote gebouwen en kunstwerken

Inleiding
Woningen en andere gebouwen in de regio Midden- en West-Brabant moeten voldoen aan door de overheid vastgestelde bouwkundige voorschriften. Toch kunnen zich situaties voordoen waarbij gevaar dreigt voor instorting. Bijvoorbeeld als een gebouw beschadigd is bij een brand of explosie of door gebreken in de constructie of fundering. Bij grote gebouwen kan worden gedacht aan stad- en gemeentehuizen, Musea, Winkelcentra, bioscopen, Evenementenhallen. Bij kunstwerken gaat het om of civieltechnisch werken als tunnels, bruggen, sluizen, keringen etc.

Context
Het crisistype "Instorting in grote gebouwen en kunstwerken" wordt volgens de systematiek van de Handreiking Regionaal Risicoprofiel ingedeeld in de volgende incidenttypen:

1. Instorting door explosie: Dit incidenttype is relevant voor de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant. Bij een explosie kan de constructie worden beschadigd waardoor de integriteit van een gebouw ernstig kan worden aangetast.
2. Instorting door gebreken in de constructie of fundering: Dit incidenttype is relevant Midden- en West-Brabant. Dergelijke instortingen hebben recentelijk plaatsgevonden bij het station in Tilburg en bij een bedrijf in Waalwijk. Bij het laatste incident is een persoon om het leven gekomen.

In de periode tussen 1993 en 2003 vonden in Nederland 17 gasexplosies plaats, waarbij in totaal 6 doden en 21 gewonden vielen . In het geval van instorting kan sprake zijn van dodelijke slachtoffers en meerdere zwaargewonden, met name als dit plaatsvindt in een publieke omgeving zoals een drukke winkelstraat. Na de instorting kan er nog lange tijd onduidelijkheid zijn over het aantal getroffenen en vermisten. Ook kunnen bij een instorting effecten op gebouwen in de omgeving ontstaan.

Oorzaak
Een instorting van een bouwwerk kan ontstaan door meerdere oorzaken. Werkzaamheden aan een bouwwerk, of in de nabijheid van een bouwwerk, een explosie van bijvoorbeeld aardgas, of grondverschuivingen kunnen leiden tot een instorting.

Scenario Instorting van complex gebouw
Op maandagmiddag worden werkzaamheden voor die dag afgerond bij een appartementencomplex. Enkele uren daarna, als de meeste bewoners aan het avondeten zitten vindt op de begane grond, een gasexplosie plaats en stort een gedeelte van het appartementencomplex in. Het appartementencomplex bestaat uit 35 appartementen die allemaal bewoond worden. Het is onbekend hoeveel personen tijdens de explosie in het complex aanwezig waren.
5 mensen komen door de explosie direct te overlijden, zeker 15 mensen worden vermist en bevinden zich mogelijk onder het puin.
De brandweer is binnen 8 minuten ter plaatse en concentreert zich direct op de redding van slachtoffers. Veel bewoners zijn op eigen kracht naar buiten gekomen en zijn ongedeerd of lichtgewond door rondvliegend puin. In eerste instantie worden 15 mensen vermist. Vrij snel kunnen 10 slachtoffers in worden gered door de brandweer die ze ondersteunt en vervoert naar buiten. 5 mensen liggen bekneld onder het puin.
De instorting veroorzaakt dat de constructie van het pand instabiel is geworden. De brandweer besluit om eerst de vloeren te stutten om zo op veilige wijze de beknelde slachtoffers op de bovengelegen verdieping te kunnen benaderen en redden. Na het stutten, dat een half uur in beslag neemt, begint de brandweer met het zorgvuldig bevrijden van de slachtoffers. Dit in samenwerking met de ambulancedienst.
Er blijkt dat 2 personen zijn overleden aan hun verwondingen, de andere 3 zijn zwaargewond. Ondertussen wordt een speurhond van de politie ingezet om eventuele andere slachtoffers op te sporen. Deze worden niet meer aangetroffen.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	C
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C hoog
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	A
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	A
5.3	Sociaal psychologisch impact	B
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.4 Technologische omgeving

Binnen het maatschappelijk thema "Technologische omgeving" zijn de volgende crisistypen beschouwd:
1. Incidenten met brandbare of explosieve stoffen in de open lucht
2. Incidenten met giftige stoffen in de open lucht
3. Kernincidenten

1.4.1 Incidenten met brandbare of explosieve stoffen in de open lucht

Context
Door de aanwezigheid van een relatief groot aantal bedrijven in de chemische sector is dit crisistype karakteristiek voor de regio Midden- en West-Brabant.

De regio kent 48 zogenaamde inrichtingen die onder het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) vallen. Deze inrichtingen zijn enigszins verspreid over de regio, namelijk op de bedrijventerreinen van de gemeenten Bergen op Zoom,Roosendaal, Moerdijk , Etten-Leur,Oosterhout, Geertruidenberg, Waalwijk en Tilburg. Ter illustratie: van alle bedrijven die binnen Nederland vallen onder het Brzo zijn er ca. 10% gevestigd in de regio Midden- en West-Brabant.

Tevens lopen er meerdere snelwegen, spoortrajecten, vaarwegen en buisleidingen door de regio. Door de ligging van de regio ten opzichte van België en Rotterdam vindt er relatief veel transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Doordat de industrie in de regio Midden- en West-Brabant vooral nabij de regiogrens is gelegen, heeft dit als gevolg dat bij een groot incident met verspreiding van chemische of toxische stoffen als snel gevolgen heeft voor omliggende veiligheidsregio's en/of België. Andersom houdt de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant rekening met de mogelijke incidenten die buiten de regio plaatsvinden en een effect voor de eigen regio hebben.

Incident stationaire inrichting
Ongevallen met gevaarlijke stoffen zijn binnen de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant denkbaar bij stationaire inrichtingen, waaronder Brzo-inrichtingen, LPG-tankstations en ammoniakkoelinstallaties. De regionale risicokaart is het referentiekader waar de risico-objecten en de kwetsbare objecten binnen Midden- en West-Brabant worden geregistreerd. Gemeenten, provincie en andere beheerders vullen de kaart in.

Vanuit de regionale risicokaart wordt inzicht verkregen in de inrichtingen met risico's voor de omgeving. In dit verband zijn van belang:
- de Brzo-inrichtingen (inrichtingen die vallen onder de Europese post Seveso-richtlijn).
- de bovengrondse propaanopslagen bij campings;
- de bovengrondse LPG-opslagen bij tankstations;
- grote koelinstallaties met ammoniak;
- vuurwerkopslagen.

Brzo-inrichtingen Midden- en West-Brabant:
In de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant zijn 48 Brzo-inrichtingen aanwezig, welke zijn in te delen in verschillende categorieën. In 2014 heeft het Algemeen Bestuur van de veiligheidsregio het generiek rampbestrijdingsplan voor Brzo-inrichtingen vastgesteld. Het generieke rampbestrijdingsplan worden zeven scenario's uitgewerkt, te weten: Loodsbrand, BLEVE, gaswolkexplosie, fakkelbrand,

plasbrand/tankbrand, dispersie en explosie. Brzo[6]-bedrijven zijn gelegen in Bergen op Zoom, Breda, Etten-Leur, Geertruidenberg, Heijningen, Moerdijk, Oisterwijk, Oosterhout, Roosendaal, Tilburg, Ulicoten en Waalwijk.

Bij de LPG- en propaanopslagen betreft het de verbranding van bij een incident ontsnappend Liquified Petroleum Gas (LPG), hetgeen tot een BLEVE kan leiden van de opslagtank of - wanneer dit bij de overslag gebeurt - van de tankauto. Gezien de effectafstand waarbij iedereen overlijdt (warme BLEVE ca. 110 meter) en de intensiteit van de verbranding is een BLEVE de gebeurtenis die de maximale schade bepaalt.

Elke gemeente heeft meerdere LPG-tankstatons. In Midden- en West-Brabant is een groot aantal inrichtingen aanwezig met propaanopslagen.

In enkele gemeenten komen ammoniakkoelinstallaties voor. In enkele gevallen is de hoeveelheid van deze toxische stof zo hoog dat ze onder de werkingssfeer van het Bevi vallen. Bij vrijkomen kan zich een toxische ammoniakwolk in de richting van de wind verspreiden.

In een aantal gemeenten vindt opslag van bestrijdingsmiddelen plaats. In het geval van brand kunnen zich toxische verbrandingsproducten verspreiden in de omgeving.

Gezien de grote diversiteit in gevaarlijke stoffen die geproduceerd, opgeslagen, verwerkt of vervoerd worden in de regio, is het ondoenlijk om in het kader van deze rapportage alle mogelijke scenario's uit te werken en te voorzien van de bestrijdingsmaatregelen die hierbij aan de orde kunnen zijn. Ten behoeve van het Regionaal Risicoprofiel is vanwege het industriële karakter van de regio gekozen om het scenario plasbrand nader uit te werken. Deze keuze is gemaakt vanwege de aanwezigheid van een groot aantal bedrijven met tankopslagen.

Oorzaak
Een plasbrand kan ontstaan doordat brandbare vloeistoffen uit tanks of verpakkingsmaterialen (waaronder IBC's en metalen vaten) of leidingen lekken door bijvoorbeeld overvullen of verzwakking van de constructie (bijvoorbeeld doordat de verpakking wordt aangetast door hitteaanstraling van een brand). Verdamping zorgt voor een dampwolk die onder bepaalde omstandigheden ontstoken kan worden. De dampwolkontbranding leidt tot een plasbrand.

Scenario plasbrand bij stationaire inrichting
Tijdens het overpompen van een zeer brandbare vloeistof treedt een chemische reactie op in de tank, waarvan op dat moment gedacht wordt dat het een lege en schone tank betreft. Door de chemische reactie vindt een explosie plaats, gevolgd door een felle brand die zich snel uitbreidt. De aanwezige brandblusinstallatie is in werking gezet, maar heeft weinig effect.
Als gevolg van de explosie komt een werknemer om het leven. Twee andere werknemers proberen hun collega nog te redden, helaas zonder succes. Zij lopen ernstige brandwonden op. Door de brand worden ook enkele kunststof Intermediate Bulk Containers (IBC's) aangestraald die het binnen enkele minuten begeven. Door het begeven van de IBC's komt ook de inhoud van deze containers vrij en vormt dit een grote plasbrand. In de loods en op het buitenterrein bevinden zich grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen (zowel in vaten, als in kleinverpakkingen) die door de brand worden bedreigd.
Tijdens de brand komt veel rook vrij. Mogelijke toxische verbrandings- en ontledingsproducten zullen ten gevolge van de warmtestuwing in de hogere luchtlagen terecht komen en daardoor in principe geen acuut gezondheidsgevaar vormen op leefniveau.

De rookontwikkeling zorgt voor grote maatschappelijke onrust en aandacht van de media. In de media wordt direct de vergelijking gemaakt met andere grote incidenten.

[6]. Besluit risico's zware ongevallen '99.

De chemische vloeistoffen vermengen zich met het bluswater en vloeit weg. De grond is ernstig vervuild, net als een naburige sloot.

Gevolg

	Impactcriteria	Score en beknopte motivatie
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	A
2.1	Doden	A
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	B
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	C
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	A
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	A
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	C
5.3	Sociaal psychologisch impact	C
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	D

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.4.2 Incidenten met giftige stoffen in de open lucht

Conform de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel worden hierbij de volgende incidenttypen onderscheiden, deze zijn alle relevant voor de regio Midden- en West-Brabant:

1. Incident transport:
   a. incident vervoer weg
   b. incident vervoer water
   c. incident spoorvervoer
   d. incident transport buisleidingen
2. Incident stationaire inrichting

Context

Ongevallen met giftige stoffen in de open lucht zijn binnen de regio Midden- en West-Brabant denkbaar bij een aantal inrichtingen en als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor, het water en per buisleiding.

De regio ligt voor een deel in de overheersende windrichting van het industriegebied Antwerpen, waar o.a. de kerncentrale Doel staat. Ook dit levert risico's op voor fysieke en ecologische veiligheid (zie volgende paragraaf).

Industrieel vervoer van gevaarlijke stoffen per schip vindt voornamelijk plaats over het Schelde-Rijnkanaal, het Volkerak en het Hollands Diep. Overig vervoer van gevaarlijke stoffen over het water vindt (in mindere mate) plaats over de Afgedamde Maas, de Boven Merwede, de Amer, Bergse Maas, het Wilhelminakannaal, de Dintel, het Mark-Vlietkanaal, de Steenbergse/Roosendaalse Vliet, het Markkanaal en de Zeehaven Moerdijk.
In het Basisnet is de maximaal toelaatbare risicoruimte per transportroute vastgesteld. Het Basisnet Water bevat voor de regio twee grootschaliger onderdelen: Zeevaartcorridor ter plaatse van industriegebied Moerdijk en de binnenvaartverbinding Dordrecht-Antwerpen via het Schelde-Rijnkanaal.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de snelwegen vindt plaats over de A16, A17, A29 en A58 (w.o. Basisnet Weg internationaal: A17, A17 en A58) en over het spoor vanuit de richting Dordrecht naar

Antwerpen en vanuit Roosendaal naar Tilburg en verder. Het Basisnet Spoor is nog niet voorgesteld (verwachting is per januari 2015). De route Rotterdam-Antwerpen zal daar zeker onderdeel van uitmaken. Voor de spoorzone Roosendaal-Halderberge-Moerdijk is door de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant en de 3 gezamenlijke gemeenten een nader onderzoek uitgevoerd naar veiligheidsverbeterende maatregelen in de omgeving langs deze spoorzone.

Ten slotte lopen verschillende ondergrondse buisleidingen door de regio.

Gezien de grote diversiteit in gevaarlijke stoffen die geproduceerd, opgeslagen, verwerkt of vervoerd worden in de regio, is het niet zinvol om ten behoeve van de incidentenbestrijding alle mogelijke scenario's uit te werken en te voorzien van de bestrijdingsmaatregelen die hierbij aan de orde kunnen zijn. In dit verband is bijvoorbeeld in de planvorming met betrekking tot rampenbestrijding op het water, binnen de regio gebruik gemaakt van het principe van de selectie van de maatgevende incidentscenario's. Dit zijn de incidentscenario's die bepalend zijn voor de omvang en uitrusting van de rampbestrijdingsorganisatie. Om deze scenario's te kunnen bepalen, is gezocht naar de verschillende categorieën ongevaltypen en de referentiestoffen die bepaalde effecten kunnen veroorzaken. De effecten van overige gevaarlijke stoffen zijn in principe kleiner dan de effecten van de referentiestoffen.

Een vergelijkbare categorisering van scenario's is denkbaar voor ongevallen met gevaarlijke stoffen bij inrichtingen en vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg of het spoor.

Oorzaak
Een lek in een tank, waarin een giftige stof is opgeslagen, of instantaan falen, kan ontstaan door bijvoorbeeld een ernstige aanrijding. Ook een (externe) brand kan leiden tot falen. Daarnaast kan een lek ontstaan door dat er een defect in de tank optreedt (intrinsiek falen). Het gebied in de windrichting waar de gaswolk of pluim op leefniveau beweegt wordt dan blootgesteld aan een toxische belasting.

Scenario vrijkomen (zeer) toxische (vloei)stoffen bij stationaire inrichting
Een vorkheftruck raakt een vat met gevaarlijke stoffen; deze raakt beschadigd en er vormt zich een vloeistofplas. Door verdamping van de uit het vat afkomstige toxische vloeistoffen, ontstaat een gaswolk, welke zich afhankelijk van de windrichting en windsnelheid verplaatst. Op het bedrijfsterrein van de inrichting bevinden zich 2 werknemers in de toxische wolk en komen direct te overlijden. De hulpverleningsdiensten wordt gealarmeerd; na aankomst starten zij direct met het afdekken van de vloeistofplas zodat verdere verspreiding voorkomen wordt.
In de omgeving van het bedrijf vallen slachtoffers onder personen die zich in de nabijheid van het bedrijf (in de buitenlucht) bevinden. De duur van de blootstelling aan de toxische wolk is van invloed op de ernst van het letsel. Er raken in de omgeving enkele tientallen omwonenden en passanten licht tot ernstig gewond vanwege inhalatie van de toxische stof. Binnen 24 uur komen nog 2 mensen te overlijden als gevolg van de inhalatie van de toxische stof.

Gevolg

	Impactcriteria	Score en beknopte motivatie
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	B-C
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C hoog
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	-
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	C
5.3	Sociaal psychologisch impact	C
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	B

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.4.3 Crisistype Kernincidenten (Technologische Omgeving)

Conform de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel worden voor dit crisistype een aantal incidenttypen onderscheiden:

1. Incident A-objecten: centrales.
2. Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend.
3. Incident A-objecten: scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal.
4. Incident B-objecten: vervoer grote eenheden radioactief materiaal.
5. Incident B-objecten: overige nucleaire faciliteiten brandklasse i.
6. Incident B-objecten: nucleaire faciliteiten brandklasse ii.
7. Incident B-objecten: overig vervoer en gebruik nucleaire materialen (laboratoria etc.).
8. Incident militaire terreinen en transporten nucleair materiaal.

In de regio Midden- en West-Brabant dient men rekening te houden met de gevolgen van een ongeval bij de kernenergiecentrales in Borssele (Zeeland) en in Doel (België). Beide zijn categorie A-objecten.

Context

Kernongevallen vallen onder specifieke regelgeving: de Kernenergiewet. Dit heeft te maken met de mogelijke gevolgen van een kernongeval; zeer grote effectgebieden, onmiddellijke politieke en maatschappelijke onrust en de benodigde specialistische deskundigheid.

De Leidraad Kernongevallenbestrijding beschrijft maatscenario's voor o.a. ongevallen in kernenergiecentrales. Ook de slachtofferaantallen en de zone waarin maatregelen genomen moeten worden, staan in de Leidraad.

In het Kernenergiewet wordt een onderscheid gemaakt tussen categorie A- en B-objecten.
Onder A-objecten vallen de in werking zijnde kerncentrales in en nabij Nederland, onderzoeksreactoren, satellieten en schepen die gebruik maken van kernenergie en verder kernwapens.
Onder B-objecten vallen alle andere objecten waar sprake is van de aanwezigheid van radioactieve stoffen (zoals installaties voor uraniumverrijking, verwerking en opslag van radioactieve stoffen en transporten).
Bij A-objecten kan de (potentiële) omvang van de gevolgen van een ongeval betekenis hebben voor het gehele land, of is inschakeling van de rijksoverheid van het buurland (in casu België) nodig in verband met landgrensoverschrijdende aspecten zoals afstemming met buitenlandse autoriteiten.

Nieuwe ontwikkeling
Op 2 juli 2014 heeft de minister van Economische Zaken een brief gestuurd aan de Tweede Kamer betreffende de harmonisatie van de voorbereiding op, en maatregelen bij, kernongevallen in Nederland en onze buurlanden.

De harmonisatie van de voorbereiding op, en maatregelen bij, kernongevallen betreft de kernenergiecentrales te Borssele, Tihange en Doel in België, Emsland in Duitsland en de onderzoeksreactoren HOR(Delft), HFR(Petten) en Mol in België, dus de installaties die ook in het Nationaal Plan Kernongevalbestrijding worden beschouwd.
Om tot harmonisatie te komen is besloten om de interventieniveaus[7] en de daarmee samenhangende preparatiezones[8] aan te passen. Zonder deze aanpassing is een consistente en geharmoniseerde voorbereiding en optreden onmogelijk.

Oorzaak
Dit (maatgevend) scenario betreft een ongeval met een drukwaterreactor in de kernenergiecentrale. Hierbij komt twee uur na het ontstaan van een koelingsdefect een klein deel van de reactorinhoud vrij zoals radioactieve jodiumisotopen en edelgassen. Het vrijkomende jodium (I-131), ongeveer 3%, vormt het grootste gevaar. Voor de Kerncentrale Doel zijn vooraf zones bepaald waarin bij een ernstig ongeval maatregelen nodig zijn. Het feitelijke effectgebied is afhankelijk van de windrichting en het soort weer, vooral van eventuele neerslag. Dicht bij de bron kan sprake zijn van een directe stralingsbelasting uit de bron.

Scenario Verspreiding radioactieve stoffen
Het scenario "Ongeval met een drukwaterreactor" is in drie delen op te delen:
- de vroege lozingsfase waar vooral edelgassen worden geloosd;
- de 'echte' lozing, de lozing van een wolk met een grote hoeveelheid verschillende nucliden;
- fase na de lozing; er is sprake van een besmet gebied.

(Uitgangspunt hierbij is dat gasvormige (deels radioactieve) stoffen voor 100% vrijkomen, radioactief jodium tot 30% en het vaste stoffen tot 3%.)
Een ongeval met een in werking zijnde kernreactor van Doel zal leiden tot overschrijding van de interventieniveaus zoals die zijn vastgelegd in het Nationaal Plan Kernongevalbestrijding (NPK) op Nederlands grondgebied.

7. Een interventieniveau is een stralingsdosis waarboven het nemen van een beschermingsmaatregel, zoals schuilen of evacueren, gerechtvaardigd is.
8. Een preparatiezone is een gebied waarbinnen één of meerdere beschermingsmaatregelen worden voorbereid. Dit gebeurt dus voordat er sprake is van een ongeval.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	E
2.1	Doden	D (vervroegd overlijden)
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	E
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	A
3.1	Kosten	E
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	D
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	E
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	- (vanwege nationale verantwoordelijkheid)
5.3	Sociaal psychologisch impact	E
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	A
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	A

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.5 Vitale infrastructuur en voorzieningen

Inleiding
Binnen het maatschappelijk thema "Vitale infrastructuur en voorzieningen" zijn de volgende crisistypen beschouwd:
1. Uitval olievoorziening
2. Uitval gasvoorziening
3. Uitval elektriciteitsvoorziening
4. Verstoring drinkwatervoorziening
5. Verstoring telecommunicatie en ICT

De crisistypen 3 en 5 zijn voor Midden- en West-Brabant relevant en in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

1.5.1 Uitval elektriciteitsvoorziening

Context
Naast het belang van continuïteit van energievoorziening voor de particuliere consument, is voor Midden- en West-Brabant de industrie een belangrijke doelgroep. De gevolgen van uitval van energievoorziening zijn te benoemen onder de volgende categorieën:
- Schade aan productieprocessen. Door de uitval worden processen stilgelegd. Dit levert mogelijk directe schade op aan apparatuur en processystemen. Door de verwevenheid en onderlinge afhankelijkheid van industrie kunnen keteneffecten optreden. Ook is er sprake van inkomstenderving als gevolg van de verstoring.
- Door verstoring van de productieprocessen in de industrie kan er gevolgschade aan het milieu ontstaan. Giftige/schadelijke stoffen moeten mogelijk worden geloosd als gevolg van de ongecontroleerde uitschakeling van processen.

Een gedeelte van de gemeente Bergen op Zoom en de gemeente Steenbergen en een heel klein gedeelte van de gemeente Roosendaal (ca 17.000 huishoudens) wordt van stroom voorzien door middel van een 150kV-aanvoerkabel van het type gasdrukpijpkabel. Dit is een kabeltype dat inmiddels niet meer wordt toegepast in nieuwe projecten. Daarnaast wordt de omgeving van Tilburg ook voorzien van een dergelijke aanvoerkabel. Kenmerkend voor dit type kabel is dat eventuele reparaties een langere tijd duren vanwege het technisch gecompliceerde karakter van de werkzaamheden. Een reparatie van een dergelijk type kabel duurt tenminste 7 en ten hoogste 10 dagen. Ieder gebied heeft een reservevoorziening (tweede kabel) die de stroomaanvoer over neemt in het geval van uitval van de primaire kabel. In de genoemde gebieden is dit ook een gasdrukpijpkabel.

Oorzaak
De aanloop naar een verstoring van elektriciteitvoorziening kan sterk uiteenlopen qua aard. Uitval kan ontstaan door technische storingen maar ook door invloeden van buitenaf (zoals terrorisme). Het openbaar leven zal verstoord worden bij uitval van elektriciteit, niet alleen zullen burgers last hebben in de huiselijke sfeer maar ook kantoorgebouwen, winkels, openbare instellingen, ziekenhuizen en verzorgingsinstellingen zullen direct hinder/overlast ondervinden in hun dagelijkse werkzaamheden. Het aantal instellingen met een eigen noodstroomvoorziening is in de regel beperkt. Een onverwachte uitval in de stroomvoorziening is het gevolg van het falen van het netwerk.

Scenario uitval elektriciteitsvoorziening
De hoofdtoevoerkabel is buiten gebruik vanwege onderhoud. De stroomvoorziening wordt gecontinueerd via de reservekabel. Door graafwerkzaamheden wordt deze kabel getroffen waardoor de stroom uitvalt in een groot gedeelte van Bergen op Zoom, een groot gedeelte van Steenbergen en een

klein gedeelte van Roosendaal. Tegelijkertijd valt de stroom uit in ca 400 verdeelstations die ca 17.000 adressen van stroom voorzien.

Slechts enkele functies en bedrijven hebben een noodstroomvoorziening die de stroomvoorziening overnemen. Het treinverkeer komt tot stilstand omdat signaleringssystemen en automatische spoorwegovergangen niet meer functioneren. Verkeerslichten vallen uit. GSM verkeer blijft mogelijk maar na enkele uren zullen de masten uitvallen. In de eerste uren wordt er massaal gebruik gemaakt van het mobiele telefoonnetwerk. Doordat hydroforen uitvallen is er geen drinkwatervoorziening meer mogelijk hoger dan de tweede verdieping van gebouwen. Liftinstallaties vallen uit waardoor diverse mensen worden ingesloten. Brandmeldsystemen en koelinstallaties stoppen met werken.

Enexis meldt dat de stroomonderbreking ten minste 7 dagen gaat duren in verband met de gecompliceerde reparatie van dit type kabel. Enexis is in staat om delen van het gebied weer tijdelijk van stroom te voorzien door middel van omschakelen en het plaatsen van noodstroomaggregaten. De aanvoer van noodstroomaggregaten gaat meerdere dagen. Het eerste deelgebied zal na ca 4 uur weer van stroom kunnen worden voorzien. Dit is in een tijdsbestek van ca twee dagen uit te breiden tot ongeveer 30% van het gebied.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	C
2.1	Doden	A
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	D
3.1	Kosten	C
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	D
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	B
5.3	Sociaal psychologisch impact	D
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	A
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	B

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.5.2 Verstoring telecommunicatie en ICT

Voor dit crisistype wordt aangesloten bij de Nationale Risicobeoordeling. Hier is ook in andere risicoprofielen (zoals Flevoland, Drenthe, Gelderland-Zuid, Rotterdam-Rijnmond) voor gekozen omdat er waarschijnlijk sprake zal zijn van een regiogrensoverstijgende crisis.

Context
Telecommunicatie en ICT zijn in onze samenleving onmisbaar. Het wegvallen van deze voorzieningen heeft een brede impact op ons maatschappelijk functioneren. Ziekenhuiszorg, vitale infrastructuur, betalingsverkeer en verkeersmanagement zijn voorbeelden van voorzieningen die bij een dergelijke verstoring in de knel komen.
Daarbij zijn veel calamiteitenorganisaties in toenemende mate afhankelijk van telecommunicatie en ICT. Het communicatiesysteem C2000, het alarmeringssysteem P2000 en het alarmnummer 112 worden ook gefaciliteerd door telecommunicatie/ICT netwerken. Belangrijke criteria waar rekening mee moet worden gehouden vanuit het oogpunt van continuïteit zijn:

- de verwevenheid van de voorzieningen/netwerken (ook met andere vitale voorzieningen);

- de veelheid van aanbieders in de keten en de onderlinge afhankelijkheid/gelaagdheid (en daarmee moeilijk inzicht in gevolgen);
- de keteneffecten die mogelijke verstoringen te weeg zullen brengen (en het gebrek aan awareness hieromtrent);
- afnemende maatschappelijke acceptatie van verstoringen. De recente uitval (zomer 2011) van de communicatiemiddelen in Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft aangetoond dat alle communicatiemiddelen afhankelijk van elkaar zijn. Op het moment dat ze niet meer ter beschikking zijn, hebben de hulpdiensten grootse moeite om de hulp te bieden die de burgers nodig hebben.

Oorzaak
De aanloop naar een verstoring van telecommunicatie en ICT kan sterk uiteenlopen qua aard. Uitval kan ontstaan door technische storingen (graafwerkzaamheden, overbelasting, stroomuitval) maar ook door invloeden van buitenaf (zoals terrorisme). Eén van de belangrijkste aspecten is de continuïteit van en de integriteit van het netwerk. Voor het scenario in dit risicoprofiel wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de (effecten van) de landelijke uitwerking.

Scenario uitval spraak- en datacommunicatie
In het landelijke scenario wordt uitgegaan van een ingrijpende verstoring van het telecom-/ICT-netwerk. Omdat het netwerk gebruikt wordt voor zowel dataverkeer als telefonie is het incident direct in heel Nederland merkbaar. Bedrijven en burgers zitten zonder internet en telefoon. Ook het mobiele telefoonverkeer is getroffen. De netwerken van sommige providers functioneren nog. Echter, ze zijn slechts beperkt bruikbaar, doordat de netwerken eilanden vormen: binnen het netwerk is communicatie mogelijk, maar voor diensten als internet is ook het oude netwerk afhankelijk van het IP-netwerk dat de backbone verzorgt. Omdat betalingsverkeer niet meer mogelijk is sluiten winkels hun deuren. Handel op de beurs is niet mogelijk, hetgeen tot veel economische schade lijdt. Rioolsystemen en sluizen en bruggen zullen niet meer naar behoren functioneren. Veel organisaties in Nederland zijn afhankelijk van het IP-netwerk en moeten hun werkzaamheden daarom noodgedwongen staken. Telefonie is niet beschikbaar, waardoor de communicatie bemoeilijkt wordt. Er ontstaat hierdoor onrust onder de bevolking. Niet alleen kan er niet meer worden getelefoneerd, maar ook de digitale televisie is in grote delen van Nederland uitgevallen. De mensen weten hierdoor niet meer waar ze aan toe zijn.

Omdat C2000 wordt ondersteund door telecommunicatie/ICT-netwerken, zal de communicatie tussen hulpdiensten in ernstige mate worden verstoord of niet mogelijk zijn. Ook is het alarmnummer voor burgers niet beschikbaar waardoor geen meldingen van incidenten en ongevallen kunnen worden gedaan. Brandweerkazernes, politiebureaus, gemeentehuizen en/of buurthuizen worden ingericht als meldpunt voor burgers. De politie surveilleert extra om ongelukken en ongeregeldheden zelf te vinden. Er zal dus sprake zijn van een verhoogde capaciteitsvraag bij politie en brandweer. Van burgers zal een verhoogde mate van zelfredzaamheid gevraagd worden. In kritieke situaties duurt het echter veel langer voor de benodigde hulp ter plaatse is. De oorzaak van de verstoring is moeilijk op te sporen. Het resultaat is een langdurige uitval en daardoor grote maatschappelijke onrust en zeer grote economische schade. Het duurt minimaal twee dagen om de storing op te lossen.

Gevolg

	Impactcriteria	Score en beknopte motivatie
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	C
2.1	Doden	B
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	C
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	D
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	B
5.3	Sociaal psychologisch impact	D
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.6 Verkeer en vervoer

Inleiding
Binnen het maatschappelijk thema "Verkeer en vervoer" zijn de volgende crisistypen beschouwd:
1. Luchtvaartincidenten
2. Incidenten op of onder water
3. Verkeersincidenten op het land
4. Incidenten in tunnels (er zijn geen tunnels in Midden- en West-Brabant)

De crisistypen 1, 2 en 3 zijn voor Midden- en West-Brabant relevant en in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

1.6.1 Luchtvaartincident

In de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel worden voor dit crisistype twee incidenttypen genoemd:
1. Incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein.
2. Incident vliegtoestel bij vliegshows.

Context
In de regio Midden- en West-Brabant liggen drie vliegvelden. Met oog op de huidige analyse van de aanwezige vliegvelden twee relevant: vliegbases Gilze-Rijen en Woensdrecht.
In de rampbestrijdingsplannen die voor beide vliegvelden zijn opgesteld wordt uitgegaan van scenario's waarbij (dodelijke) slachtoffers vallen, in aantallen variërend maximaal 4 slachtoffers (scenario 0) tot 36-50 slachtoffers (scenario 3).
Vliegbasis Gilze-Rijen is een militaire luchthaven waar Apache-gevechthelikopters en Cougar- en Chinook transporthelikopters zijn gestationeerd. Vliegveld Woensdrecht is een militaire luchthaven waar lesvliegtuigen en vliegtuigen ter onderhoud aanwezig zijn. Op zowel de vliegbasis Gilze-Rijen als Woensdrecht mogen ook andere vliegtuigen landen en opstijgen. Deze vliegtuigen volgen vaste aanvliegroutes. De intensiteit hiervan is relatief laag.
Buiten het terrein zelf is één kilometer voor en achter de start- en landingsbaan is de kans op een ongeval het grootst. Dit gebied bestaat voor beide vliegbases voornamelijk uit landbouwgrond en weilanden.
Het derde vliegveld, Breda International Airport, is volop in ontwikkeling en zal de komende jaren de voorzieningen verder aanpassen.

Oorzaak
Dagelijks vindt vliegverkeer plaats op en om de vliegbases. Tevens wordt iedere drie jaar een vliegshow georganiseerd op de vliegbasis Gilze-Rijen. Deze tweedaagse vliegshow wordt bezocht door een groot publiek (in 2014 in totaal 245.000 personen).
De Chinook is een transporthelikopter dat naast vracht ook geschikt is voor transport van 33 personen. Een crash van deze helikopter achten we bepalend voor het maatgevende scenario.

Scenario Neerstorten transporthelikopter
Een Chinook transporthelikopter stort neer op de woonbebouwing in de omgeving van de vliegbasis Gilze-Rijen. Door de crash ontstaat een grote brand en stort een woongebouw in. De inzittenden en een aantal personen op de grond overleven het ongeluk niet.

Gevolg

	Impactcriteria	Score en beknopte motivatie
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	A
2.1	Doden	C hoog
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C hoog
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	C
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	A
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	C
5.3	Sociaal psychologisch impact	D
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	B

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.6.2 Incidenten op of onder water

Conform de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel worden hierbij de volgende incidenttypen onderscheiden:
1. Incident waterrecreatie en pleziervaart;
2. Incident beroepsvaart (anders dan met gevaarlijke stoffen);
3. Incident op ruim water;
4. Grootschalig duikincident.

Context
Bij scheepvaartongevallen op de Schelde-Rijnverbinding kan sprake zijn van gevaar voor opvarenden en gevaar voor het milieu (lucht/water en bodem). Gevaar voor opvarenden is aan de orde wanneer er meerdere personen gered moeten worden. Hierbij moet worden gedacht aan commerciële pleziervaart (rondvaartboten) en gewone pleziervaart, waarbij veel mensen betrokken zijn. Incidenten met slechts enkele slachtoffers worden afgehandeld conform de waterongevallen procedure. Als theoretische grens wordt aangehouden dat dit scenario van toepassing is, wanneer er meer dan 5 moeilijk te redden slachtoffers bij het ongeval zijn betrokken. In het scenario gevaar voor het milieu wordt ervan uitgegaan dat een aanvaring op het water heeft plaatsgevonden (tussen één of meerdere schepen), waarbij stoffen zijn vrijgekomen die zich door de lucht, in of over het water, of over de oever verspreiden, maar geen direct gevaar voor mens of dier opleveren.

Uit een studie van het Marin[9] blijkt dat de ontwikkeling van scheepvaartverkeer bij de Volkeraksluizen en op het Hollands Diep de afgelopen jaren tamelijk constant is geweest. Het vervoerd gewicht is echter toegenomen. Er kan worden geconstateerd dat er sprake is van verdere schaalvergroting van de binnenvaartvloot. Ten aanzien van recreatievaart bij de Volkeraksluizen is sprake van een dalende trend. Op het Hollands Diep is sprake van tamelijk constante, lage aantallen.

Oorzaak
Een rondvaartboot met aan boord minimaal 100 personen (gedeeltelijk niet-zelfredzaam) komt nabij Moerdijk in aanvaring met een kruisend vrachtschip. Hierbij komen ook schadelijke stoffen voor het milieu vrij (stookolie) en de aanvaring zorgt voor een stremming van het doorgaande scheepvaartverkeer.

[9]. Marin, April 2014: Verkeersanalyse Dordtsche Kil-Hollands Diep en toetsing noodzaak VTS

Scenario Aanvaring op het water
Het passagiersschip dreigt te zinken. De opvarenden moeten zo spoedig mogelijk in veiligheid worden gebracht en/of gered. Enkele passagiers van de rondvaartboot zijn zwaar gewond geraakt door de botsing, en hebben meerdere botbreuken en snijwonden. Eén passagier komt als gevolg van de botsing te overlijden. Grotere aantallen slachtoffers moeten worden opgevangen en verzorgd. Hierbij blijken 10 personen lichtgewond. De schipper slaagt erin de boot aan de grond te zetten. Evacuatie wordt gedaan door schepen van politie, Rijkswaterstaat en brandweer. De afdrijvende stookolie dreigt op de oevers terecht te komen. Ter voorkoming hiervan legt Rijkswaterstaat oil booms op het water. Opkomsttijd van de hulpdiensten is geheel afhankelijk van de locatie. Nabij de Moerdijkbrug bedraagt de opkomsttijd van een eerste grote blusboot ongeveer 30 minuten.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	A
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	B
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	A
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	-
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	-
5.3	Sociaal psychologisch impact	A
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.6.3 Verkeersincidenten op het land

Conform de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel worden hierbij de volgende incidenttypen onderscheiden:
1. Incident wegverkeer;
2. Incident treinverkeer.

Context
Bij een verkeersongeval op het land kan gedacht worden aan een groot ongeval op de weg of het spoor waarbij veel slachtoffers betrokken zijn (brand in een touringcar, kettingbotsing , treinbrand of botsing met passagierstrein). Ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen zijn eerder in dit document beschreven.
Wegverkeersongevallen op het land, met grotere aantallen slachtoffers (>20 personen) kunnen door diverse oorzaken plaatsvinden bijvoorbeeld door slechte weersomstandigheden zoals dichte mist en plotselinge gladheid op de weg.

Op het spoor kan bijvoorbeeld door een roodseinpassage een botsing plaatsvinden tussen 2 treinen, bijvoorbeeld een rangerende trein en een passagierstrein. In het algemeen is de kans op een incident bij spoor met name aanwezig ter hoogte van wissels (botsingen, ontsporingskans bij wissels).

Van 2016 tot 2022 wordt gewerkt aan de Betuweroute. Goederentreinen worden omgeleid, onder andere door Brabant. Hierdoor zullen er gedurende deze periode extra treinen door Brabant rijden. De Betuweroute is de treinverbinding tussen de Rotterdamse haven en het Ruhrgebied in Duitsland. Tussen

de Nederlandse grens en het Duitse Oberhausen wordt een derde spoor aangelegd. Dit is nodig om de toekomstige groei van het goederenvervoer op de Betuweroute te kunnen verwerken.

In Duitsland wordt 73 km nieuw spoor aangelegd. Verder komt er 74 km geluidsschermen, worden 11 stations omgebouwd, worden bruggen en viaducten aangelegd of aangepast en worden overwegen vervangen door ongelijkvloerse kruisingen. De werkzaamheden vinden plaats gedurende een half jaar in 2016 en vervolgens van november 2016 tot de oplevering in 2022 volgens een ritme van één week intensieve werkzaamheden en vervolgens drie weken geen werkzaamheden. Gedurende de periode 2016-2022 worden gedurende één week per vier weken de goederentreinen omgeleid via andere grensovergangen. De Brabantroute is dan de belangrijkste omleidingsroute, waarbij opgemerkt dat treinen beladen met gevaarlijke stoffen waar mogelijk gebruik zullen blijven maken van de Betuweroute. Deze route loopt via Dordrecht, Breda, Tilburg, Eindhoven, Helmond en Venlo. Dit zal naar verwachting echter niet gelden voor álle treinen met gevaarlijke stoffen.

Bij dit crisistype gaat het om een botsing tussen voertuigen op het land of op het spoor, zonder dat hier specifiek gevaar is van gevaarlijke stoffen (dat scenario is ondergebracht bij de technologische omgeving). Gelet op het aantal (dodelijke) slachtoffers maakt het voor de impactbepaling weinig uit of treinen botsen of dat sprake is van een grote kettingbotsing. Voor de waarschijnlijkheid is dit wel relevant (op de weg heeft het een grotere waarschijnlijkheid dan op het spoor waar beveiligingssystemen aanwezig zijn). Daarom is gekozen om als maatgevend scenario uit te gaan van een incident op de weg.

Oorzaak
In de avondperiode treedt op een vierbaans rijksweg plotseling dichte mist op, waardoor een aantal auto's sterk snelheid verminderen. Door het slechte zicht kunnen niet alle automobilisten op tijd remmen.

Scenario Groot verkeersongeval
In eerste instantie ontstaat op een rijbaan een kettingbotsing, waarbij 15 auto's en 2 vrachtwagens betrokken zijn. Direct na de kettingbotsing vliegen 4 auto's en één van de vrachtwagens in brand. De chauffeurs van 2 auto's en van de vrachtwagen weten niet te ontkomen en overlijden. In 4 andere auto's zijn mensen bekneld geraakt die door de brandweer bevrijd moeten worden, hiervan zijn 4 inzittenden (zwaar) gewond. In de overige betrokken auto's zijn 6 licht gewonden aanwezig.
De slachtoffers moeten naar verschillende ziekenhuizen in de omgeving worden gebracht. De personen die ongedeerd beleven worden opgevangen in een hiertoe ingerichte opvanglocatie.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	B
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	-
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	-
5.3	Sociaal psychologisch impact	A
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	D

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.7 Gezondheid

Inleiding
Binnen het maatschappelijk thema "Gezondheid" beschouwen we een tweetal crisistypen. Het gaat om de volgende typen:
1. Bedreiging volksgezondheid. Het betreft hier (plotselinge) gebeurtenissen, inzichten in of vermoedens over een directe bedreiging van de gezondheid van een grote groep personen, echter zonder veel ziektegevallen.
2. Epidemie/uitbraak infectieziekte. Hieronder verstaat men een uitbraak van een ziekte, soms met onbekende oorzaak. Veelal is er sprake van een infectieziekte. Een wereldwijde epidemie (een pandemie) valt hier ook onder. De grieppandemie is hier een goed voorbeeld van.

Beide crisistypen zijn voor de regio Midden- en West-Brabant relevant en worden in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

Maatschappelijke ontwikkelingen
De groep kwetsbare burgers neemt toe. Het aandeel kwetsbare- en verminderd zelfredzame burgers dat langer zelfstandig thuis blijft wonen neemt de komende jaren steeds verder toe ten gevolge van de vergrijzing en de veranderingen in het zorgstelsel per 1 januari 2015. Technologische ontwikkelingen maken "zorg op afstand" mogelijk. Meer mensen met een intensieve zorgbehoefte zullen geclusterd bij elkaar wonen, zoals groepszorgwoningen, verspreid in een gemeente in plaats van op één locatie in grote zorgverlenende instellingen. Dit geldt ook voor andere groepen mensen, zoals mensen met fysieke of psychische beperkingen. Daarmee wordt de organisatie van de zorg rondom de burger steeds complexer.

Dit geeft ook risico's op het gebied van veiligheid. Deze burgers zijn bij een crisis niet (direct) in beeld bij de hulpverlening, terwijl ook van deze groep burgers wordt verwacht dat men zelfredzaam is. Waar in de huidige intramurale zorg het vanzelfsprekend is dat een bedrijfshulpverleningsorganisatie (BHV) aanwezig is, ontbreekt deze bij de kleinschaligere zorgverlening. Alleen hele kwetsbare personen met een hoge zorgzwaarte krijgen vanaf 2015 nog een indicatie voor opname in een dergelijke instelling. De populatie in een zorginstelling wordt dus minder zelfredzaam dan tot nu toe het geval is.

Deze ontwikkelingen betekenen dat aandacht voor (brand)veiligheid onverminderd hoog moet blijven. Er moet verder worden geïnvesteerd in het stimuleren van het (brand)veiligheidsbewustzijn van zorgbehoeftigen en zorgverleners. De GHOR (Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de regio) en brandweer werken hierin samen in projecten, zoals *Geen Nood bij Brand*. Tevens is er is behoefte aan onderzoek naar maatregelen en voorzieningen (en het effect daarvan) om (brand)veiligheid bij ouderen te waarborgen.

Bovenbeschreven ontwikkelingen geven aanleiding om te onderzoeken welke gevolgen het nieuwe landelijke zorgbeleid vanaf 1 januari 2015 heeft en of het huidige beleid rondom de veiligheid van verminderd redzame personen hierop moet worden bijgesteld.

1.7.1 Epidemie/grootschalige uitbraak infectieziekte

Een epidemie is een wijdverspreide uitbraak van een ziekte of een groot aantal gevallen van een ziekte in één enkele gemeenschap of in een bepaald gebied.

In de landelijke Handreiking worden twee incidenttypen genoemd:
1. Ziektegolf besmettelijke ziekte;
2. Ziektegolf niet besmettelijke ziekte.

Ad 1.
Voor "Ziektegolf besmettelijke ziekte" wordt gedoeld op ziekten die van mens op mens of van dier op mens overdraagbaar zijn; de zogenaamde infectieziekten. De overdracht vindt plaats door middel van micro-organismen, zoals bacteriën, virussen, schimmels of parasieten. Dit kan via besmette personen (contact), voeding, water, hoesten of insecten. Er is verder onderscheid te maken tussen infectieziekten afkomstig van dieren en infectieziekten die alleen bij mensen voorkomen.

Ad 2.
Bij "niet-besmettelijke ziekte" wordt gedoeld op toxines. Toxines zijn chemische, giftige stoffen die gemaakt worden door bacteriën. Voorbeelden zijn botulinetoxine (botulisme) en de toxines geproduceerd door blauwalgen.

De naamgeving van het risico "Grootschalige besmetting (ziektegolf mens / pandemie)" in het te actualiseren risicoprofiel Midden- en West-Brabant is gewijzigd in "Grootschalige uitbraak infectieziekte", omdat deze bredere omschrijving beter past gezien de toename van diversiteit van infectieziekten. In de Handreiking betreft het in deze context "epidemie". In het vervolg van deze tekst wordt gesproken over epidemie en/of infectieziekte(n).

Context
Infectieziekten verschillen wezenlijk van andere rampen. Bij rampen door chemische of radiologische oorzaken zal de aanloop naar het incident kort zijn, besmettelijke ziekten kennen doorgaans een langere aanloopperiode. Hierdoor bestaat er meer gelegenheid om voorbereidende maatregelen te treffen. Uitzondering hierop is bijvoorbeeld een voedselinfectie of drinkwaterbesmetting door toxines of bacteriën, waarbij in een tijdsbestek van uren of dagen veel mensen ziek kunnen worden. Ook het plotseling bekend worden van een langer bestaand probleem kan leiden tot acute onrust, met noodzaak tot direct optreden.

Ook is er een kans op maatschappelijke en politieke onrust (zoals bij de Ebola-uitbraak). Dit is het geval bij (dreiging van) een grootschalige infectieziekte-uitbraak, waarbij relatief veel onduidelijkheden spelen, en waarbij er geen of slechts beperkte middelen zijn om de ziekte te bestrijden. In het geval van grote onrust is het wenselijk de bestrijding van de infectieziekte-uitbraak multidisciplinair en vanuit de systematiek van de rampenbestrijding aan te pakken. Naast het Ministerie van VWS, is dan tevens het Ministerie van VenJ als systeemverantwoordelijke van de crisisbeheersing betrokken. Naast bronbestrijding via de structuur van de infectieziektebestrijding is er dan gelijktijdig sprake van effectbestrijding vanuit de rampbestrijdingsstructuur met daarin een rol voor de GHOR. Voorbeeld hiervan is de Mexicaanse Griep.

Ontwikkelingen risico-infectieziekten
In de afgelopen jaren zijn er diverse dreigingen en grootschalige uitbraken van infectieziekten geweest in Nederland (infectieziektecrises). Door aantoonbare toename van antibioticaresistentie, vrij handelsverkeer, reisbewegingen en een hoge dichtheid van de veestapel in Brabant neemt de kans op een gecompliceerde infectieziekte-uitbraak toe.
Deze ontwikkelingen vragen om een nauwe verbinding tussen publieke gezondheid en veiligheid. De wet publieke gezondheid 2e tranche heeft hiervoor het wettelijk kader geschetst. De daaruit volgende wijzigingen in taken, verantwoordelijkheden en communicatieafspraken zullen in regionale plannen worden geborgd en vervolgens (bestuurlijk) worden beoefend. Het maatgevend scenario blijft een pandemie zoals beschreven in het Regionaal Risicoprofiel 2011-2015, met bijbehorende waarschijnlijkheid van optreden en impact.

Om de waarschijnlijkheid van een pandemie terug te dringen is het noodzakelijk dat:
1. de verspreiding van een influenzavirus binnen de dierenwereld zo veel mogelijk wordt voorkomen (o.a. ruimen van dieren, verminderen transport, vaccins, ophokken);
2. de overdracht van dieren op mensen wordt voorkomen (o.a. hygiëne, beperking in omgang).

Om de impact van een pandemie te verkleinen is het noodzakelijk dat:
1. de verspreiding van het virus binnen de bevolking wordt tegengegaan (o.a. isolatie in beginfase, hygiëne, inzet virale middelen, vaccins);
2. de gevolgen van de verspreiding worden beperkt door ondermeer registratie, 1e- en 2e-lijnsverzorging (inclusief gebruik van antivirale middelen en vaccin), voorbereiding op volgende golf en continuïteitsmanagement.

Scenario Grootschalige uitbraak infectieziekten (mens)
In het nationale veiligheidsbeleid wordt in relatie tot grieppandemiescenario's uitgegaan van een wereldwijde uitbraak van griep, veroorzaakt door een voor de meerderheid van de bevolking) nieuw influenzavirus.
Gedurende de pandemie zal 30% van de wereldbevolking ziek worden; dit zijn in Nederland ca. 5 miljoen mensen, in de regio Midden- en West-Brabant ca. 300.000.
De gemiddelde ziekteduur zal acht dagen zijn in het milde scenario, in het ernstige 14 dagen. In het ernstige scenario zullen ca. 80.000 mensen (in Nederland) overlijden, in het milde scenario ca. 5.000. Er worden tussen de 14.000 en 32.000 hospitalisaties verwacht. De verschillen in slachtoffers tussen het milde en het ernstige scenario laten zich ten dele verklaren doordat in het ernstige scenario de effecten van gebruik van antivirale middelen buiten beschouwing wordt gelaten.
De pandemie kan uit meerdere griepgolven bestaan. Een griepgolf duurt 9 tot 12 weken. Voor beide scenario's geldt de aanname dat het vanaf het bekendmaken van een pandemisch virus door de WHO zes tot acht maanden zal duren voordat een pandemisch vaccin op grote schaal beschikbaar is (pas na de eerste griepgolf).
Zowel de economische gevolgen (terugval BBP met 5,3%) als de sociaalpsychologische impact (paniek, dalend vertrouwen) van de scenario's zijn enorm.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	E
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	E
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	A
3.1	Kosten	D
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	E
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	- (landelijk)
5.3	Sociaal psychologisch impact	E
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.8 Sociaal-maatschappelijke omgeving

Inleiding
Binnen het maatschappelijk thema "Sociaal maatschappelijke omgeving" beschouwen we een tweetal crisistypen:
1. Paniek in menigten (paniek bij evenementen).
2. Verstoring openbare orde (waaronder de toevoeging terroristische dreiging).

Beide crisistypen zijn voor de regio Midden- en West-Brabant relevant en worden in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

1.8.1 Paniek in menigten (Paniek bij evenementen)

In de landelijke Handreiking worden hier één incidenttype genoemd:
- Paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties.

Context
Tijdens bijeenkomsten zoals manifestaties, demonstraties of samenkomsten zijn veel mensen geconcentreerd aanwezig. Dit geldt ook voor drukbezochte winkelcentra, markten of bedrijfslocaties. Verstorende gebeurtenissen (zoals een ongeluk, aanslag of vechtpartij) kunnen leiden tot panieksituaties. Door een dergelijke gebeurtenis willen de aanwezigen zo snel mogelijk de locatie verlaten, waarvoor mogelijk onvoldoende vluchtwegen beschikbaar zijn. Daardoor kunnen mensen in de verdrukking komen en onwel worden.

Hierbij zijn drie factoren van belang: veel aanwezigen op een beperkt grondoppervlak, het ingesloten zijn van de aanwezigen (beperkte bewegingsruimte) en de mogelijkheid van een zogenaamd 'triggerincident' waardoor de paniek ontstaat of wordt aangewakkerd.
- Nationale festiviteiten (bijvoorbeeld Bevrijdingsfestival, Koningsdag):
- Lokale/regionale festiviteiten (zoals Tilburgse Kermis)
- Sportevenementen (zoals voetbalwedstrijden)
- Concerten/festivals
- Markten

De top5-evenementen met multi-inzet voor regio Midden- en West-Brabant zijn als volgt (indicatief):
- Tilburgse Kermis;
- Decibel Outdoor (Hilvarenbeek);
- Open Luchtmachtdagen (Gilze-Rijen);
- Bloemencorso (Zundert); Diverse dance-events (bijv. Dancetour, Pussy Lounge, Intents Dancefestival)

Oorzaak
De randvoorwaarden voor het ontstaan van paniek in menigten zijn: veel mensen op een kleine oppervlakte, beperkte bewegingsruimte/vluchtmogelijkheden en een 'triggerincident'. Een trigger zet de paniek onder de menigte in gang. Dit kan een plotseling optredend incident zijn zoals een explosie, een snel ontwikkelende brand, schietpartij, stroomuitval of een technisch defect. Paniek in menigten kan daarnaast ontstaan door berichtgeving (gerucht) over een dreiging (bijvoorbeeld een bommelding). Nadat paniek is uitgebroken kunnen aanvullende factoren bijdragen tot verergering van de situatie. Hierbij kan worden gedacht aan onduidelijkheid /gebrek aan informatie, het onwel worden van mensen, onduidelijke/ontbrekende vluchtwegen en externe prikkels (zoals het zichtbaar optreden van de politie). Vervolgens kunnen er slachtoffers en gewonden vallen door verdrukking, onder de voet lopen en verstikking.

Scenario Paniek tijdens een festival
Op een warme zomeravond wordt een festival gehouden waarbij ca 20.000 bezoekers aanwezig zijn, die voornamelijk nabij de podia zijn geconcentreerd. In de loop van de avond vindt een opstootje plaats tussen twee rivaliserende groepen. Door de plotselinge wending en de schijnbaar grote groep betrokkenen vluchten de mensen weg van het incident.
De aanwezige veiligheidsmedewerkers kunnen niet doordringen in de mensenmassa en de situatie escaleert. Onder de bezoekers breekt paniek uit. Mensen stormen naar de uitgang/ingang en zijn niet op de hoogte van extra aanwezige vluchtwegen. Doordat de toegangspoortjes niet zijn berekend op de massale uitstroom komen mensen in de verdrukking.
De paniek wordt verder aangewakkerd doordat mensen onwel worden en schrikken van arriverende Politie, die de vechtpartij wil inperken. Bezoekers vallen en zijn niet meer in staat op te staan. Hierdoor worden ze onder de voet gelopen.
Gevolg is dat 2 doden en vele (ernstig) gewonden vallen (ca 30). Door de onrust in de menigte en door de slechte bereikbaarheid (grote aantallen vluchtende mensen) kunnen de gewonden niet adequaat worden geholpen door aanwezige hulpdiensten.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	B
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C hoog
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	-
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	D
5.3	Sociaal psychologisch impact	B
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	B

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.8.2 Verstoring openbare orde

In de landelijke Handreiking worden hier een drietal incidenttypen genoemd:
1. rel rondom demonstraties en andere manifestaties;
2. gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden;
3. maatschappelijke onrust en buurtrellen (eerder grootschalige ordeverstoring).

Naast bovenstaande incidenttypen is door de regio Midden- en West-Brabant gekozen om de dreiging van terrorisme als vierde incidenttype uit te werken voor het Regionaal Risicoprofiel 2015-2019.

De redenen voor het ontstaan van grootschalige ongeregeldheden zijn meer sociaalpsychologisch dan technisch van aard. Het gaat dan bijvoorbeeld om demonstraties met een politiek karakter of bijvoorbeeld kerntransporten.
De effecten van dergelijk ongeregeldheden kunnen zijn: agressie jegens gezag in het algemeen en politie in het bijzonder, beperkt mechanisch letsel, grote materiële schade aan straatmeubilair en particuliere eigendommen (winkeliers), zeer veel overige aanwezigen.

1.8.2.1 Maatschappelijke onrust / Grootschalige ordeverstoring

Context

De Nederlandse samenleving is de laatste jaren regelmatig opgeschrikt door schokkende incidenten, die tot maatschappelijke onrust leidden. Voorbeelden zijn het verschijnen van de film Fitna, de ontwikkelingen rondom de economische crisis (en schaarste in het algemeen) en de situatie omtrent kinderdagverblijf het Hofnarretje in Amsterdam. Daarnaast kan worden gedacht aan de gebeurtenissen direct na 9/11, de moord op Pim Fortuyn, de moord op Theo van Gogh, rellen in de Utrechtse wijk Ondiep, in de Graafse wijk in Den Bosch, Groningse buurtrellen, de recente ongeregeldheden in Engeland en diverse voetbalrellen.
Dit was voor de directie Strategie van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) aanleiding een onderzoek te doen naar het verschijnsel *Maatschappelijke Onrust* en de rol van de lokale overheid daarbij. In het kader van dit onderzoek is de volgende definitie gehanteerd: Maatschappelijke onrust is het verschijnsel waarbij één of enkele incidenten plaatsvinden, die vervolgens – mede ten gevolge van structurele kenmerken van sociale, fysieke, economische en/of demografische aard – leiden tot een groter aantal en/of ernstiger incidenten, die op hun beurt leiden tot subjectieve en/of objectieve problemen op het gebied van openbare orde en veiligheid[10].

Er is dus sprake van maatschappelijke onrust als de volgende ingrediënten aanwezig zijn:

- een voedingsbodem, onderliggende maatschappelijke problemen;
- één of meerdere incidenten, die heftige reacties veroorzaken bij burgers, in de media of in de politiek, en die symbool staan voor de onderliggende maatschappelijke problemen. Dit kan een dramatisch incident zijn, maar ook een vrij klein incident dat de druppel vormt die de emmer doet overlopen (bijvoorbeeld de aanslag in het Joods museum te Brussel en het schietincident in het winkelcentrum te Alphen aan den Rijn).

Oorzaak

Een trigger veroorzaakt in een achterstandsbuurt ongeregeldheden. Deze trigger kan zich op verschillende manieren uiten: voorbeelden zijn een zedenzaak, een 'bankrun', het neerschieten van een buurtbewoner of schaarste van levensmiddelen.

Scenario 'maatschappelijke onrust'

In Nederland bevinden zich een aantal (inter)nationaal georganiseerde motorclubs, waarvan enkele een 'chapter' in de regio Midden- en West-Brabant hebben. Een aantal motorclubs voelen zich gekleineerd en voelen zich door de overheid tegengewerkt. Er heerst al jarenlang onvrede. In het verleden heeft dit al geleid tot gewelddadigheden in het uitgaansgebied zowel door, tussen als tegen de motorclubs.
Bij een arrestatie worden door de politie twee leden van een motorclub neergeschoten en komen te overlijden. Als gevolg worden door diverse motorclubs en motorfanaten oproepen gedaan om massaal in protest te komen. Een aantal motorclubs verenigen zich in dit protest waarbij er internationaal bijstand van de clubs komen. Ook enkele van oorsprong rivaliserende motorclubs verenigen zich tijdelijk, de spanning blijft echter merkbaar aanwezig.
De motorclubs manifesteren zich massaal in de uitgaanscentra van Bergen op Zoom, Breda en Tilburg. De personen en motoren zijn luidruchtig, er wordt veel alcohol gedronken. Het uitgaanspubliek voelt zich geïntimideerd en ervaart de situatie als ‘niet veilig’..

[10]. Wei Ji en de Menselijke maat: Onderzoek Maatschappelijke Onrust, DSP groep, 2007.

Gevolg

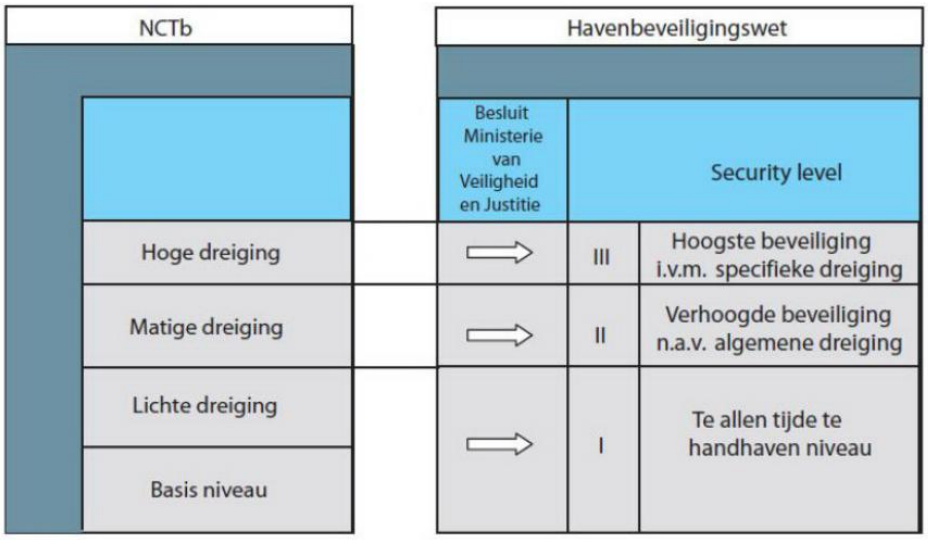
	Impactcriteria	Score en beknopte motivatie
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	B
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	-
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften	-
3.1	Kosten	A
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	A
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	B
5.3	Sociaal psychologisch impact	C
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.8.2.2 Dreiging terrorisme

In de Handreiking Regionaal Risicoprofiel wordt terrorisme en andere vormen van 'moedwillig handelen' niet als apart crisistype onderscheiden. Er wordt betoogd dat terrorisme (en moedwillige verstoring) een trigger/oorzaak kan zijn voor uiteenlopende crisistypen en incidenttypen. Moedwilligheid en terrorisme worden daarmee als een overkoepelend thema gepositioneerd dat door de hele methode heen in ogenschouw kan worden genomen. Zoals ook in de handreiking wordt aangegeven kunnen regio's zelf bepalen om een terrorisme scenario toch uit te werken.
Voor het Regionaal Risicoprofiel Midden- en West-Brabant 2015-2019 is gekozen voor de uitwerking van een scenario "Terroristische dreiging". Het gaat dan in dit scenario niet om terrorisme als trigger naar een ander crisistype (zoals een brand of explosie), maar om de effecten van een organisatorische en operationele opschaling bij een terroristische dreiging.

Terrorisme als landelijk thema
Terrorisme is een nationaal thema, onder verantwoordelijkheid van de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV). De NCTV is verantwoordelijk voor de alertering. In Nederland zijn op dit moment een groot aantal bedrijfssectoren op het alerteringssysteem aangesloten (bijvoorbeeld: luchthavens, spoor, zeehavens, tunnels en waterkeringen, olie, chemie, drinkwater, gas, elektriciteit en hotels).



Figuur 1.4 Opschalingsniveaus

Alle sectoren hebben afspraken gemaakt met de NCTV over het pakket aan maatregelen die geëffectueerd wordt bij een bepaald dreigingniveau: lichte dreiging, matige dreiging of hoge dreiging. Alertering vindt plaats vanuit de NCTV naar het Nationaal Crisiscentrum, de Departementale Coördinatiecentra Crisisbeheersing (DCC) van de departementen en naar de sector.

Parallel hieraan vindt alertering naar de algemene kolom plaats. De NCTV draagt zorg voor zowel de implementatie als het verdere beheer van het systeem.

Context
Naar schatting hebben enkele honderden inwoners van Nederland in Irak en Syrië om aan de zijde van IS meegevochten (of zijn daar nog) voor de realisatie van een Islamitische Staat. Hiervan zijn er reeds naar schatting 100 gesneuveld en is een honderdtal teruggekeerd in Nederland. Van deze teruggekeerde IS-gangers is een groot deel getraumatiseerd en onberekenbaar. Het aantal is dermate groot dat deze niet allemaal gevolgd kunnen worden. Behalve enkele uit de hand gelopen demonstraties tussen aanhangers en tegenstanders van IS heeft zich op het grondgebied van Nederland nog geen escalatie voorgedaan. In meerdere andere landen (Duitsland, Frankrijk, Engeland, België, Canada, Frankrijk, Australië) hebben er meerdere aanslagen plaats gevonden waarbij meerdere dodelijke slachtoffers zijn gevallen. Al deze landen, inclusief Nederland, vormen een coalitie tegen IS. Er heerst onrust in de samenleving, er wordt verwacht dat elk moment ook in Nederland een aanslag gepleegd kan worden.

Scenario Dreiging terrorisme
Bij het scenario dreiging terrorisme is gekozen voor hoge dreiging op openbaar vervoer[11]. Experts geven aan dat – ook gezien de aanslagen uit het verleden – dit het meest relevant is voor Midden- en West-Brabant. Enkele redenen voor een dreigende terroristische aanslag zijn op dit moment: vergelding voor de deelname van Nederland aan het bestrijden van IS (Islamitische Staat) en de door moslims als beledigend ervaren uitspraken in de media van bekende Nederlanders aan de islamitische gemeenschap.

Dit scenario beschrijft de dreiging van een aanslag op het openbaar vervoer binnen de stad Breda. Hoewel het gaat om een denkbeeldig scenario is het gezien de positie van Nederland in de wereldpolitiek, de aanwezigheid van Nederlandse militairen in onrustige landen, de band met de

[11] Zie hiervoor ook de bevindingen van het NCTV en de omschrijving zoals die wordt gegeven in het halfjaarlijkse Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland (DTN).

Verenigde Staten en de aanwezigheid van bepaalde groepen die gevoelig zijn voor radicaliseringprocessen niet ondenkbeeldig dat deze situatie zich kan voordoen.

Via de Inlichtingendiensten komt informatie dat een groep terroristen een aanslag aan het voorbereiden is op het treinstation van Breda. Deze aanslag zou plaatsvinden door het plaatsen van explosieven op het centraal station.
Ook het gebruik van 'zelfmoordaanslagen' is niet uit te sluiten. Als bijkomende informatie is bekend geworden dat de aanslagen gepland staan in de ochtendspits, om zoveel mogelijk slachtoffers te maken. Het doel van de aanslagplegers zou zijn om veel menselijke slachtoffers te maken (soft targets) en het vervoersknooppunt (bus/trein) voor langere tijd te ontwrichten. De aanslagen zouden mogelijk gaan plaatsvinden binnen een week. Er is geen informatie over de mogelijke daders voorhanden. De dreiging is duidelijk zichtbaar voor de bevolking, men gaat openbaar vervoer mijden of blijft enkele dagen thuis.

Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	-
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	-
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	-
3.1	Kosten	B
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	E
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	D
5.3	Sociaal psychologisch impact	E
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

1.8.2.3 Ramp op afstand

Context
Bij een ramp op afstand kan het gaan om het repatriëren of opvangen van slachtoffers van een crisis die buiten de eigen regio/in het buitenland plaatsvindt. Het kan gaan om slachtoffers als gevolg van een verkeersongeval, extreme weersomstandigheden of de politieke situatie in een ander land. In dergelijke situaties richt de crisisbeheersing zich met name op een goede coördinatie van hulpverleningscapaciteiten vanuit de regio en de opvang en verzorging van slachtoffers die naar huis terugkeren.

De maatschappelijke ontwrichting door zo'n ramp kan zeer omvangrijk zijn en diep ingrijpen bij het thuisfront. Voorbereiding van de psychosociale hulpverlening is daarmee van groot belang. Ook is het van belang om bijzondere voorzieningen te treffen ten behoeve van opvang (geneeskundig), voorlichten en informeren, registratie van slachtoffers, identificeren van slachtoffers en uitvaartverzorging.

Oorzaak
Een middelbare school gaat met ca. 150 leerlingen verdeeld over drie bussen op schoolexcursie naar Italië. In Duitsland ontstaat - door het onwel worden van één van de chauffeurs - een aanrijding tussen twee van de bussen. Hierbij vallen veel slachtoffers onder de leerlingen, waaronder enkele doden. Daarnaast raken meerdere voertuigen bij de aanrijding betrokken die ook niet meer konden uitwijken.

Scenario Ramp op afstand

Het gevolg van de aanrijding is dat meerdere leerlingen in de tweede bus bekneld zitten en zwaargewond zijn (21). Daarnaast zijn er door de aanrijding twee leerlingen op slag dood. De chauffeur van de derde bus zit bekneld en is zwaargewond. In de derde bus zitten enkele licht- tot zwaargewonden (9). Acht personenauto's zijn betrokken bij de aanrijding. In twee auto's zitten totaal drie mensen bekneld met lichte verwondingen. De overige zes auto's hebben alleen materiële schade en de inzittenden daarvan (11) hebben geen letsel maar zijn wel aangedaan door het ongeval. De eerste bus is vrij gebleven van het ongeval maar heeft wel 48 aangeslagen leerlingen aan boord. Door het ongeval zijn alle rijstroken van de autosnelweg volledig geblokkeerd en op de tegengestelde rijbaan gaat het verkeer ter hoogte van de ongevallocatie langzaam rijden met in beide richtingen lange files en grote vertragingen voor het locale wegverkeer als gevolg.

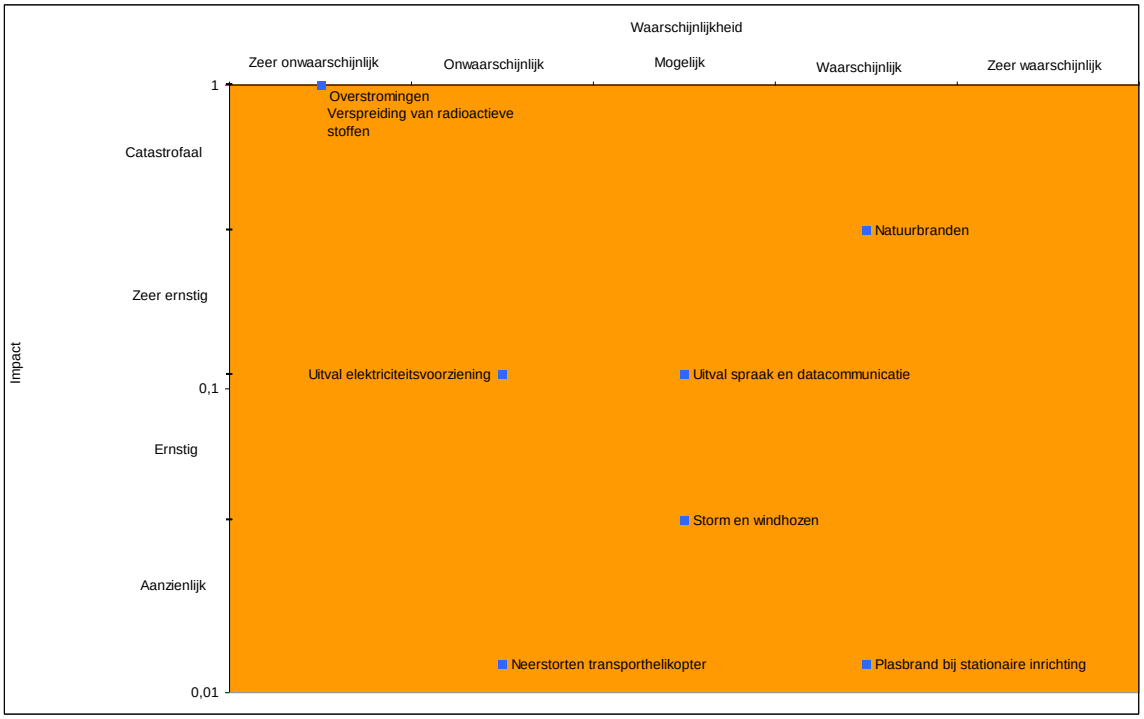
Gevolg

	Impactcriteria	**Score en beknopte motivatie**
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	-
2.1	Doden	B
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	C
2.3	Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	-
3.1	Kosten	A
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	-
5.1	Verstoring van het dagelijkse leven	-
5.2	Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur	-
5.3	Sociaal psychologisch impact	-
6.1	Aantasting cultureel erfgoed	-
	Waarschijnlijkheid	**Score**
	Kans op gebeurtenis per 4 jaar	C

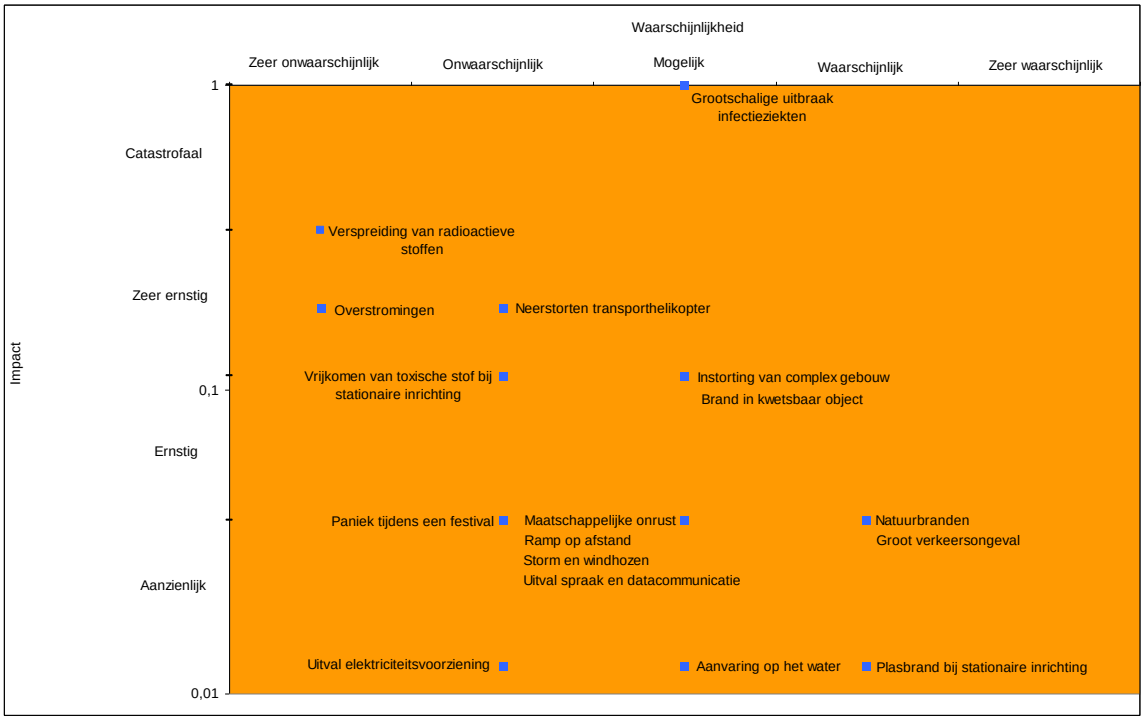
Een toelichting op de score systematiek is opgenomen in bijlage 3.

Bijlage 5: Diagrammen per impactcriterium

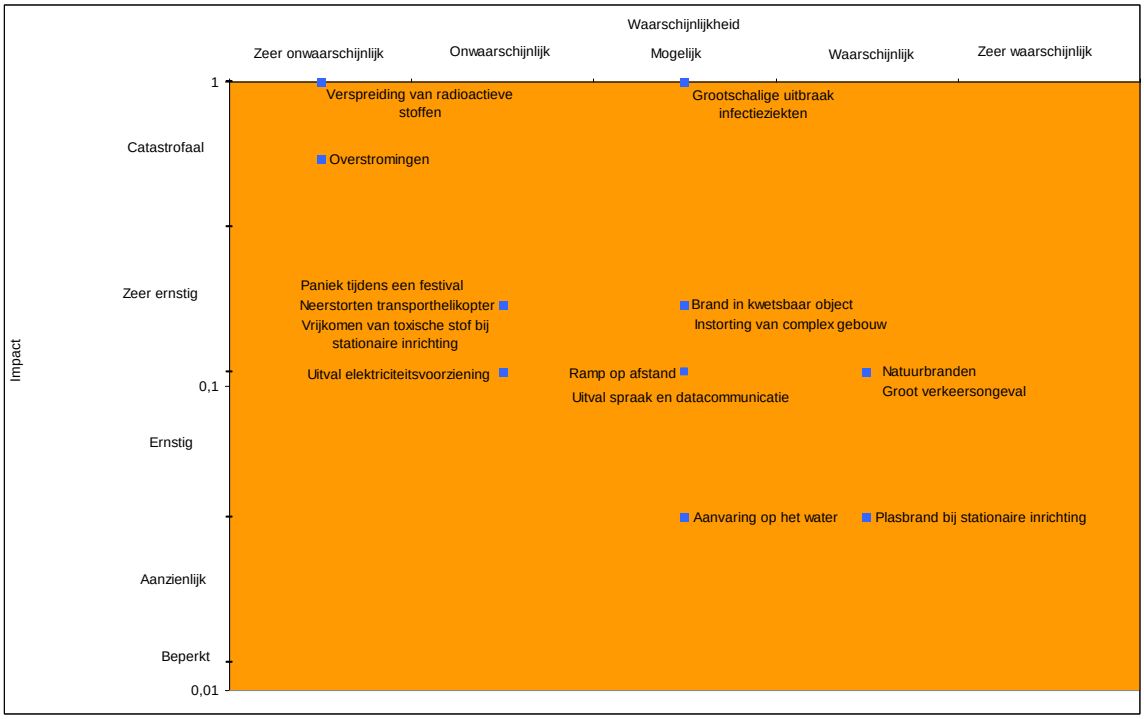
1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied



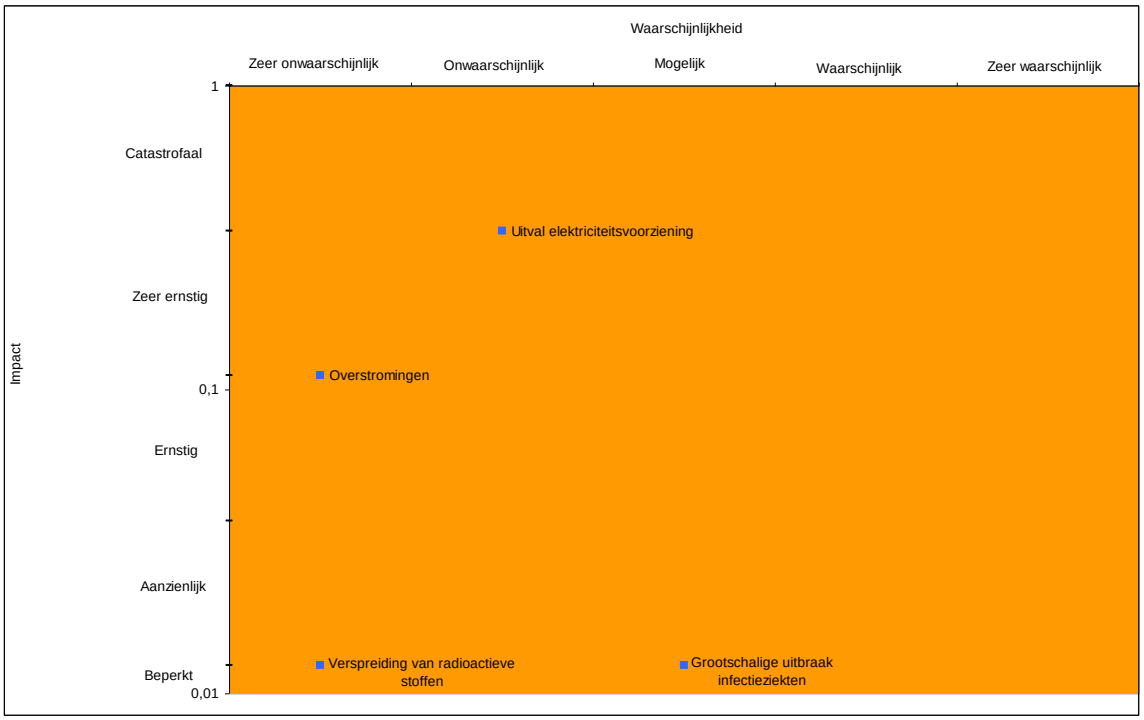
2.1 Doden



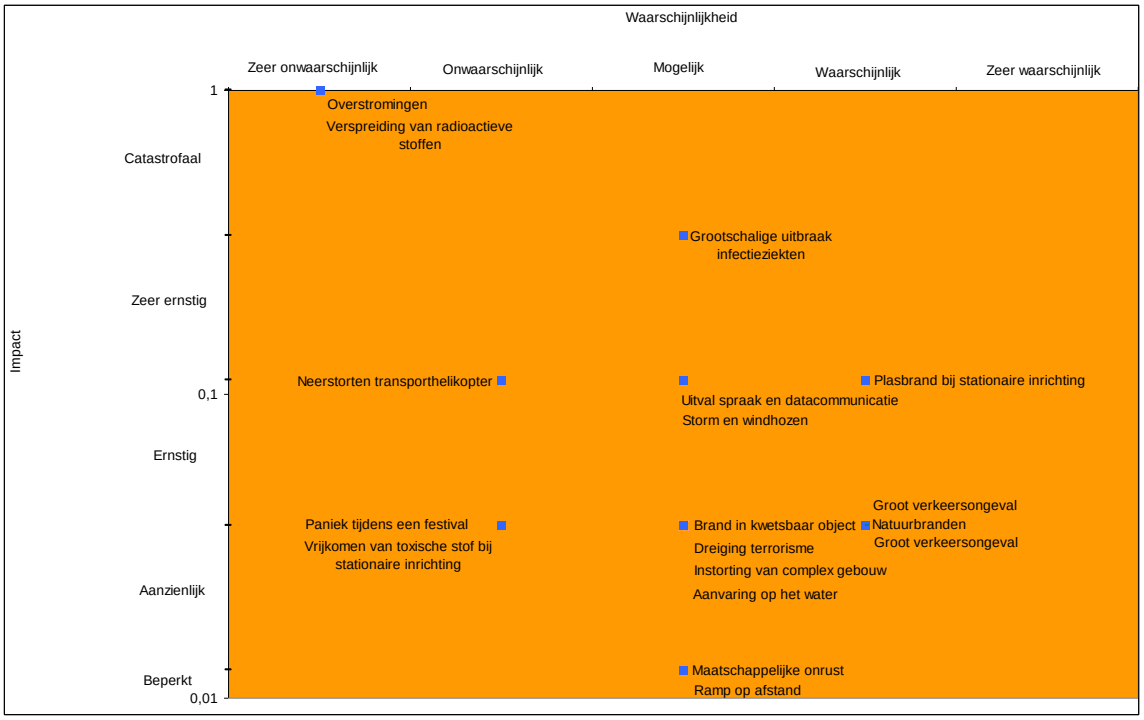
2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken



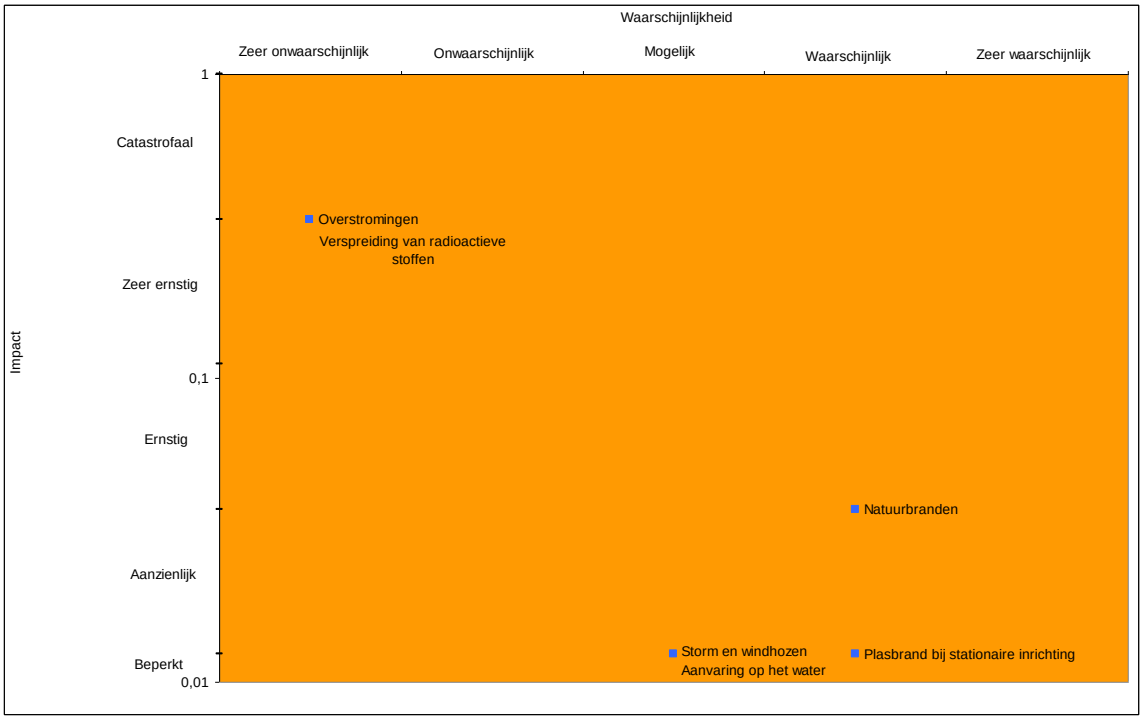
2.3 Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)



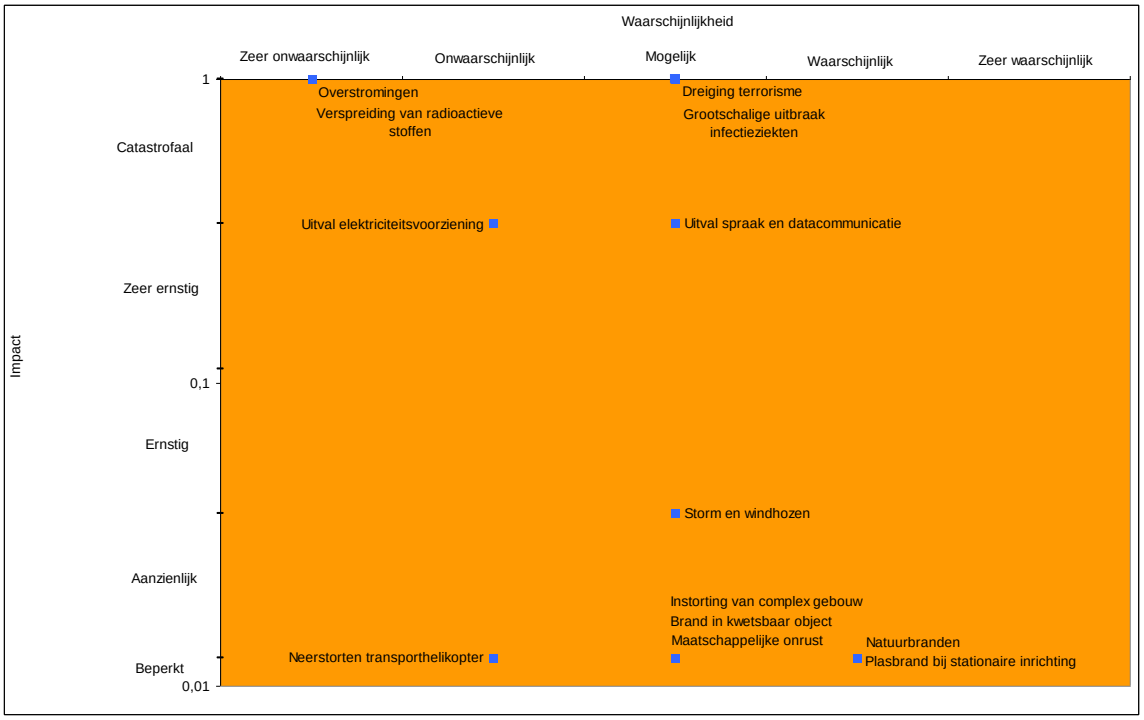
3.1 Kosten



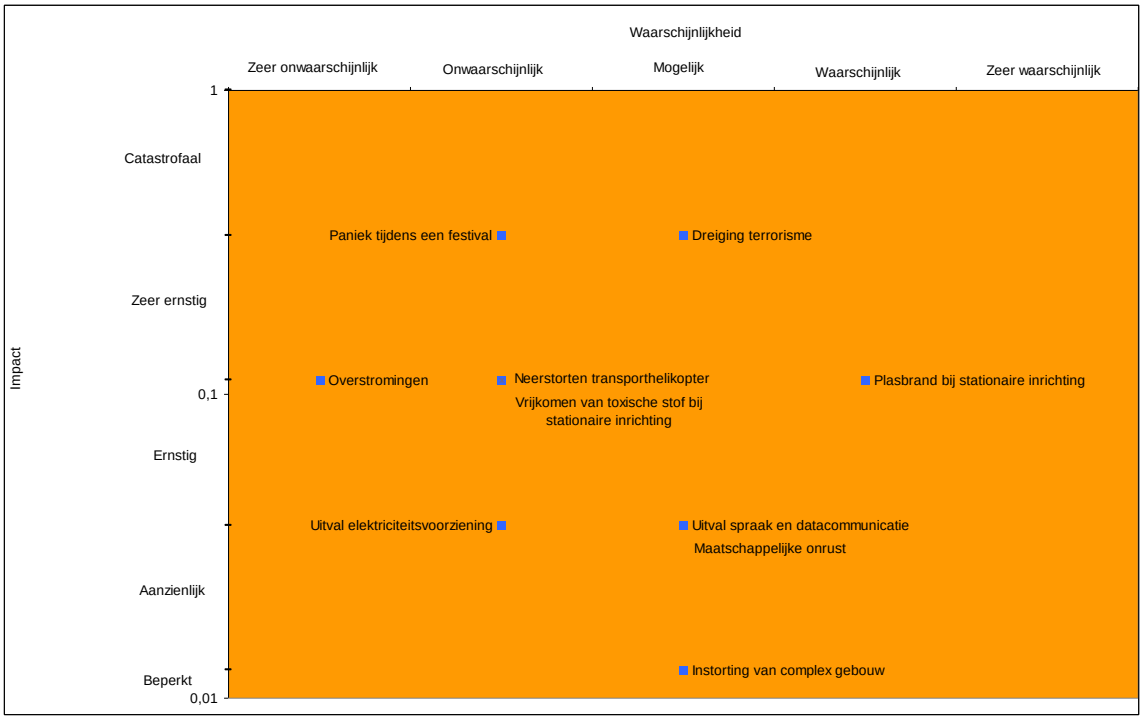
4.1 Langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)



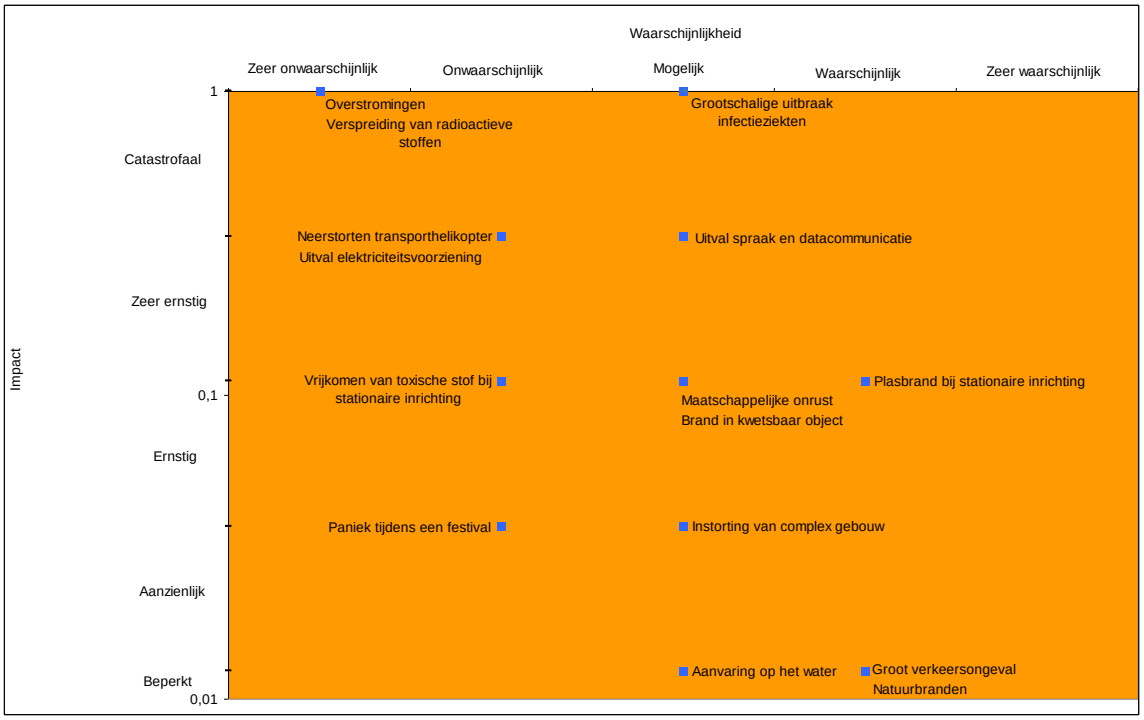
5.1 Verstoring van het dagelijks leven



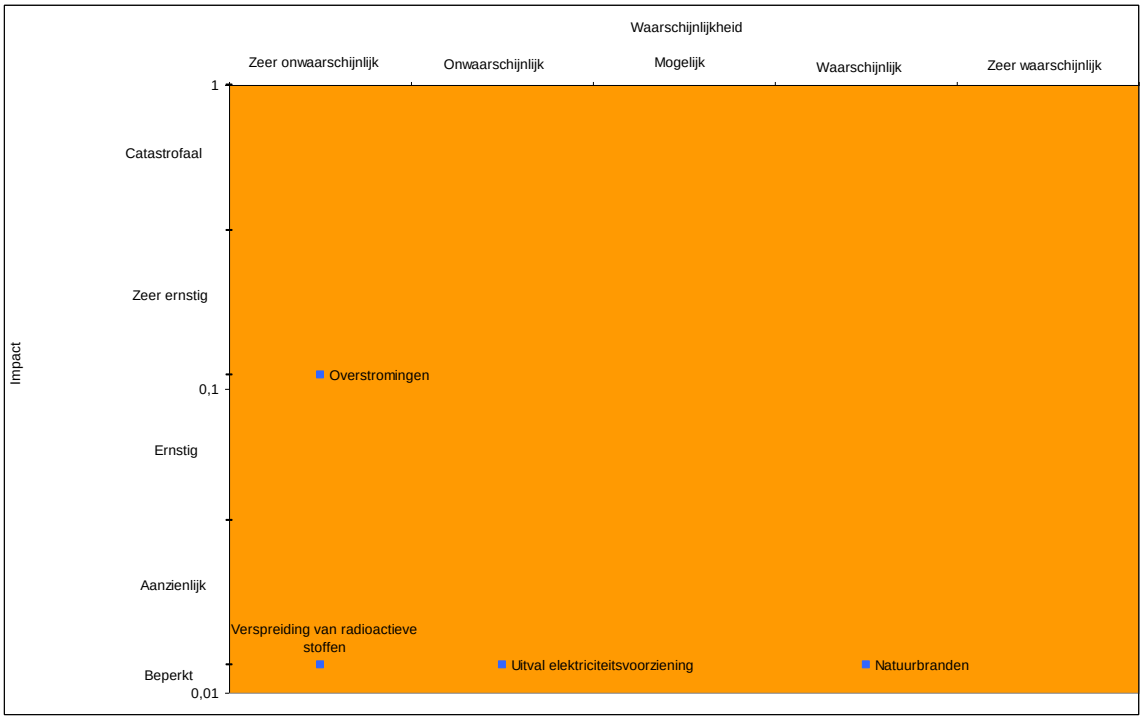
5.2 Aantasting lokaal en regionaal openbaar bestuur



5.3 Sociaal psychologisch impact



6.1 Aantasting van cultureel erfgoed



Bijlage 6: Capaciteiteninventarisatie en capaciteitenanalyse

1 Inleiding

Als onderdeel van het Regionaal risicoprofiel moet een capaciteitenanalyse worden uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in knelpunten en oplossingsrichtingen ten aanzien van de beschikbare capaciteiten voor de bestrijding van een aantal prioritaire scenario's. Op basis van deze analyse worden adviezen opgesteld die kunnen worden meegewogen bij het opstellen van het beleidsplan.

Deze rapportage beschrijft de volgende aspecten:

1. een capaciteiteninventarisatie: de capaciteiteninventarisatie dient mede als onderbouwing voor het selecteren van de meest prioritaire scenario's uit het regionaal risicoprofiel;
2. een capaciteitenanalyse: op basis van onder andere de bevindingen uit de capaciteiteninventarisatie zijn 2 scenario's geselecteerd voor nadere analyse van de benodigde en de beschikbare capaciteiten op het gebied van risicobeheersing, repressie en nazorg/herstel.

2 Capaciteiteninventarisatie

2.1 Inleiding

Het is voor het bestuur niet goed mogelijk om een oordeel te geven over de geanalyseerde risico's zonder een beeld te hebben van hoe op dit moment met het beleid van nu en de huidige organisatie deze risico's zijn afgedekt.
Om dit beeld te bieden worden in deze stap de capaciteiten waarover de regio kan beschikken in beeld gebracht. Conform de landelijke Handreiking focussen we hierbij op de capaciteiten van de Veiligheidsregio, inclusief bijstandsaanvragen en de zorgketenpartners. Verder ligt de focus op fysieke impact en de primaire hulpverleningsprocessen (tijd en ruimte kritische processen).

De overige aspecten kunnen later wel meegenomen worden bij een specifieke capaciteiteninventarisatie voor die scenario's waarvan het bestuur stelt dat hier een nadere analyse voor dient plaats te vinden.

In een brainstormsessie met de projectgroep is op basis van 'expert judgement' voor alle in het risicoprofiel opgenomen scenario's een inschatting gemaakt of de capaciteiten voldoende, mogelijk onvoldoende of onvoldoende zijn. In bijlage 1 zijn de complete resultaten van deze inventarisatie opgenomen.

2.2 Methodiek

De capaciteiteninventarisatie heeft plaatsgevonden door middel van het per proces systematisch doorlopen van een tabel op benodigde en beschikbare capaciteiten. In deze tabel staan de rampenbestrijdingsprocessen uitgezet tegen de voor Midden- en West-Brabant uitgewerkte scenario's. De tabel is weergegeven in bijlage 1. Per scenario en per proces is door een projectgroep geïnventariseerd of de capaciteiten:

- voldoende zijn = groen;
- mogelijk onvoldoende zijn = oranje;
- onvoldoende zijn = rood.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat het kan voorkomen dat capaciteiten als onvoldoende (=rood) zijn aangemerkt, maar waarbij het in alle redelijkheid niet van de overheid verwacht mag worden dat met een aanvulling van capaciteiten deze tot voldoende (= groen) gaat. Een voorbeeld is de medische hulp bij een grieppandemie: door uitval van eigen personeel evenals de te verwachten uitval in buurregio’s zal de beschikbare capaciteit naar verwachting onvoldoende blijven.

In de tabel is ook aangegeven of voor bepaalde scenario's is uitgegaan van bovenregionale bijstand (+B). Met voetnoten zijn eventuele op- en aanmerkingen gecodeerd.

Het gaat hier om een kwalitatieve beoordeling. Het is dus niet de bedoeling om aantallen en hoeveelheden exact uit te werken. In deze inventarisatie speelt expert judgement een belangrijke rol.

2.3 Burgerparticipatie

Een belangrijk uitgangspunt bij het invullen van de capaciteiteninventarisatie is de zelfredzame burger. Burgerparticipatie betreft het verschijnsel dat mensen die officieel geen deel uitmaken van de professionele rampenbestrijdingsorganisaties, maar die tijdens en direct na een grootschalig incident allerlei acties ontplooien om de gevolgen van dat incident zo beperkt mogelijk te houden en daarmee zichzelf en elkaar te helpen. Deze activiteiten hebben een ontlastende werking op de inzet van de rampenbestrijding. Het blijft echter lastig om bij de inschatting van de capaciteiten deze factor te kwantificeren.

2.4 Bevindingen

De scenario's als omschreven in het risicoprofiel, met bijhorende impact zijn als input gehanteerd voor het bepalen van de benodigde capaciteit. In de hierna volgende tabel is per scenario gemotiveerd aangegeven of nadere analyse noodzakelijk wordt geacht. Deze motivatie is gebaseerd op de uitkomsten van het risicodiagram in samenhang met de bevindingen van de capaciteiteninventarisatie.

Scenario	Motivatie	Nadere analyse
Overstromingen	Capaciteiten zijn afwisselend voldoende en mogelijk onvoldoende ingeschat. De processen waar de capaciteit mogelijk onvoldoende is, heeft te maken met een mate van onzekerheid over de omvang van het incident. Als beroep wordt gedaan op bovenregionale bijstand, moet men zicht realiseren dat die bijstand mogelijk wordt verdeeld over andere betrokken regio's.	nee
Natuurbranden	Aanwezige capaciteiten worden veelal als voldoende ingeschat. Bovenregionale bijstand is wel benodigd. Bereikbaarheid is een aandachtspunt bij dit scenario.	nee
Storm en windhozen	Op de gemeentelijke processen na, worden capaciteiten veelal voldoende ingeschat. De bereikbaarheid/isolatie van burgers wordt als knelpunt gezien.	nee
Brand in kwetsbaar object	Capaciteit is voldoende.	
Instorting van complex gebouw	Capaciteiten veelal voldoende ingeschat, met inachtneming dat tijd nodig is voor het eventueel stutten van muren en vloeren.	nee
Plasbrand	Capaciteit zijn voor vrijwel alle processen als voldoende ingeschat. Aandachtspunt is het tijdig ontsluiten van informatie over betrokken stoffen en de impact van de brand.	
Vrijkomen toxische stof bij stationaire inrichting	Handelingsperspectief is afhankelijk van aard en tijdsdynamiek van de dreiging. Binnen de regio is reeds voldoende aandacht voor capaciteiten en een optimale inrichting van hulpverleningsprocessen. De knelpunten zijn al inzichtelijk gemaakt en waar mogelijk verbeterd.	nee
Verspreiding radioactieve stoffen	Bij een A-object (kerncentrale) is een zeer kleine kans van optreden. Meerwaarde voornamelijk in meer oefenen (bovenregionaal en interdisciplinair) en planvorming t.a.v. de verstrekking van jodiumprofylaxe. Meer capaciteit lijkt niet in verhouding te staan tot de dreiging. Verder is er op landelijk niveau aandacht voor deze dreiging, en kan gerekend worden op landelijke bijstand bij optreden van dit scenario. Samen met de Veiligheidsregio Zeeland wordt in de periode 2015-2019 invulling gegeven aan het programmaplan Nucleaire Veiligheid Schelderegio.	nee
Uitval elektriciteitsvoorziening	Uit de capaciteiteninventarisatie blijkt dat bij dit scenario meerdere processen als mogelijk onvoldoende worden ingeschat. Gezien de relatieve onbekendheid over de impact van dit scenario, wordt geadviseerd om een verdere analyse uit te voeren in een capaciteitenanalyse. Combineren met scenario Uitval spraak en datacommunicatie.	Ja
Uitval spraak en datacommunicatie	Uit de capaciteiteninventarisatie blijkt dat bij dit scenario meerdere processen als mogelijk onvoldoende worden ingeschat. Gezien de relatieve onbekendheid over de impact van dit scenario, wordt geadviseerd om een verdere analyse uit te voeren in een capaciteitenanalyse. Combineren met scenario Uitval elektriciteitsvoorziening.	Ja
Neerstorten transporthelikopter	Capaciteiten veelal als voldoende ingeschat. Door aard ongeval (bereikbaarheid slachtoffers beperkt) levert meer capaciteit geen toegevoegde waarde. Waarschijnlijk wel bijstand benodigd.	nee
Aanvaring op het water	Uitgezonderd de processen bron- en emissiebestrijding en redding worden de capaciteiten voldoende ingeschat. De knelpunt zitten in de bereikbaarheid en de beschikbare tijd om tot een redding te kunnen komen. Dit is al inzichtelijk gemaakt en waar mogelijk verbeterd. Mogelijk is bijstand nodig.	nee
Groot verkeersongeval	Capaciteiten als voldoende ingeschat. Waarschijnlijk wel bovenregionale bijstand benodigd bij spoedeisende medische hulpverlening.	nee
Grootschalige uitbraak infectieziekten	Uit de capaciteiteninventarisatie blijkt dat bij dit scenario alle processen als mogelijk onvoldoende of onvoldoende worden ingeschat. Knelpunt is dat eigen personeel ook uit kan vallen door ziekte.	ja
Paniek tijdens een festival	Capaciteiten veelal voldoende ingeschat. Mogelijk onvoldoende capaciteit bij het proces spoedeisende medische hulpverlening.	nee
Maatschappelijke onrust	Met name de politieprocessen vormen een mogelijk knelpunt in dit scenario, gezien de gelijktijdige claim op de capaciteiten van de politie. Voor de overige processen worden geen knelpunten verwacht.	nee
Dreiging terrorisme	De dreiging van terrorisme vraagt veel capaciteit van politieprocessen. Deze zijn veelal als mogelijk onvoldoende ingeschat.	
Ramp op afstand	Capaciteiten zijn als voldoende ingeschat.	nee

2.5 Selectie scenario's voor capaciteitenanalyse

Voor de volgende scenario's is gemotiveerd aangegeven waarom deze voor een nadere capaciteitenanalyse zijn geselecteerd:

- Scenario's Uitval Elektriciteitsvoorziening en Uitval spraak en datacommunicatie: In het risicodiagram scoren deze scenario's relatief hoog (met name Uitval spraak en datacommunicatie). Uit de capaciteiteninventarisatie blijkt dat bij dit scenario meerdere processen als mogelijk onvoldoende worden ingeschat. Gezien de relatieve onbekendheid met deze scenario's (met name Uitval spraak en datacommunicatie), wordt geadviseerd om een verdere analyse uit te voeren in een capaciteitenanalyse.

- Grootschalige uitbraak infectieziekten: In het risicodiagram scoort dit scenario relatief hoog (categorie 1). Uit de capaciteiteninventarisatie blijkt dat bij dit scenario alle rampenbestrijdingsprocessen als mogelijk onvoldoende of onvoldoende worden ingeschat.

Opmerking: Defensie kan op verschillende terreinen bijstand leveren. Bijstand van Defensie is echter niet meegenomen in de capaciteitenanalyse. De reden hiervoor is dat Defensie vooraf geen afspraken kan maken over te benutten capaciteit. Hier moet ten tijde van de ramp of calamiteit toestemming voor worden gevraagd. Daarbij is formeel het uitgangspunt dat middelen van defensie pas ingezet mogen worden als de regionale middelen zijn uitgeput.

3 Capaciteitenanalyse

3.1 Inleiding

Een capaciteitenanalyse geeft informatie over welke capaciteiten nodig zijn om de kans op een incident (de waarschijnlijkheid) te reduceren/beperken, en indien het incident zich toch voordoet, de gevolgen (impact) zo veel mogelijk te reduceren. Daarnaast gaat de capaciteitenanalyse in op de capaciteit die nodig is voor de herstelfase en de overgang naar het normale reguliere leven. Vervolgens moet er worden gekeken naar de nu beschikbare capaciteit in de huidige situatie. Op basis van de informatie over de 'ist'- en 'soll'-situatie kan tenslotte worden overwogen welke beleidskeuzes/maatregelen nodig zijn voor de gewenste capaciteit. De capaciteitenanalyse is hier dus een onderbouwing van te maken keuzes voor beleid van de veiligheidsregio en om de capaciteiten in de regio in beeld te hebben.

De Handreiking Regionaal Risicoprofiel geeft aan, dat het uitvoeren van een capaciteitenanalyse een flinke klus is en stelt voor dat per jaar voor een paar scenario's een capaciteitenanalyse wordt uitgevoerd.

3.2 Methodiek

Na afronding van de capaciteiteninventarisatie volgt tenslotte de capaciteitenanalyse. De capaciteitenanalyse dient hierbij ter onderbouwing van te maken keuzes voor beleid van de veiligheidsregio en om de capaciteiten in de regio in beeld te hebben. Op basis van de positie van het scenario in het risicodiagram en de capaciteiteninventarisatie een keuze gemaakt voor de nader uit te werken scenario's in de capaciteitenanalyse. Aanvullend hebben andere aspecten ook meegespeeld in de keuze van de scenario's, zoals bijvoorbeeld onbekendheid met de effecten van een scenario. Vervolgens is per proces van de betreffende kolom aan de hand van een aantal kritische vragen omtrent de capaciteiten bij de risicobeheersing (proactie/preventie), incidentbestrijding (preparatie/repressie) en herstelfase (nafase, nazorg, terugkeer naar normale leven) vastgesteld welke aspecten nadere aandacht behoeven. Dit is geformuleerd in voorstellen en adviezen.

3.3 Scenario's

Tijdens de analyse is tevens een aantal adviezen geformuleerd die algemeen van aard zijn en een toegevoegde waarde hebben voor meerdere zo niet alle scenario's. Deze adviezen zijn in paragraaf 3.4 weergegeven.

Voor de twee prioritaire scenario's is een nadere capaciteitenanalyse uitgevoerd:
- Scenario's Uitval Elektriciteitsvoorziening en Uitval spraak en datacommunicatie: 3.5
- Scenario Grootschalige uitbraak infectieziekten: 3.6

3.4 Adviezen algemeen voor meerdere/alle scenario's

Uit de analyse zijn de volgende *algemene* adviezen en voorstellen samen te vatten:

Ontwikkelingen verminderende zelfredzaamheid
De groep kwetsbare burgers neemt toe. Het aandeel kwetsbare- en verminderd zelfredzame burgers dat langer zelfstandig thuis blijft wonen neemt de komende jaren steeds verder toe ten gevolge van de vergrijzing en de veranderingen in het zorgstelsel per 1 januari 2015. Technologische ontwikkelingen maken "zorg op afstand" mogelijk. Meer mensen met een intensieve zorgbehoefte zullen verspreid in een gemeente zelfstandig thuis blijven wonen of geclusterd bij elkaar in allerlei kleinschalige woonvormen zoals groepszorgwoningen, in plaats van op één locatie in grote zorgverlenende instellingen. Dit geldt ook voor andere groepen mensen, zoals mensen met fysieke of psychische beperkingen. Daarmee wordt de organisatie van de zorg rondom de burger steeds complexer.

Dit geeft ook risico's op het gebied van veiligheid:

- Deze burgers zijn bij een crisis niet (direct) in beeld bij de hulpverlening, terwijl ook van deze groep burgers wordt verwacht dat men zelfredzaam is. Bij een groot aantal scenario's (waaronder uitval ICT/elektra, overstromingen, uitbraak infectieziekten en extreem weer en kernincidenten) kan dit tot extra slachtoffers leiden.
- Waar in de huidige intramurale zorg het vanzelfsprekend is dat een bedrijfshulpverleningsorganisatie (BHV) aanwezig is, ontbreekt deze bij de kleinschaligere zorgverlening.
- Alleen heel kwetsbare personen met een hoge zorgzwaarte krijgen vanaf 2015 nog een indicatie voor opname in een dergelijke instelling. De populatie in een zorginstelling wordt dus minder zelfredzaam dan tot nu toe het geval is. Deze ontwikkelingen betekenen dat aandacht voor (brand)veiligheid onverminderd hoog moet blijven. Er moet verder worden geïnvesteerd in het stimuleren van het (brand)veiligheidsbewustzijn van zorgbehoeftigen en zorgverleners. De GHOR (Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de regio) en brandweer werken hierin samen in projecten, zoals *Geen Nood bij Brand.* Tevens is er is behoefte aan onderzoek naar maatregelen en voorzieningen (en het effect daarvan) om (brand)veiligheid bij ouderen te waarborgen.

Boven beschreven ontwikkelingen geven aanleiding om te onderzoeken welke gevolgen het nieuwe landelijke zorgbeleid vanaf 1 januari 2015 heeft en of het huidige beleid rondom de veiligheid van verminderd zelfredzame personen hierop moet worden bijgesteld.

Advies: Analyse uitvoeren naar het in beeld brengen van deze 'communities'. Zijn de locaties en behoeften van deze groepen in beeld? Voorbeeld beademingsapparatuur. Hoe ga je daar op acteren? Daarnaast onderzoeken op welke manier voorkomen kan worden dat deze mensen betrokken raken bij calamiteiten, en op welke manier de zelfredzaamheid van deze mensen vergroot kan worden .(preventie)

Risicocommunicatie/bewustzijn
- Bekendheid van het risicoprofiel dient te worden bewerkstelligd.
- Ook goed nabuurschap is van belang. Bijvoorbeeld communiceren richting BRZO bedrijven (en de laag direct onder BRZO bedrijven) en deze wijzen op hun verantwoordelijkheden.
- Burgers moeten zich bewust zijn van de risico's in hun omgeving. De burger moet worden gewezen op zijn primaire verantwoordelijkheid en de verantwoordelijkheid voor de omgeving.
- Zelfredzaamheid meer communiceren naar de burger.
  - Faciliteer deze zelfredzaamheid, in eerste instantie voor de prioritaire scenario's.
  - Maak een inventarisatie van de knooppunten waar mantelzorgers, thuiszorgers etc. bekend zijn.

Crisiscommunicatie

- Handelingsperspectief per crisistype inzichtelijk maken. Wat zijn de mogelijkheden van redundante middelen die toepasbaar zijn voor communiceren met de burger.
- Besteed aandacht aan een eenduidige communicatie boodschap richting de burger als er sprake is van een crisis. Redeneer vanuit de burger, in plaats van uit de bedrijven/instanties.

Continuïteit

- Om het bewustzijn van de afzonderlijke hulpverleningsdiensten te verhogen is het aan te raden inzage te krijgen in continuïteit van de processen. Onderzoek vervolgens of de gevolgen van uitval en langdurige inzet in het kader van de rampenbestrijding en crisisbeheersing (ook in samenhang met de burger) en borg dit binnen de organisatie.
- Bij een (omvangrijke) wijziging van de organisatie van de VR (bijvoorbeeld samenvoeging/ samenwerking) of binnen een kolom is het raadzaam de continuïteit opnieuw te controleren.

3.5 Scenario's Uitval elektriciteitsvoorziening en Uitval spraak- en datacommunicatie

Ten behoeve van deze analyse zijn de scenario's Uitval spraak- en datacommunicatie en Uitval elektriciteit in gezamenlijkheid beschouwd.

Risicobewustzijn

Hulpverleningsdiensten
Bij dit scenario is de kans aanwezig dat C2000, P2000, Meldkamersystemen, communicator uitvalt.
Er is onvoldoende inzichtelijk wat de gevolgen zijn voor de communicatie tussen de diensten.

Advies: zorg dat de hulpdiensten bewust worden van het feit dat er sprake kan zijn bij dit scenario van de situatie dat deze middelen uitvallen. Zorg dat back-upvoorzieningen zijn geregeld en dat actueel beheer geborgd is.

- Er is een knelpunt in zorginstellingen (exclusief ziekenhuizen) waar geen noodstroomvoorziening is. Er is meer bewustzijn nodig bij deze instellingen, dat ze op dit punt zelfvoorzienend moeten zijn. Er is regulier overleg tussen GHOR en zorginstellingen/zorgpartners over het aspect 'voorbereid zijn op rampen en crises'.
  Advies: duidelijk en continu blijven (doorgaan met) communiceren met de zorgpartners over dit scenario, bijvoorbeeld in een reguliere afstemming.
- Behalve de zorgpartners geldt dat voor meer instanties (publiek en privaat) en bedrijven naar verwachting niet (echt/goed) voorbereid zijn op de gevolgen van dit scenario.
  Advies: communiceren met andere instellingen/instanties en bedrijven (agrarisch, chemisch) over dit scenario, bijvoorbeeld in een reguliere afstemming.
- Hulpdiensten moeten rekening houden met gelijktijdig uitvallen van communicatiemiddelen en reguliere communicatiekanalen (zoals 112). Het probleem is dan tweeledig: de burger kan hulpdiensten niet meer bereiken en aansturing van hulpdiensten vanuit de meldkamer is ook niet mogelijk / niet optimaal..
- Onderzoek de keteneffecten bij dit scenario. *Advies*: Treedt hierover in overleg met de providers/netbeheerders (samen met andere regio's).

Bestuur
Inleiden op basis van voorgaande punten, uitgaande van gemeentelijke/regionaal bestuur.

- *Advies*:
  - Inzichtelijk maken wat mag worden verwacht van leverancier en bestuurder bij de effecten van uitval.

- Er is hierbij behoefte aan zowel een mono- als multidisciplinaire inventarisatie van afschakeling bij uitval van energievoorziening. Algemeen beheer en borging moet op een centrale plaats in de veiligheidsregio worden geregeld. Het moet inzichtelijk zijn voor de VR, de gemeente borgt het beheer.
- Formaliseer contacten tussen bestuur en providers (energie en ICT/Telecom), maak afspraken in het kader van rampenbestrijding en crisisbeheersing en leg e.e.a. vast in convenanten.

Burger
Het is zinvol te communiceren over de zelfredzaamheid van de burger richting de burger. Maak de communicatie duidelijk op lokaal niveau, maar eenduidig op regionaal niveau (herkenbaarheid van het scenario in de eigen directe leefomgeving (uitval betaling, uitval eigen communicatie, etc.).

- *Advies* (ook algemeen)
  - Voor meerdere scenario's (waaronder ook Grieppandemie) geldt dat zelfredzaamheid meer gecommuniceerd moet worden naar de burger. Stel een lijst op met Do's en Dont's/FAQ's ten behoeve van dit scenario.
  - Wijs de burger op de gevolgen in de eigen directe leefomgeving bij uitval van Electra en ICT/Telecom in MWB[12].
- *Advies*: maak afspraken met leveranciers en providers over de communicatie tijdens uitval van Electra en ICT/Telecom.

Voorkomen en beperken van scenario

- Landelijke maatregelen zijn hier maatgevend (Ministerie van Economische Zaken). Primair hebben dus de energieaanbieders een rol in het voorkomen en beperken van dit scenario. Deze partijen zijn zich hiervan bewust en vullen deze rol ook in.

Bevorderen condities voor directe respons op dreiging (preparatie)

- Op dit moment zijn de effecten nog onvoldoende inzichtelijk. Er is behoefte om dit in plannen inzichtelijk te maken.
  Advies:
  Samen met providers en leveranciers een multidisciplinair plan ontwikkelen, waarin ook rekening wordt gehouden met benodigde capaciteit per kolom. Wat kun je lokaal doen.
- Er worden momenteel continuïteitsplannen opgesteld door het veiligheidsbureau (uitval elektra en ICT / langdurige inzet).
- Bij uitval elektra kan tevens sprake zijn van uitval van C2000 etc.
  Advies: maak planvorming op een situatie waarbij ook C2000 etc. uitvalt

Kwaliteiten en kwantiteiten voor directe respons
De effecten van uitval elektra zijn nog niet (specifiek) onderzocht. Er zijn derhalve momenteel nog veel onduidelijkheden. Na discussie wordt voorgesteld dit als onderdeel nader te onderzoeken in het continuïteitsplan. Belangrijke aandachtspunten in dit kader zijn:

- Melden en alarmeren
- Specifieke groepen (kwetsbaren)
- Opvang
- Primaire levensbehoeften
- Openbare orde

Afspraken/werkwijzen voor directe respons
Het is van belang dat zowel op bestuurlijk als op operationeel niveau er korte lijnen zijn met de netbeheerders/providers/leveranciers. Dit bevordert de bestrijding van (de gevolgen van) het scenario. Er zijn wel contacten met de netbeheerders en het bestuur, de vraag is echter of deze contacten nog actueel zijn.

[12]. De uitval kan een gevolg zijn van uitval van voorzieningen buiten de regio.

Advies:
- Zorg voor korte lijnen met de netbeheerders/providers/leveranciers.
- De contacten moeten worden geborgd en onderhouden.

Zorgdragen voor overgangsfase en overdracht aan reguliere instanties
In deze fase kan de VR te maken krijgen met verwachtingen over het herstel en eventuele schadeclaims.
Advies:
- Maak inzichtelijk waar de veiligheidsregio/lokaal bestuur verantwoordelijk voor is in deze fase.
- Communiceer dit duidelijk (verwachtingen, bijv. ten aanzien van mogelijke aansprakelijkheidsstelling, duidelijkheid geven over schadeafhandeling).

3.6 Scenario Grootschalige uitbraak infectieziekten

Alle partijen zijn het eens over het feit dat mocht dit scenario zich voordoen, dit een forse impact zal hebben op de samenleving als ook op de mono-/multihulpverlening. Per definitie zullen de capaciteiten ontoereikend zijn, en zullen keuzes moeten worden gemaakt welke processen wel, en welke niet of in verminderde vorm aandacht krijgen / opgepakt worden. Hierbij is dus de nadruk gelegd op de processen van de verschillende kolommen.

Gezien de impact van het scenario in geheel Nederland, en het gegeven dat ook eigen personeel (en dat van buurregio's) van de hulpverleningsdiensten getroffen zal worden, acht men het niet zinvol op voorhand meer capaciteit te vragen. Wel is het van belang, dat de hulpverleningsdiensten alsmede de bestuurders zich hiervan bewust zijn: bij dit scenario kan en mag de samenleving niet uitgaan van een gelijke beschikbaarheid van de hulpverleningsdiensten. Dit moet ook als zodanig worden gecommuniceerd (verwachtingenmanagement).

Risicobewustzijn

Hulpverleningsdiensten
- Er moet inzichtelijk worden gemaakt wat de gevolgen zijn van sterk verminderde bezetting binnen de organisaties/hulpverleningsdiensten.
- Op basis van dit inzicht moeten prioriteiten worden gesteld welke inzet nog wordt geleverd bij de verminderde bezetting binnen de organisaties
- Bij een (omvangrijke) wijziging van de organisatie van de veiligheidsregio of binnen een kolom is het raadzaam de continuïteitsplannen te controleren op toepasbaarheid.
- Langdurige inzetten (meer dan 12 uur) met minimale bezetting zijn nooit eerder beoefend. Advies om deze omstandigheden te beoefenen.
- Er moet niet alleen rekening worden gehouden met hulpverleners die feitelijk ziek zijn, maar ook met verwanten van de hulpverleners waarvoor zorg moet worden geleverd.
- Gezien de impact van het scenario in geheel Nederland, en het gegeven dat ook eigen personeel (en dat van buurregio's) van de hulpverleningsdiensten getroffen zal worden, acht men het niet zinvol op voorhand meer capaciteit te vragen. Wel is het van belang, dat de hulpverleningsdiensten alsmede de bestuurders zich hiervan bewust zijn: bij dit scenario kan en mag de samenleving niet uitgaan van een gelijke beschikbaarheid van de hulpverleningsdiensten. Dit moet ook als zodanig worden gecommuniceerd (verwachtingenmanagement).

Bestuur
- Adviseer het bestuur bij keuzes over inzetbaarheid van de eigen hulpverlening, zowel mono als multi (bijvoorbeeld een evenement wel/niet door laten gaan).
- Een opdracht aan de Directeur Publieke Gezondheid (DPG) om te komen tot een multidisciplinair bestrijdingsplan infectieziekten waarin de organisatie, de verantwoordelijkheden, taken en

bevoegdheden in relatie tot een infectieziektecrisis beschreven worden is reed verstrekt. De uitvoering van dit plan dient verder te worden gecontinueerd.
- De opdracht aan de Directeur Publieke Gezondheid om te komen met een meerjarenplan oefeningen infectieziekten voor Beleidsteam oefeningen over zowel algemene infectieziekten als de groep A ziekten voor de gemeenten in de veiligheidsregio's Midden- en West-Brabant en Brabant-Noord is reeds verstrekt. De uitvoering van dit meerjarenplan dient verder te worden gecontinueerd.
- Stel bij dergelijke plannen ook een termijn vast voor actualisatie, zodat nieuwe trends of ontwikkelingen (als de Ebola epidemie van 2014) in voldoende mate worden geborgd.

Burger
- Voor wat betreft de communicatie aan de burger bij dit scenario sluit de regio zich aan bij de landelijke communicatielijn, en wordt aanvullende communicatie vanuit de regio op specifieke onderdelen zinvol geacht (bijvoorbeeld doorgang evenementen).
- Risicocommunicatie wordt verzorgd vanuit VWS (wo RIVM, GGD Nederland, GHOR Nederland). VWS geeft de input en richtlijnen voor de risicocommunicatie. Regionale/lokale communicatie wordt m.b.v. richtlijnen VWS verzorgd door de VR. Verder geen knelpunten in de uitvoering van deze taak.
- Communicatie landelijk, beperkt zich nu tot het voorkomen van een griepgolf. Er moet juist aandacht komen voor de organisatorische implicaties van een dergelijke pandemie. Dit zou vanuit de regio als aanvulling op de landelijke communicatie kunnen worden opgepakt dan wel aangekaart als aandachtspunt bij de landelijke communicatie.

Voorkomen en beperken van scenario
- Het betreft een grensoverschrijdend scenario. De regie ligt bij VWS, op landelijk niveau. VWS verstrekt landelijk instructies, die regionaal ten uitvoer worden gebracht.
- In continuïteitsplannen staat de prioriteitstelling van de taakuitvoering.
- Preventieve maatregelen verkennen: zoals verbod op samenscholing (evenementen, scholen etc.) of afzetting (bij andere infectieziekten dan griep) van het gebied moet worden afgestemd met de gemeenten bij het optreden van het scenario.

Bevorderen condities voor directe respons op dreiging (preparatie)
- Er dient een multidisciplinair bestrijdingsplan infectieziekten te worden opgesteld (zie eerdere opdracht aan Directeur Publieke Gezondheid) waarin de organisatie, de verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden in relatie tot een infectieziektecrisis beschreven worden.
- Er dient een meerjarenplan oefeningen infectieziekten voor Beleidsteam oefeningen worden opgesteld (zie eerdere opdracht aan Directeur Publieke Gezondheid) over zowel algemene infectieziekten als de groep A ziekten voor de gemeenten in Midden- en West-Brabant en Brabant-Noord.
- De afstemming met omliggende regio's inclusief België moet in de vorm van convenant worden vastgelegd.
- Er moet worden nagedacht over het inzichtelijk krijgen van de impact op van verminderd zelfredzamen, met name met het oog op de trend langer thuis te wonen van deze groep mensen.

Kwaliteiten en kwantiteiten voor directe respons
- Bij een grootschalige uitbraak van infectieziekten is zowel de kwaliteit als kwantiteit van de dienstverlening van hulpverleners een knelpunt. Er zal sprake zijn van een grotere afhankelijkheid van externe partijen. Advies: inventariseer welke externe partijen bij een omvangrijke uitbraak bijstand (kunnen) verlenen. Stel indien nodig convenanten/waakvlamovereenkomsten op.
- Is bekend welke capaciteiten mogen worden verwacht van het LOCC?

Afspraken/werkwijzen voor directe respons

- Er is behoefte aan meer inzicht in de netwerken van instellingen die zorgdragen voor verminderd zelfredzamen.
- In aanvulling op het actiepunt: Er moet worden nagedacht over het inzichtelijk krijgen van de locatie van verminderd zelfredzamen, met name met het oog op de trend langer thuis te wonen van deze groep mensen, (zie eerdere actie): hoe gaat de VR tijdens een crisis om met het bereiken/hulp bieden aan deze groep mensen.
- Bewaking van vaccins en objecten en prioriteitstelling voor vaccinatie. Advies: duidelijke en eenduidige communicatie in het kader van OOV. Waar schaarste ontstaat is OOV in het geding.
- Er zijn onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen voor mensen die een taak hebben in de bestrijding van dit scenario. Advies: inventariseer welke middelen en in welke hoeveelheden nodig zijn bij het optreden van dit scenario.

Zorgdragen voor overgangsfase en overdracht aan reguliere instanties

- Advies: overweeg een overdrachtsprotocol voor overgangsfase en overdracht aan reguliere instanties

Bijlage 1

Legenda

Rood: capaciteit onvoldoende
Oranje: Capaciteit mogelijk onvoldoende
Groen: Capaciteit voldoende
Geen/wit: Proces niet van toepassing bij het scenario

123: Nummers in tabel refereren aan opmerkingen op dit specifieke proces bij het betreffende scenario
B: Toevoeging 'B' betekent dat capaciteit is beschouwd inclusief 'bijstandsafspraken' (bijvoorbeeld met andere veiligheidsregio of Defensie)

		5 Disciplines (Regionaal Crisisplan Midden- en West-Brabant 2012-2016)	Brandweerzorg					Geneeskundige zorg				Politiezorg									Bevolkingszorg							Water- en scheepvaartzorg				
Scenario	Pagina Risicobeeld	Hoofdprocessen (Regionaal Crisisplan Midden- en West-Brabant 2012-2016)	Bron- en Emissiebestrijding	Redding	Ontsmetting	Resourcemanagement	Informatiemanagement	Spoedeisende medische hulpverlening	Publieke gezondheidszorg	Resourcemanagement	Informatiemanagement	Ordehandhaving	Mobiliteit	Bewaken & beveiligen	Handhaven netwerken	Opsporing	Opsporingsexpertise	(speciale) interventies	Resourcemanagement	Informatiemanagement	Communicatie	Publieke zorg	Omgevingszorg	Evacuatie	Nafase	Back-Office	Informatiemanagement	Waterkeren en waterkwantiteitsbeheer	Waterkwaliteitsbeheer	Nautisch verkeersmanagement	Search and Rescue	Informatiemanagement
1		Overstromingen	1	B		B	2	3				4	4						4		B	5		5	5+B			6	6	6	6	6
2		Natuurbranden	7			B						8							8													
3		Extreme weersomstandigheden											9						9													
4		Branden in kwetsbare objecten																										10	10			
5		Instorting in grote gebouwen en kunstwerken	11	11																								12	12	12	12	12
6		Incidenten brandbare/explosieve stof in open lucht	13(+B)	14			15																									
7		Incidenten toxische stof in open lucht		16	17+B	17+B	18	19																				20	20			
8		Kernincidenten	21	21	21	17+B	B					22	22						22		B				B			23	23			
9		Uitval elektriciteitsvoorziening				24	25	26			26	27	27	27					27			25	24					28	28			
10		Verstoring telecommunicatie en ICT	24	24		24	24	25			25											24	24					29	29			29
11		Luchtvaartincident		30				31+B																								
12		Incident op of onder water		32				+B																								
13		Verkeersincidenten op het land						3+B																								
14		Epidemie/grootschalige uitbraak infectieziekte	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	35	35	33	33	35
15		Paniek in menigten (paniek bij evenementen)		2																												
16		Maatschappelijke onrust / grootschalige ordeverstoring										36				36		36	36	36	B											
17		Dreiging terrorisme										37		37		37	37	37	37	37	B											
18		Ramp op afstand																														

Opmerkingen in tabel:

Algemene opmerkingen bij processen van gemeenten:

- Het overzicht biedt een totaalbeeld in de veiligheidsregio, niet individueel per gemeente.
- Bij de inventarisatie van de gemeentelijke processen is rekening gehouden met het feit dat gemeenten binnen de VR elkaar onderling ondersteunen.
- Verder wordt opgemerkt dat de capaciteit zeer afhankelijk is van de bij het incident betrokken/getroffen gemeenten.
- Voor een aantal processen zijn waakvlamovereenkomsten afgesloten met o.a. particuliere bedrijven.

1. Het proces bron- en emissiebestrijding is voor wat betreft de bereikbaarheid wel afhankelijk van de waterhoogte.
2. Capaciteit is op zich voldoende , echter er is sprake van een verslechterde bereikbaarheid. Er wordt bij deze inschatting wel rekening gehouden met enige mate van zelfredzaamheid van betrokkenen.
3. Knelpunt voor de GHOR in deze scenario's betreft de bereikbaarheid van slachtoffers:
   Bij het verkeersongeval geldt dat de ruimte om mensen te ontzetten beperkt is, meer capaciteit geeft daarom geen toegevoegde waarde. Bij overstromingen en extreem weer geldt dat slachtoffers mogelijk moeilijk bereikbaar zijn.
4. Bij een grote dijkdoorbraak is het niet mogelijk om de processen ordehandhaving (kijkers, ramptoeristen, plunderaars, etc.) en mobiliteit voldoende uit te kunnen voeren. Het gebied is te groot om het af te kunnen zetten en om binnen het gebied te taken uit te kunnen voeren. Eveneens speelt de duur een grote rol. Daarnaast heeft de politie beperkte middelen om op het water op te kunnen optreden.
5. Bij een grootschalige overstroming kunnen meerdere regio’s zijn betrokken. De beschikbare capaciteit uit bijstand zal mogelijk worden verdeeld.
6. Bij een voorbereiding op een mogelijke overstroming is voldoende getrainde en geoefende capaciteit beschikbaar. Mocht(en) dijk(en) daadwerkelijk breken, dan is de beschikbare capaciteit afhankelijk van de schaalgrootte. Daar waar nodig wordt door het waterschap bijstand gevraagd aan andere waterschappen en/of Defensie.
7. Afhankelijk van beschikbaarheid van bluswater, locatie van de natuurbrand t.o.v. blusvoertuigen en de toegankelijkheid tot de brand.
8. Gezien de omvang van het gebied en het plotseling opkomen zal er snel veel capaciteit beschikbaar moeten zijn voor het proces ordehandhaving (gebied afzetten, zorgen dat er niemand meer het gebied ingaat en helpen bij de ontruiming) zal deze capaciteit waarschijnlijk onvoldoende zijn.
9. De politie-inzet zal zich tijdens dit scenario beperken tot de spoedeisende zaken. De overige kleinere incidenten zullen ondergeschikt raken waardoor er mogelijk te weinig capaciteit is.
10. Het waterschap controleert of bij de brand gevaarlijke stoffen verspreiden door bijvoorbeeld het bluswater. Indien aan de orde wordt hier door het waterschap op geacteerd.
11. Het scenario gaat uit van het gestut hebben van vloeren binnen 30 minuten door de brandweer. Mogelijk is de capaciteit van de brandweer hiervoor onvoldoende.
12. Bij de instorting van gebouwen zijn de processen van Water- en scheepvaartzorg niet aan de orde. Kunstwerken kunnen objecten in, op en nabij het water betreffen. In die gevallen is de capaciteit voldoende.
13. Voor dit scenario is in de eigen regio voldoende capaciteit beschikbaar. Afhankelijk van het soort en de omvang van een incident kan bijstand worden aangevraagd voor specialistisch materieel.
14. Voor het proces redding is voldoende capaciteit beschikbaar, maar uitvoering hiervan is afhankelijk van de bereikbaarheid van slachtoffers.
15. Bij de uitvoering van het proces informatiemanagement ligt de capacitaire uitdaging bij het snel duiden van de bij het incident betrokken stoffen en de impact.
16. Inschatting sterk afhankelijk van het tijdsbestek, lokale omstandigheden (windsnelheid bijvoorbeeld), eigenschappen van de stof en de zelfredzaamheid van burgers. De verwachting is hier gemaakt, dat er sprake zal zijn van voldoende zelfredzaamheid van burgers.
17. Voor wat betreft ontsmetten is de brandweer toegerust op het ontsmetten van personen. Bij grote aantallen besmette personen zal interregionale bijstand nodig zijn. Dit is landelijk geregeld.

18. Er zijn voldoende meetploegen aanwezig, echter met de middelen die wij tot onze beschikking hebben kunnen niet alle stoffen (snel) gemeten worden. Hiervoor is bijstand vanuit het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu nodig.
19. Er is een tekort aan beademingscapaciteit (beademingsapparatuur en personeel) voor getroffenen in geval van een incident met toxische stoffen.
20. Bij dit scenario is de rol van het waterschap in eerste instantie niet aan de orde. Indien bij de repressie door de brandweer een waterscherm wordt aangelegd, dan zal het waterschap controleren of zich met het water gevaarlijke stoffen verspreiden.
21. Het scenario bevat een A-object, namelijk een kerncentrale. Voor het proces bron- en emissiebestrijding is in eerste instantie geen rol voor de brandweer weggelegd. In geval van een kernincident met een categorie B-object (bijvoorbeeld een bedrijf met nucleaire faciliteiten) in de regio Midden- en West-Brabant heeft de brandweer voldoende capaciteit beschikbaar.
22. Gezien de grote omvang van het gebied zal er te weinig politiecapaciteit beschikbaar zijn om het proces ordehandhaving (o.a. afzetten van het gebied, op afstand houden van ramptoeristen, kijkers, plunderaars, etc. tegen te houden). Tevens speelt de gevaarzetting mee waarbij politiemensen niet bloot gesteld worden om het getroffen gebied in te gaan.
23. Ten behoeve van monstername is de capaciteit voldoende.
24. Dit heeft met name te maken met de effecten die de uitval geeft op het ontvangen van meldingen, het alarmeringsproces en incidentcommunicatie. In principe doet dit scenario geen afbreuk aan de beschikbare capaciteit, namelijk de hoeveelheid eenheden die ingezet kunnen worden.
25. Technisch probleem zorgt voor problemen bij melding en alarmering. De onderlinge communicatie wordt ook bemoeilijkt. Afhankelijk van de omvang en de tijdsduur is de capaciteit mogelijk onvoldoende.
26. Alle ziekenhuizen zijn verplicht noodstroom te hebben. Het is onbekend welke werkingsduur het noodstroom aggregaat van een ziekenhuis heeft. Bij zorginstellingen zijn geen noodstroomvoorzieningen geregeld. Uitval van communicatiemiddelen zorgt voor een extra dilemma. Dialyseapparatuur en thuisbeademingsapparatuur hebben een batterij die het 4-6 uur volhoudt.
27. Het scenario omvat langdurige verstoring met hierin meerdere woonkernen. Er zal gedurende meerdere dagen/weken (24 uur per dag) een groot beslag worden gelegd op het gebied van crowdcontrol en/of riotcontrol. Aangezien verkeersregelende middelen uitvallen zal er ook een groot beroep worden gedaan op zowel de statische- als dynamische verkeersgeleiding. Doormiddel van bijstand van andere regio's zal het capaciteiten tekort aangevuld worden.
28. De inzet van middelen is afhankelijk van het in de lucht blijven van de rioolgemalen. Bij uitval van de rioolgemalen is geen toevoer naar de zuivering (via de persstations) mogelijk. Langdurige uitval van rioolgemalen zal leiden tot riooloverstorten. In dat geval is de materiële capaciteit onvoldoende.
29. Bij de uitval van telecommunicatie en ICT blijven de gemalen en zuiveringen wel draaien, echter komen de geautomatiseerde gegevens niet door. In dat geval moet manueel worden toegezien. Hier is voldoende personele capaciteit voor.
30. Afhankelijk van de zelfredzaamheid van bij ongeval betrokken burgers/passagiers. Ruimte om mensen te ontzetten uit het vliegtuigwrak is beperkt, meer capaciteit geeft daarom geen toegevoegde waarde.
31. Bijstand is geregeld.
    Opmerking: Bij de bespreking van de capaciteiten is nog gekeken naar een incident met een F16. Aandachtspunt is hydrazine (giftige stof) in brandstof indien er een F16 is betrokken bij het incident. Er is als reactie op het concept van deze rapportage informatie ontvangen van een deskundige gevaarlijke stoffen die ook bij de luchtmacht heeft gewerkt over het gevaar van hydrazine. Daarbij is gesteld dat hydrazine bij een vliegtuigongeval niet belemmerend werkt.
32. Gelet op de bereikbaarheid (ongeval op het water), er zijn hiervoor beperkte middelen in de regio beschikbaar.
33. Eigen personeel valt ook uit door ziekte.
34. Een uitbraak van een grieppandemie heeft vanuit meerdere opzichten gevolgen voor de Politie. Enerzijds zal een grootschalige griepuitbraak mogelijk leiden tot een toename van het beroep op de politiediensten in het kader van hulpverlening en handhaving van de openbare orde. Anderzijds zal

de politie zelf te maken krijgen met grootschalig ziekteverzuim en uitval van ondersteunende diensten, waardoor de reguliere manier van werken onder druk komt te staan. Teneinde een acceptabel niveau van politiewerk tijdens een griepuitbraak te garanderen is er een griepplan opgesteld. In dit griepplan wordt aandacht besteed aan het verwachte ziekteverzuim, de continuïteit van de processen, de pandemiegerelateerde crisismaatregelen en de bescherming van personeel.

35. Ziekte van personeel legt de geautomatiseerde bedrijfsvoering niet plat. Het waterschap kan tot een derde van uitval van personeel aan.
36. In eerste instantie zal het lukken om het scenario aan te kunnen. Door het langer aanhouden van het scenario zal de politie mogelijk een capaciteitstekort hebben. Niet alleen op het gebied van ordehandhaving maar ook bewaken en beveiligen (bewaken en beveiligen van objecten, diensten en/of personen), opsporing in informatiemanagement zal er een capaciteitsprobleem ontstaan. Dit wordt mede veroorzaakt door de beperkt aanwezige kwaliteit die hiervoor wordt gevraagd Doormiddel van bijstand van andere regio's zal het capaciteiten tekort aangevuld worden.
37. Door de duur van dit scenario zal dit leiden tot een capaciteitstekort bij meerdere processen. De mogelijkheid is reëel aanwezig dat er op andere objecten in de veiligheidsregio en in de rest van het land ook een dreiging bestaat c.q. bewaakt moeten worden. Politiecapaciteit zal zich dus niet alleen richten op het object binnen het scenario. Ook is het dus nog niet zeker of middel van bijstand vanuit de omliggende regio's dit capaciteitstekort aangevuld kan worden.

Bijlage 7: Brzo-bedrijven

Brzo: Besluit Risico's Zware Ongevallen
VR: Veiligheidsrapportage (inrichtingen die de hoge drempelwaarde overschrijden)
Pbzo: Preventiebeleid Zware Ongevallen (inrichtingen die de lage drempelwaarde overschrijden)

	Bedrijfsnaam	VR/Pbzo	Plaats
1	Nederlandse Gasunie-TOI Ravenstein-Alphen	Pbzo	Alphen (NB)
2	Domeinen Roerende Zaken Ulicoten	VR	Ulicoten
3	Crealis Nederland	VR	Bergen op Zoom
4	Mepavex Logistics	VR	Bergen op Zoom
5	Nuplex Resins	VR	Bergen op Zoom
6	Sabic Innovative Plastics	VR	Bergen Op Zoom
7	Caligen Europe	Pbzo	Breda
8	Ineos Styrenics Netherlands	VR	Breda
9	Loodet	VR	Breda
10	Synbra Technology	VR	Etten-Leur
11	Argos Storage - Tankopslag Geertruidenberg	VR	Geertruidenberg
12	Kuehne + Nagel Logistics	VR	Raamsdonksveer
13	Nederlandse Gasunie-TOW Boxtel-Beekse Bergen	Pbzo	Hilvarenbeek
14	AD International	VR	Heijningen
15	Bertschi Klundert	VR	Klundert
16	Chugoku Paints	Pbzo	Heijningen
17	Coatex Netherlands	VR	Moerdijk
18	DBM Blending	Pbzo	Klundert
19	Erca Emery Surfactants	VR	Klundert
20	Frans de Wit	VR	Moerdijk
21	Gondrand Traffic	VR	Moerdijk
22	Kolb Nederland	VR	Klundert
23	lyondellbasell	VR	Zevenbergen
24	Messer Griesheim Nederland	Pbzo	Moerdijk
25	Nebiprofa	Pbzo	Klundert
26	Remondis Argentia	Pbzo	Moerdijk
27	Shell Nederland Chemie Moerdijk	VR	Moerdijk
28	Stolthaven Moerdijk B.V.	VR	Moerdijk
29	AgriChem	VR	Oosterhout (NB)
30	European Liquid Drumming	VR	Oosterhout (NB)
31	Otentic logistics	VR	Oosterhout (NB)
32	Vallen Interstaf Vuurwerk	Pbzo	Oosterhout (NB)
33	Vd Anker Distributie Roosendaal Stepvelden	VR	Roosendaal
34	Vd Anker Distributie Roosendaal Tussenriemer	VR	Roosendaal
35	Attero Tilburg (vh. Deponie Zuid)	Pbzo	Tilburg

	Bedrijfsnaam	VR/Pbzo	Plaats
36	Beko Vuurwerk	Pbzo	Tilburg
37	Chroomtechniek van der Velden	Pbzo	Tilburg
38	CZL Tilburg B.V.	VR	Tilburg
39	Fujifilm Manufacturing Europe	Pbzo	Tilburg
40	IFF	VR	Tilburg
41	Mikron	Pbzo	Tilburg
42	NTG	Pbzo	Tilburg
43	Primagaz Tilburg	Pbzo	Tilburg
44	Van de Werken Hardchroomindustrie B.V.	Pbzo	Tilburg
45	Versteijnen's Internationaal Transportbedrijf	VR	Tilburg
46	Vollenhoven Olie	Pbzo	Tilburg
47	DSM NeoResins	VR	Waalwijk
48	Stahl Europe	VR	Waalwijk