

Werken met scenario's, risicobeoordeling en capaciteiten

in de Strategie Nationale
Veiligheid

Inhoudsopgave

in de Strategie Nationale Veiligheid	1
1 Inleiding	5
1.1 Leeswijzer voor werkgroepleden	7
2 Nationale Veiligheid	9
2.1 De werkwijze Nationale Veiligheid	11
2.2 Stappen en rollen in de werkwijze	12
3 Scenario's	15
3.1 Hoe te komen tot een scenario	17
3.2 Eisen aan een scenario: impact en waarschijnlijkheid	18
3.3 Tijdhorizon incidentscenario's	19
3.4 Schema voor ontwikkeling van scenario's	20
4 De nationale risicobeoordeling	21
4.1 Definitie en positie	23
4.2 Algemene kenmerken van de methode	23
4.3 Het begrip risico	24
4.4 Producten, kwaliteitseisen en samenhang	25
4.5 De methodestappen	25
5 Impactbeoordeling en –aggregatie	27
5.1 Algemene kenschets – karakter van de impactcriteria	29
5.2 Het invullen van de impactscores	30
5.3 De impactcriteria – definitie, scorematrices	31
5.3.1 Territoriale veiligheid	32
5.3.2 Fysieke veiligheid	35
5.3.3 Economische veiligheid	37
5.3.4 Ecologische veiligheid	39
5.3.5 Sociale en politieke stabiliteit	43
5.4 Berekening van de geaggregeerde impactscore:	47
5.4.1 Input en transformatie naar scores X, A, B, C, D en E	47
5.4.2 De Gewogen Som Methode	48
6 Waarschijnlijkheidsbeoordeling	51
6.1 Algemene uitgangspunten	53
6.2 Indeling in waarschijnlijkheidsklassen	54
6.3 Bepalen van waarschijnlijkheidsklasse	55
6.3.1 Informatiebronnen	55
6.3.2 Moedwillig of niet-moedwillig handelen	55
6.3.3 Waarschijnlijkheid van een dreigingsscenario (oftewel moedwillig handelen)	56
6.3.4 Waarschijnlijkheid van een gevaarscenario (oftewel niet-moedwillig handelen)	58
7 Risicodiagram en rapportage risicobeoordeling	61
7.1 Het risicodiagram	63
7.2 Hoe het risicodiagram te lezen?	64
7.3. Onzekerheidsanalyses en gevoeligheidsanalyses	64

8 De capaciteitanalyse en agendering	67
8.1 Inleiding	69
8.2 Voorbereidingen voor de capaciteitanalyse	69
8.3 Te doorlopen stappen	70
8.4 Na de capaciteitanalyse	71
Bijlage A	
Het gebruik van expertmeningen	73
A.1 Algemene aandachtspunten	75
A.2 Protocol voor het gebruik van expertmeningen bij de risicobeoordeling	76
Bijlage B Gewichten en Preferentieprofielen	79
Bijlage C Voorbeelden schatting waarschijnlijkheidsklasse	85
Bijlage D Takenlijst bij capaciteitanalyse – een checklist	91
Format Invultabellen impactcriteria scenariobeoordeling	97

1 Inleiding

Voor u ligt de herziene leidraad methode van de strategie nationale veiligheid. Doel van de leidraad is:

- het beschrijven van de gebruikte methode van scenario-ontwikkeling, nationale risicobeoordeling en capaciteitenanalyse;
- het vastleggen en motiveren van gemaakte keuzes;
- het bieden van een handleiding voor mensen die met de strategie nationale veiligheid werken.

Deze leidraad maakt voor mensen die met de strategie nationale veiligheid werken duidelijk hoe deze methode werkt. Zij dient als basis voor de opstellers van incidentscenario's en voor wie de nationale risicobeoordeling en de capaciteitenanalyse uitvoeren in 2009 en later.

In deze leidraad wordt allereerst aandacht besteed aan de hoofdlijnen van de werkwijze van de Strategie Nationale Veiligheid. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de scenario-ontwikkeling. In hoofdstukken 4, 5, 6 en 7 komen achtereenvolgens de opzet van de nationale risicobeoordeling, de beoordeling van de impact, de beoordeling van de waarschijnlijkheid en de betekenis van het risicodiagram aan de orde. In hoofdstuk 8 wordt ingegaan op de derde fase van de werkwijze, te weten de capaciteitenanalyse. In de bijlagen vindt u achtergrondinformatie over een aantal onderwerpen.

De methode en deze leidraad zijn opgesteld door een werkgroep, bestaande uit:

- Dr. Hans Bergmans - Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
- Ir. Jasper van der Horst - Aon Global Risk Consulting
- Dr. Leon Janssen - Milieu en Natuur Planbureau
- Dr. Erik Pruyt - Technische Universiteit Delft, Faculteit Techniek, Bestuur en Management, Sectie Beleidsanalyse
- Dr. Vic Veldheer - Sociaal en Cultureel Planbureau
- Drs. Diederik Wijnmalen - TNO Defensie en Veiligheid
- Algemene Inlichtingen en Veiligheidsdienst
- Ir. Marc Bökkerink- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- Drs. Pamela van Erve – Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- Drs. Juliette van de Leur – Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

In navolging van de Rijksoverheid gebruiken ook de gemeenten en veiligheidsregio's een vergelijkbare methodiek voor het inventariseren en analyseren van risico's en het afwegen van benodigde capaciteiten. Met deze methodiek, vastgelegd in de Handreiking Regionaal Risicoprofiel, worden mogelijke rampen en crises geïnventariseerd en opgenomen in een regionaal risicoprofiel. Het regionaal risicoprofiel vormt de basis voor het regionaal beleidsplan.

1.1 Leeswijzer voor werkgroepleden

Deze leidraad bevat praktische informatie voor deelnemers in de verschillende werkgroepen waarin scenario's worden uitgewerkt, waarin de scenario's worden gescoord op impact en waarschijnlijkheid en waarin wordt gewerkt aan de capaciteitenanalyse. De leidraad bevat ook achtergrondinformatie en informatie ter onderbouwing van gemaakte keuzes.

Voor een schets van de werkwijze nationale veiligheid in het algemeen wordt verwezen naar hoofdstuk 2 en in het bijzonder naar paragraaf 2.2 waarin de verschillende rollen van betrokkenen uit de doeken wordt gedaan.

In hoofdstuk 3, waarin de ontwikkeling van een scenario centraal staat, zijn voor scenariowerkgroepleden vooral de paragrafen 3.1, 3.2 en 3.4 en bijlage A van belang.

Hoofdstuk 4 bevat een algemene inleiding in de systematiek van de risicobeoordeling. Voor werkgroepleden is vooral paragraaf 4.3 relevant en bijlage A.

In hoofdstuk 5 worden de 10 impactcriteria beschreven. Voor werkgroepleden die gaan scoren staat paragraaf 5.3 centraal. In deze paragraaf worden de scores ingevuld. Paragraaf 5.2 bevat een uitleg van de wijze van invullen.

In hoofdstuk 6 wordt de schatting van de waarschijnlijkheid toegelicht. Vooral paragraaf 6.3 is hierin voor werkgroepleden van belang.

In hoofdstuk 7 wordt het resultaat van de scoringen uitgelegd.

In hoofdstuk 8 staat toegelicht hoe de capaciteitanalyse in zijn werk gaat. Het is in het geheel relevant voor werkgroepleden die zich bezighouden met de capaciteitanalyse. Ook bijlage A is voor hen relevant.

2 Nationale Veiligheid

In dit hoofdstuk wordt in het kort de context van de werkwijze nationale veiligheid beschreven. Allereerst wordt ingegaan op het begrip Nationale Veiligheid en het doel van de inspanningen. Vervolgens wordt geschetst hoe de werkwijze nationale veiligheid is ingericht en wie daarbij in de verschillende stappen een rol heeft.

Bedreigingen van onze veiligheid veranderen en raken steeds meer met elkaar verweven. Zelfs relatief simpele bedreigingen kunnen door toenemende afhankelijkheden leiden tot maatschappelijke ontwrichting. Het antwoord op bestaande en nieuwe dreigingen kan mede daardoor steeds minder door één ministerie of organisatie worden geformuleerd en uitgevoerd. Er is een aanpak nodig die integraliteit en samenhang waarborgt, die over de dreigingen heen kijkt: niet langer liggen specifieke (bekende) dreigingen ten grondslag aan planning en beleid, maar de mate waarin de nationale veiligheid wordt bedreigd of kan worden bedreigd, wordt als uitgangspunt genomen. Om deze aanpak te realiseren heeft het kabinet in 2007 de Strategie Nationale Veiligheid (NV) vastgesteld. De strategie richt zich op de bescherming van de samenleving en bevolking op eigen grondgebied tegen interne en externe dreigingen. Onze nationale veiligheid kan niet los worden gezien van de veiligheid van andere landen, in het bijzonder van onze Europese partners en NAVO-bondgenoten. Mede daarom zijn het binnenlandse veiligheidsbeleid, waarop deze strategie vooral betrekking heeft, en het Nederlandse internationale veiligheidsbeleid nauw met elkaar verbonden.

De nationale veiligheid is in het geding als vitale belangen van de Nederlandse staat en/of samenleving zodanig bedreigd worden dat sprake is van – potentiële – maatschappelijke ontwrichting. Als vitale belangen zijn gedefinieerd:

- territoriale veiligheid (in gevaar bij aantasting van ons grondgebied);
- fysieke veiligheid (volksgezondheid);
- economische veiligheid (ongestoord functioneren van de economie);
- ecologische veiligheid (leefomgeving);
- sociale en politieke stabiliteit (bijvoorbeeld het functioneren van democratische instituties en maatschappelijke onrust).

2.1 De werkwijze Nationale Veiligheid

Met de werkwijze die in de strategie wordt beschreven, kan het kabinet beter dan voorheen bepalen welke typen dreigingen de nationale veiligheid in gevaar kunnen brengen en hoe te anticiperen op die dreigingen, ongeacht de herkomst en de aard ervan. Daarnaast maakt de werkwijze het voor het kabinet niet alleen mogelijk om beter onderbouwde keuzes te maken waar de prioriteiten liggen en hoe die te effectueren, maar ook om die keuzes in onderlinge samenhang te bezien.

De werkwijze voor versterking van de nationale veiligheid bestaat uit drie fasen:

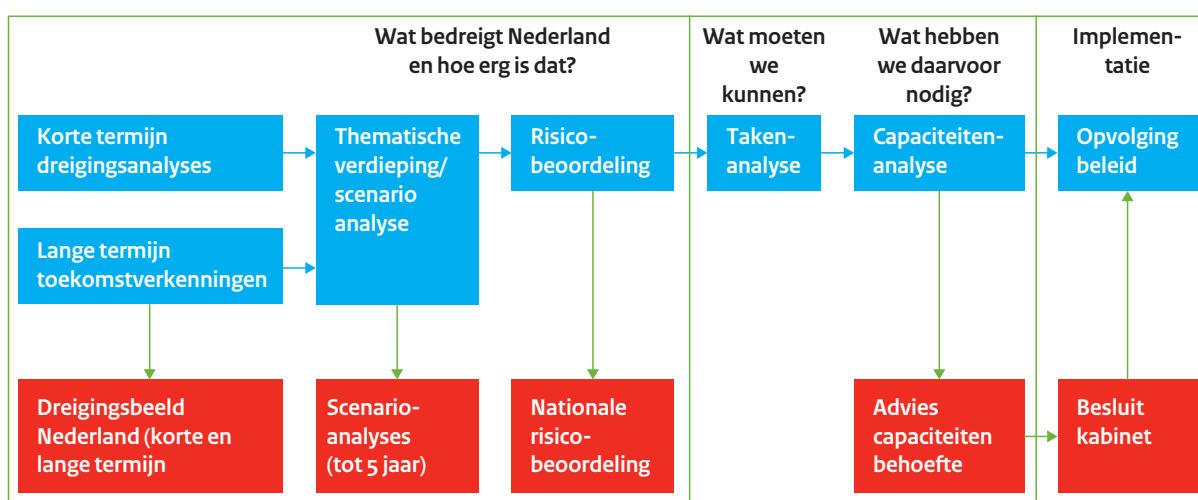
- 1 Rijksbrede analyse van dreigingen en beoordeling van risico's (wat komt er op Nederland af?),
In deze fase wordt onderscheid gemaakt tussen risicoanalyse en risicobeoordeling. Tijdens het analyseren worden bekende en nieuwe dreigingen geïdentificeerd en uitgewerkt. Deze analyse heeft primair betrekking op de middellange termijn (tot ongeveer 5 jaar). Daarnaast worden analyses uitgevoerd met betrekking tot dreigingen op de lange termijn (vanaf ongeveer 5 jaar) en op korte termijn (tot ongeveer 6 maanden). De uitkomsten van de lange termijn en de korte termijn verkenningen kunnen mede aanleiding zijn tot uitwerking van middellange termijn scenarioanalyses in de zogenaamde thematische verdieping. Hierbij kan worden gekozen voor een scenario dat kan optreden in de komende vijf jaar, of voor een scenario dat kan optreden in een periode van vijf jaar gelegen in de verdere toekomst, bijvoorbeeld tussen 20 en 25 jaar na heden. De thematische verdieping resulteert in scenariobeschrijvingen die de basis zijn voor de nationale risicobeoordeling (NRB), het beoordelen van de dreigingen in termen van impact op de vitale belangen en de waarschijnlijkheid, en het ten opzichte van elkaar positioneren van deze risico's.
- 2 Capaciteitenanalyse (heeft Nederland de daarvoor benodigde capaciteiten?)

Op basis van de risicobeoordeling van alle geanalyseerde scenario's wordt vervolgens onderzocht welke capaciteiten reeds beschikbaar zijn en welke kunnen bijdragen aan vermindering van de impact of de waarschijnlijkheid. Op basis van die inventarisatie wordt een advies aan het kabinet geformuleerd over de te versterken capaciteiten. In deze fase wordt bepaald wat Nederland (overheid, burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties) méér moet kunnen dan feitelijk al het geval is.

3 Opvolging (hoe en waar wordt de nationale veiligheid versterkt?).

De ministerraad besluit vervolgens of, en zo ja waar en hoe, de nationale veiligheid moet worden verbeterd door versterking van capaciteiten. De politiek-bestuurlijke keuzes worden daarna uitgewerkt in beleid, wetgeving en concrete maatregelen.

Figuur 2 1: De werkwijze Nationale Veiligheid



De werkwijze is zo ingericht dat het mogelijk is om hem over de volle reikwijdte van de nationale veiligheid te gebruiken. De werkwijze nationale veiligheid is geen voorschrift, maar een middel om vitale belangen te borgen. De werkwijze is een hulpmiddel dat beleidsmakers een afwegingskader - naast andere kaders - biedt voor het effectiever maken van beleidskeuzes.

2.2 Stappen en rollen in de werkwijze

In deze paragraaf wordt beschreven wie bij welke van de verschillende stappen in de werkwijze een rol speelt en hoe die rol wordt ingevuld. Daarbij wordt in ieder geval onderscheid gemaakt tussen de rol van de vakdepartementen, van interdepartementale afstemmingsoverleggen, en van de coördinator en beheerder van de werkwijze.

De strategie nationale veiligheid wordt door de rijksoverheid gebruikt. Vanwege de interdepartementale bijdrage aan de werkwijze zijn er een Interdepartementale Werkgroep Nationale Veiligheid (IWNV) en een Stuurgroep Nationale Veiligheid (SNV), die bij alle stappen van de werkwijze betrokken zijn. Hieronder worden de verschillende rollen bij de diverse stappen van de werkwijze nader omschreven.

De methode voor de nationale risicobeoordeling

- Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties / Programma Dreigingen en Capaciteiten (D&C) is verantwoordelijk voor het opstellen en onderhouden van de methode als onderdeel van de strategie Nationale veiligheid. Hierbij wordt waar nodig gebruik gemaakt van experts in werkgroepen en reviewteams
- De methode wordt voorgelegd aan de IWNV en vastgesteld in de stuurgroep NV.

Scenario's

- Vakdepartementen zijn verantwoordelijk voor het ontwikkelen van scenario's op het eigen beleidsterrein. Hierbij wordt waar nodig gebruik gemaakt van deskundigheid bij andere ministeries, overheden, private partijen, kennisinstituten en planbureaus.
- De keuze van de uit te werken scenario's en de uitgewerkte scenario's worden voorgelegd aan de IWNV en de stuurgroep NV.

De risicobeoordeling

- De beoordeling van elk scenario op de waarschijnlijkheid en op de tien impactcriteria waarin de vijf vitale belangen zijn geconcretiseerd, gebeurt door een evenwichtig samengestelde groep deskundigen. De samenvoeging van de berekende scores in het risicodiagram, de andere diagrammen en de gevoeligheidsanalyses gebeurt door het programma Dreigingen en Capaciteiten op basis van de verderop beschreven rekenmethode.
- De resultaten worden voorgelegd aan de IWNV en de stuurgroep NV.

De capaciteitanalyse

- De capaciteitanalyse vindt plaats door een werkgroep waarin alle relevante deskundigheden en belangen zijn opgenomen. Het primair verantwoordelijke vakdepartement stelt de werkgroep samen.
- De rapportages van de capaciteitanalyse van de verschillende thematische verdiepingen vormen de basis voor de bevindingenrapportage waarin het advies aan de ministerraad is opgenomen over te versterken capaciteiten.

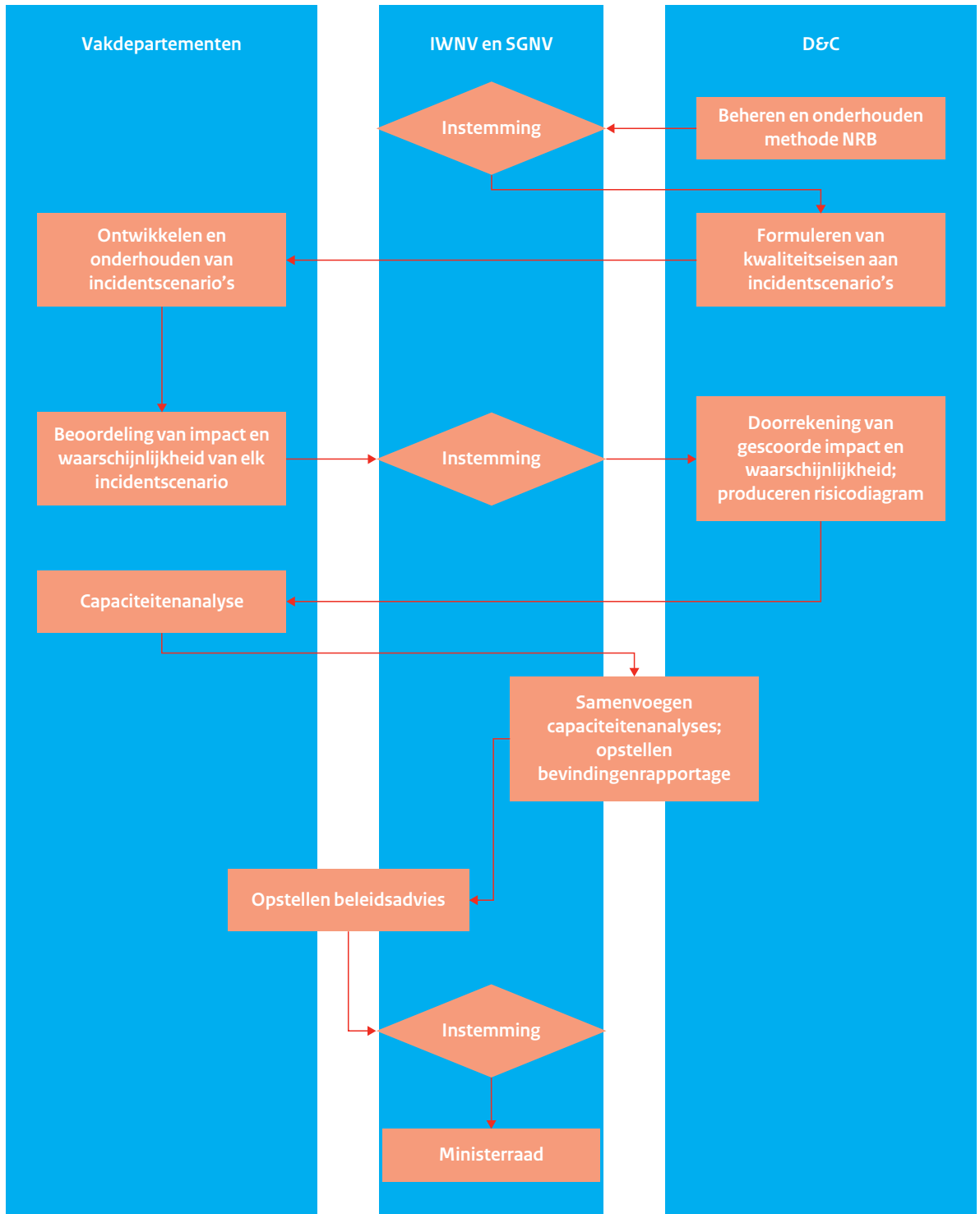
De bevindingenrapportage

- De bevindingenrapportage wordt geschreven door een groep van vertegenwoordigers uit de IWNV en is afgeleid uit de resultaten van de scenario's en de risicobeoordeling. De bevindingenrapportage wordt voorgelegd aan de IWNV en de stuurgroep NV.

Advies aan de ministerraad

- Op basis van de bevindingenrapportage en het overleg met de IWNV wordt het beleidsadvies aan de ministerraad opgesteld (gefaciliteerd door D&C). Het advies wordt vastgesteld door de stuurgroep NV en via de Raad voor de Veiligheid en Rechtsorde of de Raad voor de Nationale Veiligheid naar de ministerraad gezonden. Na instemming stuurt de minister van BZK de bevindingenrapportage namens het kabinet naar de Tweede Kamer.

Figuur 2.2 geeft een grafische weergave van dit proces.



Figuur 2.2: Stappen en verantwoordelijkheden in de werkwijze

3 Scenario's

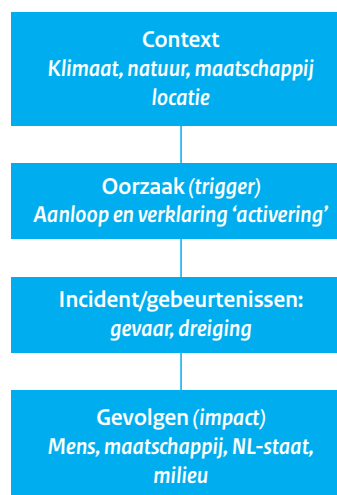
In dit hoofdstuk wordt beschreven wat we onder een scenario verstaan in de context van de werkwijze nationale veiligheid. Daarna wordt ingegaan op het proces dat kan worden doorlopen om tot een scenario te komen. Ten slotte wordt beschreven aan welke randvoorwaarden en eisen deze scenario's moeten voldoen.

Het eerste deel van de werkwijze nationale veiligheid is de uitwerking van scenario's die voor de middellange termijn (tot vijf jaar) een dreiging voor de nationale veiligheid zouden kunnen zijn. De keuze voor de uit te werken scenario's wordt mede gemaakt op basis van de uitkomsten van de strategische verkenningen (mogelijke scenario's op een langere termijn dan vijf jaar) of de uitkomsten van de korte termijn horizon scan (tot zes maanden). Ook kunnen er andere redenen zijn om een scenario te willen uitwerken.

Er zijn verschillende manieren waarop gebruik kan worden gemaakt van een scenario. Hierna wordt beschreven hoe in het kader van de werkwijze nationale veiligheid gebruik wordt gemaakt van scenario's. Een scenario biedt een manier om te communiceren over en een (gezamenlijk) beeld te krijgen van risico's en factoren die van belang zijn bij beslissingen van nu. In het geval van de Strategie Nationale Veiligheid betreft dat de in hoofdstuk 2 genoemde politieke beslissingen rond aanvullende investeringen in de verschillende fasen van de veiligheidsketen (pro-actie, preventie, preparatie, repressie en nazorg).

Een scenario is in de context van de werkwijze nationale veiligheid een beschrijving van:

- het incident, dat wil zeggen (de aard en omvang van) één of meer met elkaar verband houdende gebeurtenissen die consequenties hebben voor de nationale veiligheid en dus op nationaal niveau impact hebben;
- de aanloop tot het incident, bestaande uit de (achterliggende) oorzaak en een eventueel onderliggend sluipend proces, en de "trigger" die het incident feitelijk doet ontstaan of het sluipende proces aan het licht brengt;
- de context van de gebeurtenissen, met een aanduiding van algemene omstandigheden en de mate van kwetsbaarheid en weerstand van mens, object en maatschappij, voor zover relevant voor het beschreven incident;
- de gevolgen van het incident, met aanduiding van aard en omvang en met een globale beschrijving van de respons en de beheersmaatregelen;
- in het bijzonder, de effecten van het incident op de continuïteit van de vitale infrastructuur.



Naastgelegen figuur toont de samenhang van de genoemde ingrediënten van een scenario.

3.1 Hoe te komen tot een scenario

Voor het ontwikkelen van een scenario is de inbreng nodig vanuit verschillende vakgebieden. Dit wordt uiteraard bepaald door de aard van het scenario en de keuze voor de aanleiding, de context, het verloop en de gevolgen van het scenario. Vaak is een bijdrage nodig door experts.

Een scenario wordt veelal in een multidisciplinaire werkgroep ontwikkeld. In de werkgroep hebben in ieder geval vertegenwoordigers zitting vanuit de verschillende (vak)departementen. Het is aan te bevelen dat de voorzitter van de werkgroep afkomstig is van het meest betrokken vakdepartement. De secretaris kan worden geleverd vanuit het programma dreigingen en capaciteiten van BZK.

Er kan voor worden gekozen het scenario door de werkgroep zelf te laten ontwikkelen. Ook kan een

externe partij worden gevraagd het scenario te ontwikkelen. In dat geval is het zaak dat de werkgroep de kaders aangeeft waarbinnen het scenario moet worden ontwikkeld. In beide gevallen moet er voor gezorgd worden dat het uitgewerkte scenario voldoende aanknopingspunten biedt om in de volgende stap de risicobeoordeling te kunnen uitvoeren. Het is dan ook aan te bevelen om de 10 impactcriteria bij het uitwerken van het scenario in het achterhoofd te houden. Iets soortgelijks geldt voor de capaciteitanalyse: het scenario moet voldoende concreet zijn om te kunnen beoordelen welke capaciteiten hiervoor nodig zijn, welke al beschikbaar zijn en of er capaciteiten zijn die versterkt dienen te worden.

De inbreng van experts kan worden gewaarborgd door deze experts in de werkgroep op te nemen. Een mogelijkheid is ook om eenmalig – of op een beperkt aantal goed gekozen momenten – de inbreng van experts te vragen.

In bijlage A wordt dieper ingegaan op de wijze waarop de inbreng van experts kan worden georganiseerd. Deze bijlage is relevant voor wie zich bezighoudt met de scenarioanalyse, maar ook voor al diegenen die de risicobeoordeling doen en de capaciteitanalyse.

3.2 Eisen aan een scenario: impact en waarschijnlijkheid

Niet ieder scenario is geschikt voor gebruik in de werkwijze nationale veiligheid. Hierna wordt allereerst ingegaan op de eisen die aan een scenario worden gesteld om relevant te zijn voor de nationale veiligheid. Daarna wordt ingegaan op eisen die aan een scenario worden gesteld ten aanzien van de bruikbaarheid en worden overwegingen gegeven bij de keuze van een scenario ten opzichte van de complete set scenario's.

Een belangrijk eerste uitgangspunt is dat alle scenario's in beginsel mogelijk zijn ("het kan gebeuren") maar niet met dezelfde waarschijnlijkheid.

Een tweede uitgangspunt voor ontwikkeling van scenario's is dat vooraf de verwachting is dat het scenario een impact heeft op nationale schaal en op minstens één van de vitale belangen (territoriale veiligheid, fysieke veiligheid, economische veiligheid, ecologische veiligheid, en sociale en politieke stabiliteit). Daarbij dient de lijst van onderscheiden impactcriteria (zie hoofdstuk 5) als houvast.

Daarnaast worden de volgende algemene eisen aan een scenario gesteld:

- het is een plausibel verhaal, met feitelijke ondersteunende informatie; of anders geformuleerd: een verslag van gebeurtenissen die zich in de (nabije) toekomst kunnen afspelen;
- het incidentscenario is uniform beschreven (volgens een schematische opzet), en kan in ernst variëren van redelijk ernstig tot het ergst denkbare;
- het is representatief voor één der onderscheiden veiligheidsthema's;
- het is consistent en logisch opgebouwd;
- het is mentaal hanteerbaar en daarmee verkoopbaar aan en acceptabel voor anderen;
- het benoemt de tijdshorizon en het beleidsdomein respectievelijk veiligheidsthema waarop het betrekking heeft, inclusief specifieke kwesties die aan de orde zijn.
- Het incidentscenario' is dermate concreet dat het mogelijk is er uit af te leiden op welke capaciteiten een beroep moet worden gedaan bij dat scenario;
- rekening wordt gehouden met bestaand beleid rond maatregelen voor de verschillende stappen in de veiligheidsketen. Dat wil echter niet zeggen dat alle beleid perfect is of feilloos is geïmplementeerd; met in de praktijk geconstateerde of verwachte tekortkomingen moet rekening gehouden worden.

Voor de gehele verzameling van scenario's moet gelden dat zij onderling onderscheidend zijn en de potentiële scenarioruimte afdekken in termen van gradaties van risico; de scenario's zijn "verdichtingspunten" in het continuüm aan variaties en mogelijkheden. Dit kan onder meer bereikt

worden door per subthema een aantal voldoende van elkaar verschillende varianten te bedenken of door geheel verschillende scenario's uit te werken. Scenario's kunnen bijvoorbeeld van elkaar verschillen naar omvang en intensiteit van de gebeurtenissen, naar geografische locatie, waarschijnlijkheid, en eventueel andere omstandigheden. Bij variaties op een scenario kan onderzocht worden tot welk niveau van dreiging de gerelateerde capaciteit voldoet (specifieke blik op capaciteit). Als er verschillende scenario's uitgewerkt worden dan kan daarmee onderzocht worden welke verschillende capaciteiten er überhaupt geraakt worden (brede blik).

3.3. Tijds horizon incidentscenario's

De uitgewerkte scenario's (zowel gevaren als dreigingen) kunnen onderscheiden worden naar twee groepen:

- incidenten die met een bepaalde waarschijnlijkheid op dit moment reeds realistisch zijn; voorbeelden daarvan zijn grote overstromingen of een pandemie;
- incidenten die onderhevig zijn aan ontwikkelingen en waarvan de beschreven impact pas realistisch zal worden op langere termijn; voorbeelden hiervan zijn scenario's die gebaseerd zijn op de gevolgen van vergrijzing of klimaatverandering.

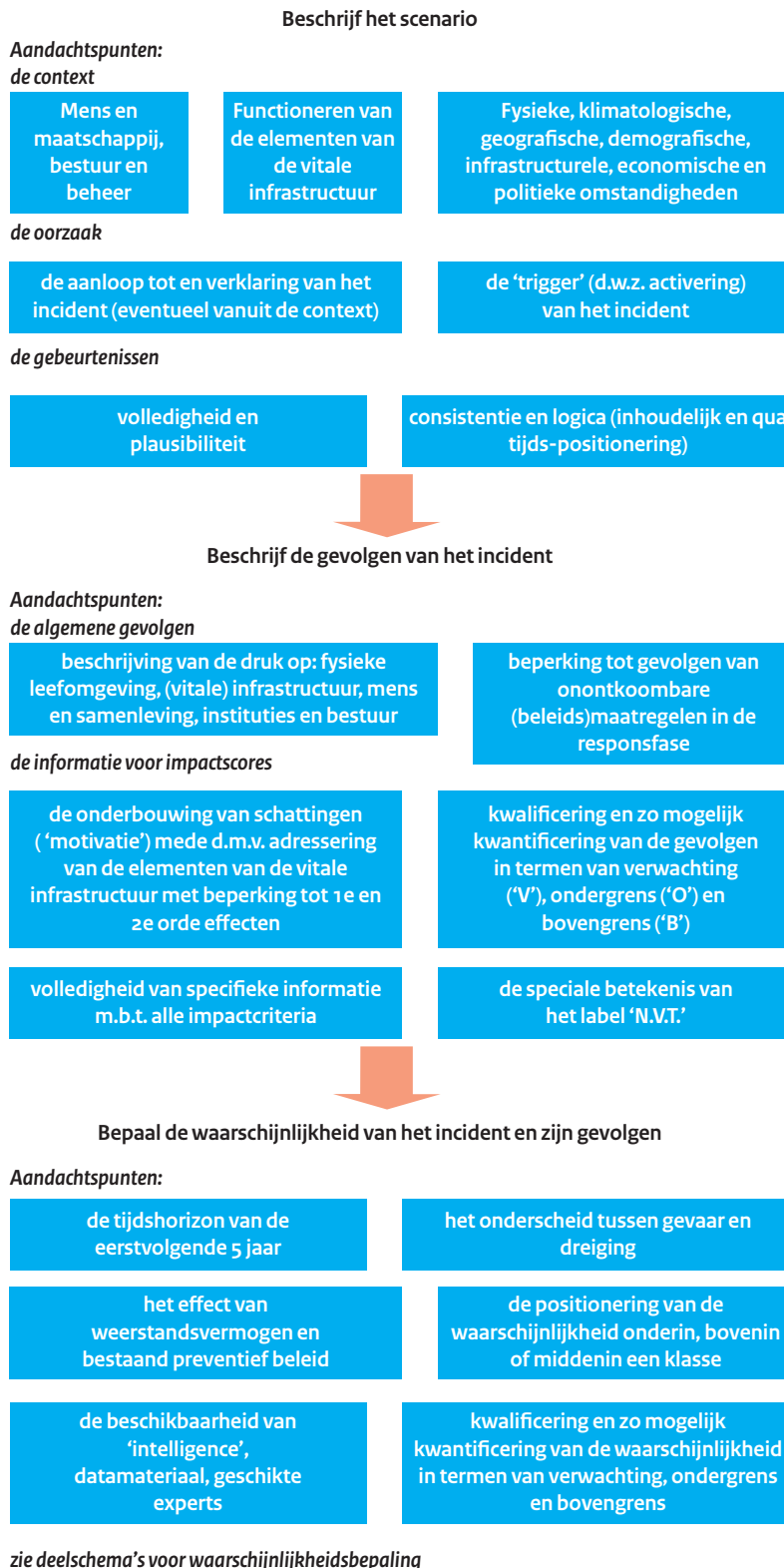
De voorwaarden waaraan de selectie van incidentscenario's dient te voldoen is voor beide typen scenario's dezelfde:

- de waarschijnlijkheid van optreden maakt het noodzakelijk om de inzet van benodigde capaciteiten reeds voor de komende vijf jaren te overwegen of daar voorbereidingen voor te treffen;
- de impact van het scenario maakt het noodzakelijk om de inzet van benodigde capaciteiten reeds voor de komende vijf jaren te overwegen of daar voorbereidingen voor te treffen.

Om deze reden wordt de mogelijkheid geboden scenario's te ontwikkelen voor twee tijdperioden: voor de komende vijf jaren en voor een vijfjaar periode op langere termijn (tussen 20 en 25 jaar). De scenario-ontwikkeling voor de periode op lange termijn dient vanzelfsprekend gebaseerd te worden op de huidig beschikbare kennis en voorzienbare ontwikkelingen.

3.4 Schema voor ontwikkeling van scenario's

Onderstaande aanwijzingen zijn compact vertaald in het volgende schema:



4 De nationale risicobeoordeling

Nadat de scenario's zijn uitgewerkt worden ze gescoord op hun waarschijnlijkheid en impact in de nationale risicobeoordeling (NRB). In dit hoofdstuk wordt, na een korte introductie van de risicobeoordeling en de plaats in de totale werkwijze, ingegaan op de methode en het gebruikte risicobegrip. Na een beschrijving van het eindproduct worden de stappen beschreven om te komen tot de nationale risicobeoordeling. In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de scoring van de impactcriteria (hoofdstuk 5), op de scoring van de waarschijnlijkheid (hoofdstuk 6) en op het eindproduct (hoofdstuk 7).

4.1 Definitie en positie

In de risicobeoordeling worden de dreigingen die in de thematische verdieping in scenario's zijn uitgewerkt langs één meetlat gelegd op basis van een vooraf overeengekomen model. De risicobeoordeling is geschikt voor een all hazard-aanpak. Scenario's voor bijvoorbeeld overstromingen, pandemieën en langdurige uitval van nutsvoorzieningen en voor incidenten met een moedwillige oorzaak worden daartoe op een eenduidige manier beschreven, onderbouwd met cijfers en geaggregeerd. Op deze manier worden de risico's voor de nationale veiligheid vergelijkbaar en wordt rangschikking naar (beleids)prioriteit mogelijk.

In de risicobeoordeling wordt gekeken naar de waarschijnlijkheid dat een scenario zich in de komende 5 jaar voordoet en naar de impact ervan op de vijf vitale belangen. De impact valt uiteen in een materiële component (bijvoorbeeld materiële schade, aantal slachtoffers) en een immateriële component (bijvoorbeeld de publieke verontwaardiging die een - dreigende - gebeurtenis veroorzaakt). Bij de risicobeoordeling wordt de belevingsfactor dus nadrukkelijk meegewogen.

De risicobeoordeling is vervolgens de basis voor een analyse van beschikbare capaciteiten en een advies aan het kabinet over te versterken capaciteiten en geeft dus richting aan de besluitvorming over de extra inzet van capaciteiten (in aard en omvang) die aangrijpen op de in de scenario's geanalyseerde dreigingen.

4.2 Algemene kenmerken van de methode

De methode die voor beoordeling van risico's op nationale schaal is ontwikkeld, veronderstelt dat bedreigingen van de nationale veiligheid in de vorm van scenario's worden beschreven. In wezen is dit de belangrijkste informatie voor de toepassing van de risicobeoordeling.

Naast de oriëntatie op scenario's bezit de methode nog de volgende eigenschappen die voor de doelstelling van de Strategie Nationale Veiligheid relevant zijn:

- *alle typen bedreigingen* van de nationale veiligheid kunnen worden verwerkt en beoordeeld, waarbij op een aantal punten onderscheid wordt gemaakt tussen “natuurlijke” bedreigingen (“gevaren”, “hazards”, in de vorm van bijvoorbeeld overstroming) en door de mens beraamde, “boosaardige” bedreigingen (“dreigingen”, “threats”, in de vorm van bijvoorbeeld aanslagen);
- *de methode is wetenschappelijk verantwoord*, en bestaat uit een samenstel van enerzijds bestaande en bewezen deelmethoden en anderzijds uit nieuwe elementen die zijn ontwikkeld om aan de eisen (o.a. uniformiteit en vergelijkbaarheid) van de nationale risicobeoordeling tegemoet te komen;
- *de methode is zo transparant mogelijk*, waarbij gezocht is naar een evenwicht tussen enerzijds begrijpelijkheid en eenvoud, en anderzijds het vermogen om een op zichzelf complexe beoordeling verantwoord te faciliteren;
- *een analyse van de gevoeligheid* van de resultaten voor wijzigingen van ernst (bijv. onder- en bovengrenzen van scores op impact en waarschijnlijkheid) en belangrijkheid (verschillend perspectief op het belang van de impactcriteria) is onderdeel van de NRB;
- de methode biedt de ingrediënten en de werkwijze om scenario's vanuit een multidisciplinair perspectief te rangschikken naar risico, waarbij ruimte wordt gelaten aan een bestuurlijke inbreng van wat als belangrijk of juist minder belangrijk wordt beschouwd en aan andere aspecten van beleidsmatige oordeelsvorming;

Omdat in het bijzonder de wetenschappelijkheid en de transparantie belangrijke, maar potentieel ook aan kritiek onderhevige kenmerken zijn, is de methode tijdens de ontwikkeling ervan enige malen aan een “review”¹ onderworpen. Deze reviews hebben tot verbeteringen geleid. Feitelijke toepassing op “echte” scenario’s hebben ook tot verdere verfijningen geleid. Ook in de toekomst kan de methode verder worden ontwikkeld.

In de resterende paragrafen van dit hoofdstuk komen achtereenvolgens aan de orde:

- een toelichting op het begrip “risico” en de wijze waarop de methode in algemene zin hiermee omgaat;
- een overzicht van de stappen die moeten worden doorlopen bij toepassing van de methode; deze stappen worden vervolgens elk in een eigen hoofdstuk nader toegelicht.

4.3 Het begrip risico

De methode is gericht op een beoordeling en vervolgens positionering van risico’s. Omdat elk scenario een specifiek risicotype (van zekere omvang en met bepaalde gevolgen) beschrijft, is de methode dus feitelijk gericht op een beoordeling en vervolgens positionering van de onderscheiden scenario’s.

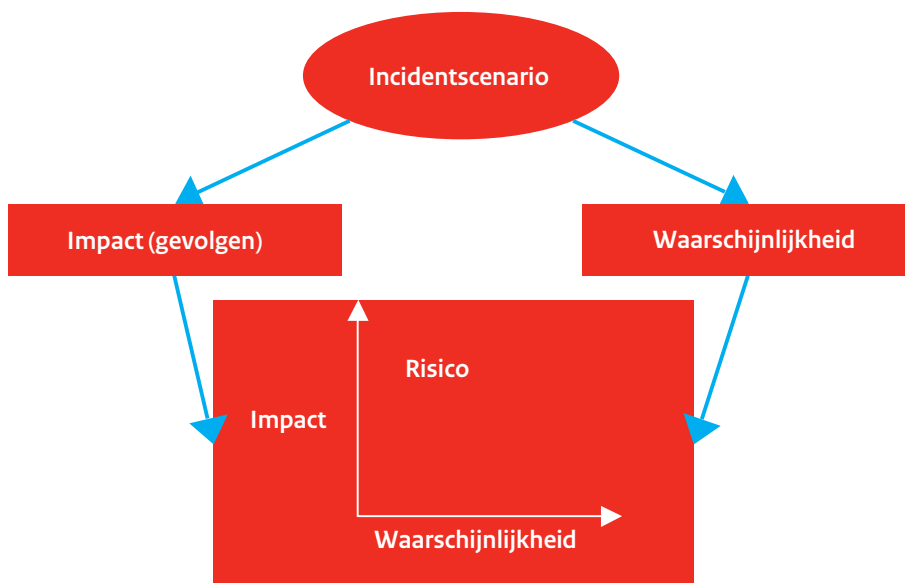
Het begrip “risico” wordt gedefinieerd als een samenstel van “impact” (het totaal van de gevolgen van het scenario-incident) en “waarschijnlijkheid” (een verwachting omtrent het optreden van het scenario-incident). De (weerstand)maatregelen die al getroffen zijn, of de weerbaarheid van de samenleving wordt verdisconteerd in de impact en/of de waarschijnlijkheidsinschatting. Bewust wordt het traditionele “risico is kans maal gevolg” vermeden omdat dit teveel een strikt kwantitatieve invulling suggereert en omdat de herleiding van “risico” tot één getal de twee wezenlijke dimensies ervan aan het oog onttrekt. Voorts kan gesteld worden dat in onze risicobeleving impact en waarschijnlijkheid niet altijd gelijkwaardig worden gewogen, hetgeen in de formule ‘risico is kans maal gevolg’ wel verondersteld wordt.

Verder kan de waarschijnlijkheid van optreden vaak niet op grond van historische gegevens worden geschat omdat deze ontbreken, of omdat omstandigheden niet vergelijkbaar zijn, of omdat het scenario-incident uit een complex geheel van gebeurtenissen bestaat. In het bijzonder bij opzettelijk veroorzaakte incidenten moet veelal een kwalitatieve inschatting van waarschijnlijkheid op basis van “intelligence” worden gemaakt. Ook is het veelal niet goed mogelijk om de gevolgen van een incident te kwantificeren omdat nu eenmaal niet alles in eenzelfde maatstaf is uit te drukken (bijvoorbeeld bij nationaal imagooverlies) of omdat ook daar de gegevens ontbreken of onvoldoende betrouwbaar zijn.

Figuur 4 1 geeft aan dat de beoordeling van impact en waarschijnlijkheid in eerste instantie afzonderlijk geschiedt, beschreven in respectievelijk de hoofdstukken 5 en 6. Nadat de scenario’s op elk van deze twee risicomponenten zijn beoordeeld, vindt een samenvoeging plaats om een tweedimensionaal totaalbeeld van de verschillende typen incidentscenario’s te creëren (hoofdstuk 7).

¹ Op 20 juli 2007 is een review gehouden met experts van o.a. TNO, RIVM, KIWA, VU, Stichting Impact, RPB. Op 2 november 2007 is een review gehouden, specifiek voor het criterium psychosociale impact. Deelnemers waren o.a. Universiteit Twente, VU, Universiteit Tilburg, Stichting Impact, BZK-ERC, SCP, RIVM. Verder is de methode voorgelegd aan verschillende soorten experts: onder meer op 10 januari 2008, tijdens het 19e International Conference on Multiple Criteria Decision Making, aan internationale experts op het gebied van de multicriteria analyse, op 29 januari 2008, tijdens het National Safety and Security congress, aan internationale experts op het vlak van de Nationale Veiligheid, en op 13 mei 2009, tijdens het WRR Onzekere Risico’s congress aan Nederlandse experts op het vlak van onzekerheid en risico.

Figuur 4 1: Elk scenario wordt op de twee risicocomponenten beoordeeld



4.4 Producten, kwaliteitseisen en samenhang

Producten

Het eindproduct van het onderdeel risicobeoordeling is een rapport waarin de volgende onderdelen, voorzien van onderbouwing, zijn opgenomen:

- een korte beschrijving van de uitgewerkte scenario's;
- een korte beschrijving van de gehanteerde methode van risicobeoordeling;
- de scores (d.w.z. de berekende impact- en waarschijnlijkheidswaarden) van de gebruikte scenario's in de risicobeoordeling;
- risicodiagram(men) waarin de scores van alle scenario's langs een impact- en een waarschijnlijkheidsas zijn uitgezet;
- een gevoeligheidsanalyse.

4.5 De methodestappen

Bij de risicobeoordeling worden de volgende methodische stappen doorlopen, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de scenario-ontwikkeling al gedaan is:

- **Controle op volledigheid van de scenariobeschrijving;**
Het scenario dient de informatie te bevatten die beoordeling van zowel impact als van waarschijnlijkheid mogelijk maakt.
- **Beoordeling van de impact van het scenario;**
Elk scenario wordt geanalyseerd en beoordeeld op tien impactcriteria. Deze impactcriteria zijn direct gerelateerd aan de vijf vitale belangen. De afzonderlijke impactscores worden samengevoegd tot een eindscore per scenario van de impact.
De multicriteria analyse die voor deze stap benodigd is, vereist op zichzelf ook weer een aantal stappen die moeten worden doorlopen. Deze komen in hoofdstuk 5 aan de orde.
- **Beoordeling van de waarschijnlijkheid van het scenario;**
Elk scenario wordt geanalyseerd en beoordeeld op de waarschijnlijkheid dat het zich voordoet. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen scenario's die een natuurlijke vorm van gevaar beschrijven (ervan uitgaande dat historische gegevens in enige mate beschikbaar zijn), en scenario's die een opzettelijk veroorzaakte dreiging beschrijven (en waarvan het aannemelijk is dat een inschatting van waarschijnlijkheid vooral op basis van "intelligence" en verwachting dient te

gebeuren). De waarschijnlijkheid wordt minimaal kwalitatief uitgedrukt, en indien mogelijk kwantitatief. De redeneerlijn die daarbij wordt gevolgd, wordt in hoofdstuk 6 beschreven.

- **Beoordeling van het risico van het scenario;**

De oordelen over impact en waarschijnlijkheid van alle scenario's worden samengebracht in een tweedimensionaal risicodiagram. Hierbij zijn gevoeligheidsanalyses aan de orde omdat een hoge mate van subjectiviteit bij de oordelen over de waarschijnlijkheid, de mate van impact en het relatieve belang van de verschillende impactsoorten optreedt. Dit werkt door naar het risicodiagram en de beoordeling van het totale risico, wat in hoofdstuk 7 wordt beschreven.

- **Presentatie van het analyseresultaat.**

Ondanks het geaggregeerde karakter van het risico moet aandacht blijven voor de onderliggende bevindingen. Daartoe behoren in elk geval een benoeming van de meest essentiële "impactdrivers" per scenario en een aanduiding van de robuustheid van de eindscore op impact.

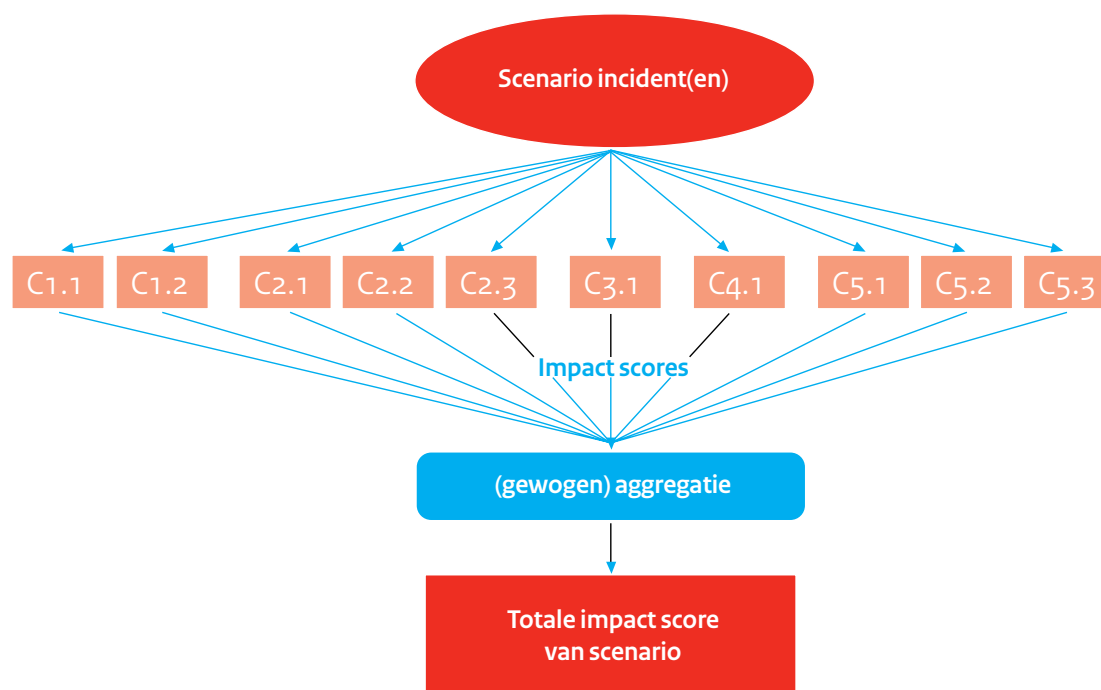
Aandachtspunten en tips voor het gebruik van expertmeningen bij de uitvoering van de risicobeoordeling zijn te vinden in bijlage A.

5 Impactbeoordeling en –aggregatie

In dit hoofdstuk worden allereerst de 10 impactcriteria geïntroduceerd en wordt de methodiek van scoring van de 10 impactcriteria uitgelegd. Daarna volgt een uitleg van de 10 impactcriteria en een toelichting ten behoeve van de scoring. Ten slotte wordt ingegaan op de berekening van de impact en de daarbij gebruikte rekenmethode.

5.1 Algemene kenschets – karakter van de impactcriteria

De gekozen impactcriteria voor de Nationale Risico Beoordeling zijn de directe vertaling van de doelstelling van de Strategie Nationale Veiligheid: bescherming van de vitale belangen van Nederland. Elk van de vijf vitale belangen is vertaald naar één tot maximaal drie impactcriteria. De gekozen (tien) criteria worden samen representatief geacht voor het kunnen beoordelen van de impact en het rangschikken van alle mogelijke incidentscenario's op basis van de impact (schade, verlies, kosten e.d.).



Figuur 5 1: de stappen om tot een totale impactscore te komen

Hieronder staan de 10 impactcriteria behorende bij de vijf vitale belangen.

Vitaal belang	Impactcriterium
1. territoriale veiligheid	1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied 1.2 aantasting van de integriteit van de internationale positie van Nederland
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 natuur (flora en fauna)
5. sociale en politieke stabiliteit	5.1 verstoring van het dagelijks leven 5.2 aantasting democratische rechtstaat 5.3 sociaal-psychologische impact

De volgende stappen leiden vervolgens tot een impactscore van een scenario:

- de gebeurtenissen en de gevolgen in het scenario worden geanalyseerd op elk van de tien impactcriteria;

- deze analyse leidt tot de bepaling van een impactscore (label) per impactcriterium;
- de tien afzonderlijke impactscores worden met behulp van een aggregatieprocedure samengevoegd tot een totale impactscore; dit geschiedt op een aantal manieren die van elkaar verschillen naar de wijze van weging van het belang van de criteria en de labels.

De impactten op de verschillende criteria worden voor alle potentiële incidentscenario's op dezelfde manier gemeten. Bijvoorbeeld: voor het meten (waarden) van de aantasting van de integriteit van het grondgebied (1.1) maakt het niet uit of Nederland gedurende twee maanden de zeggenschap over Limburg verliest door een bezetting door een buitenlandse mogendheid of doordat de Maas dusdanig buiten haar oevers treedt dat heel Limburg twee maanden onder water staat. Beide incidenten worden voor dit criterium (1.1) op gelijke wijze gewaardeerd. Het verschil in waardering van beide incidenten komt tot uiting in het verschil in de waardering voor andere impactcriteria (bijvoorbeeld aantasting democratische rechtstaat, aantasting milieu of psychosociale impact).

5.2 Het invullen van de impactscores

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

Daarbij geldt de volgende indeling:

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

Iedere klasse wordt gekenmerkt door een brandbreedte (bijv. 0 tot 10 doden). Er is in alle gevallen naar gestreefd de verhouding tussen de opeenvolgende klassen gelijk te houden. Ingeval getallen gehanteerd worden, wordt waar mogelijk gewerkt met een vaste factor (in geval van tijdsduur ca. factor 5, in geval van aantallen of oppervlak een factor 10).

Het is mogelijk dat impactcriteria in het geheel niet van toepassing zijn voor een specifiek incidentscenario. In dit geval wordt de classescore aangeduid met 'X'. Hieronder volgen twee voorbeelden om het verschil tussen klasse X en klasse A te verduidelijken:

- Een terroristische aanslag op personen of objecten heeft over het algemeen geen enkele invloed op de ecologische veiligheid. Daarom wordt aan het impactcriterium voor langdurige aantasting van het milieu en de natuur (flora en fauna) (4.1) de score X ("niet van toepassing") toegekend in plaats van de score A, die ook de waarde 'nul' bevat. Het gevolg is dat voor dit scenario deze impactcriteria in het geheel niet worden meegewogen.
- Een grote rel leidt tot een aantal ernstig gewonden, maar geen doden. De score voor doden is dan A (0 tot 10 doden) in plaats van X ("niet van toepassing"), omdat er bij het incident in potentie wél doden kunnen vallen. Het is dan wél van toepassing, maar neemt in het specifieke scenario een waarde nul aan, wat leidt tot de toekenning van de score A.

Indien voor een impactcriterium meer dan één score-label wordt gehanteerd, dan wordt de hoogste score genomen van de individueel beoordeelde labels.

Bij elk criterium is een tabel opgenomen. In deze tabel dient aangegeven te worden:

- V (verwachte waarde: het is het meest waarschijnlijk dat het in dit vak valt maar zou wellicht iets meer of minder kunnen zijn),
- O (ondergrens: het is vrijwel zeker gelijk aan of meer dan O) en
- B (bovengrens: het is vrijwel zeker gelijk aan of minder dan B).

De V, B en O kunnen in hetzelfde vakje staan wanneer de ondergrens en bovengrens dicht bij de verwachte waarde liggen.

Voorbeeld

Oppervlakte	Locaal Max. 100 km ² (<0,25% opp.)	Regionaal 100-1000 km ² (0,25-2,5% opp.)	Provinciaal 1000-10.000 km ² (2,5-25% opp.)	Landelijk > 10.000 km ² (>25% opp.)
Tijdsduur				
2 tot 6 dagen				
1 tot 4 weken	O	V		
1-6 maanden		B		
½ jaar of langer				

Gemotiveerd moet worden waarom voor bepaalde waarden wordt gekozen. Dit moet terug te leiden zijn tot de verhaallijn. Er moeten drie waarden worden aangegeven: een minimaal mogelijke waarde (O), een maximale waarde (B) en de verwachte waarde (V). Deze extra informatie wordt gebruikt om meer zekerheid over de resultaten te kunnen geven (gevoeligheidsanalyse). De motivering mag in een aparte bijlage.

5.3 De impactcriteria – definitie, scorematrices

Hierna worden de 10 impactcriteria beschreven en wordt aangegeven op welke wijze ieder impactcriterium gescoord kan worden. In de bijlage is een format opgenomen waarin de scores behorend bij een specifiek scenario kunnen worden ingevuld.

Voor een correcte score en onderbouwing van de impact, is het van belang te beoordelen of vitale infrastructuur wordt aangetast en in welke mate (tijd, aantal mensen) dit gebeurt. Dit is vooral relevant bij het bepalen van de economische schade/kosten en bij de impact op het dagelijks leven.

In onderstaande tabel dient aangegeven te worden welke van de onderstaande vitale producten/ diensten in het scenario worden aangetast (uitvallen, 1^e en 2^e orde effect). Dit overzicht moet vervolgens betrokken worden bij het scoren van de verschillende impactcriteria.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Elektriciteit | <input type="checkbox"/> Handhaving openbare orde |
| <input type="checkbox"/> Aardgas | <input type="checkbox"/> Handhaving openbare veiligheid |
| <input type="checkbox"/> olie & brandstoffen | <input type="checkbox"/> Rechtspleging en detentie |
| <input type="checkbox"/> Telecommunicatie (vast en mobiel) | <input type="checkbox"/> Rechtshandhaving |
| <input type="checkbox"/> Internettoegang | <input type="checkbox"/> Diplomatieke communicatie |
| <input type="checkbox"/> Radio- en satellietcommunicatie en navigatie | <input type="checkbox"/> Informatieverstrekking overheid |
| <input type="checkbox"/> Post- en koeriersdiensten | <input type="checkbox"/> Krijgsmacht |
| <input type="checkbox"/> Omroep | <input type="checkbox"/> Mainport Schiphol |
| <input type="checkbox"/> Drinkwatervoorziening | <input type="checkbox"/> Mainport Rotterdam |
| <input type="checkbox"/> Voedselvoorziening/- veiligheid | <input type="checkbox"/> Hoofdwegen en Hoofdvaarwegennet |
| <input type="checkbox"/> Spoedeisende zorg/overige ziekenhuiszorg | <input type="checkbox"/> Spoor |
| <input type="checkbox"/> Geneesmiddelen, sera en vaccins | <input type="checkbox"/> Vervoer, opslag en productie/verwerking van chemische en nucleaire stoffen |
| <input type="checkbox"/> Beheren waterkwaliteit | <input type="checkbox"/> Financiële overdracht overheid |
| <input type="checkbox"/> Keren en beheren waterkwantiteit | <input type="checkbox"/> Betalingsdiensten/betalingstructuur |

5.3.1 Territoriale veiligheid

“Het ongestoord functioneren van Nederland als onafhankelijke staat in brede zin, dan wel de territoriale integriteit in enge zin”.

Criterium 1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied

“Het feitelijke of functionele verlies van, dan wel het buiten gebruik zijn van dan wel het verlies van zeggenschap over delen van het Koninkrijk der Nederlanden en territoriale wateren (inclusief gebiedsdelen overzee²)”.

Onder functioneel verlies wordt vooral verstaan het verlies van het gebruik van gebouwen, woningen, infrastructuur, wegen en grond.

Voorbeelden van bedreigingsoorzaken zijn: buiten oevers treden rivier, terroristische aanslag in Nederland, afscheiding van een regio, uitbraak van dierziekten, aanval buitenlandse mogendheid, beschadiging of verlies van zeggenschap over en/of bezit van Nederlandse ambassades, 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.

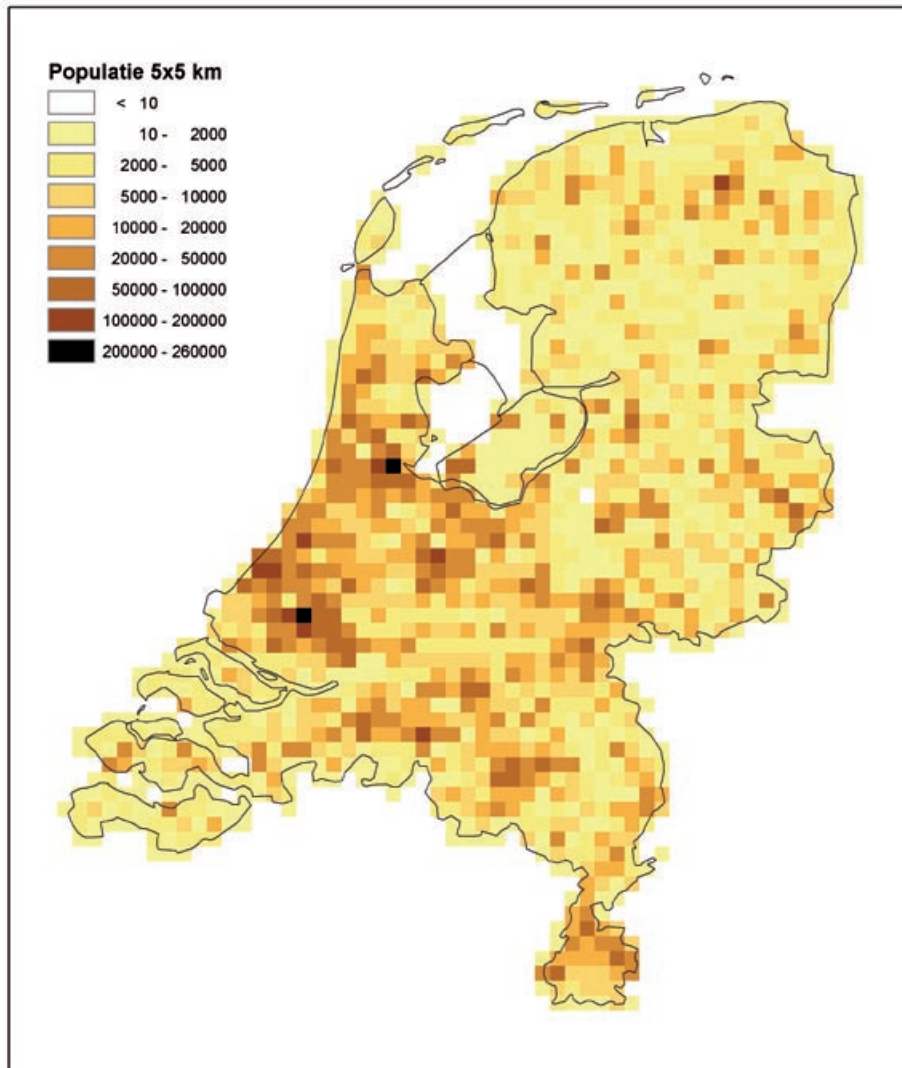
oppervlakte → tijdsduur ↓	Lokaal max. 100 km ² (< 0,25% opp.)	Regionaal 100-1000 km ² (0,25% - 2,5% opp.)	Provinciaal 1000 – 10.000 km ² (2,5% - 25% opp.)	Landelijk > 10.000 km ² (> 25% opp.)
2 tot 6 dagen	A	A	B	C
1 tot 4 weken	A	B	C	D
1 -6 maanden	B	C	D	E
½ jaar of langer	C	D	E	E

Het resultaat van de impactscore wordt eventueel gecorrigeerd op basis van de bevolkingsdichtheid in het bedreigde of getroffen gebied:

- indien bevolkingsdichtheid > 750 personen/ km² dan +1 (bijv. B wordt C)
- indien bevolkingsdichtheid < 250 personen/ km² dan -1 (bijv. D wordt C)

² Op dit moment zijn de scenario's en de analyses vooral gericht op Nederland. Uitzondering is dit criterium, waar bewust is gekozen voor de integriteit van het grondgebied van het Koninkrijk der Nederlanden en de territoriale wateren (inclusief de gebiedsdelen overzee).

Voor het bepalen van de bevolkingsdichtheden in Nederland kan gebruik gemaakt worden van navolgende kaart (bron RIVM).



criterium 1.2 Aantasting van de integriteit van de internationale positie van Nederland

“ De beschadiging van het aanzien of de invloed of het optreden van Nederland in het buitenland “

Voorbeelden van bedreigingsoorzaken zijn: terroristische aanslag op ambassade(s), uiteenvallen van internationale organisatie(s), Srebrenica – scenario, toenemende aantallen zich elders misdragende Nederlanders, uitlatingen van Nederlanders of Nederlandse media die door groeperingen als (uiterst) provocatief worden opgevat.

Er zijn andere oorzaken denkbaar die het functioneren van Nederlandse ambassades en andere vertegenwoordigingen in het buitenland negatief kunnen beïnvloeden: overstromingen, ziektes, andere ongelukken zonder kwade opzet. In deze gevallen wordt weliswaar (eventuele ernstige) hinder ondervonden, maar wordt de integriteit van de internationale positie of invloed van Nederland niet aangetast. Meestal zullen andere ambassades (van bevriende landen en/of organisaties) de taken

tijdelijk overnemen. Deze gevallen geven dus geen aanleiding tot een relevante impactscore op dit criterium, wel eventueel op criterium 1.1.

Omgekeerd kunnen deze oorzaken wel tot een relevante impactscore leiden als deze gebeurtenissen in Nederland zelf plaatsvinden en dus buitenlandse ambassades en vertegenwoordigingen betreffen. Daardoor kan het aanzien van Nederland beïnvloed worden.

Er is een aantal indicatoren dat invulling geeft aan dit criterium. Deze worden als volgt in categorieën ingedeeld:

1 Acties

- demonstraties tegen Nederland/EU/NAVO/Westen gericht;
- bedreigingen tegen ambassades/vertegenwoordigingen (inclusief materieel en/of personeel) en/of andere doelen van Nederland/EU/NAVO/Westen gericht;
- negatieve publiciteit en/of haatcampagnes in media en/of websites e.d. tegen Nederland/EU/NAVO/Westen;
- het uitspreken van één of meer “fatwa’s” tegen invloedrijke/aanzienlijke personen in Nederland/EU/NAVO/Westen.

2 Politieke betrekkingen

- uitwijzing van diplomaten en/of beëindiging van diplomatieke betrekkingen met Nederland/EU/NAVO/Westen;
- afwijzen dan wel afzeggen van belangrijke bezoeken door vertegenwoordigers van Nederland/EU/NAVO/Westen aan andere landen, dan wel door buitenlandse vertegenwoordigers aan Nederland/EU/NAVO/Westen;
- blokvorming tegen Nederland/EU/NAVO/Westen.

3 Niet-politieke betrekkingen (NB de financiële schade ervan valt onder criterium 3.1)

- boycot van goederen uit Nederland/EU/NAVO/Westen;
- afwijzen dan wel afzeggen van handelsovereenkomsten en /of andere commerciële overeenkomsten met Nederland/EU/NAVO/Westen;
- boycot van culturele evenementen (bijv. voorstellingen, tentoonstellingen, sport) georganiseerd door Nederland/EU/NAVO/Westen in het buitenland, dan wel in Nederland/EU/NAVO/Westen door andere landen;
- afwijzen dan wel afzeggen van culturele overeenkomsten met Nederland/EU/NAVO/Westen
- teruglopend toerisme naar Nederland/EU/NAVO/Westen.

De klassenindeling wordt vervolgens gebaseerd op:

- het aantal indicatorcategorieën dat van toepassing is;
- het aantal indicatoren per relevante categorie dat van toepassing is;
- de ernst waarmee de indicatoren worden aangetast.

De gradatie “beperkt” geldt indien er per relevante categorie maximaal slechts één indicator van toepassing is en als deze indicator niet in ernstige mate van toepassing is.

De gradatie “aanzienlijk” geldt indien over de relevante categorieën opgeteld meer dan de helft van de bovengenoemde individuele indicatoren van toepassing is, ongeacht de ernst ervan.

De gradatie “gemiddeld” geldt voor de overige (tussengelegen) gevallen.

aantal indicatorcategorieën → mate ↓	max. 1 indicatorcategorie	max. 2 indicatorcategorieën	max. 3 indicatorcategorieën
beperkt	A	B	C
gemiddeld	B	C	D
aanzienlijk	C	D	E

5.3.2 Fysieke veiligheid

“Het ongestoord functioneren van de mens in Nederland en zijn omgeving”.

Gemeten wordt het verlies aan levens, lichamelijke of psychische trauma's, en ontberingen van slachtoffers. Dit belang wordt dus nadrukkelijk opgevat als fysieke of psychische aantastingen van de mens zelf met lijden als gevolg; deze aantastingen kunnen ook het sociale functioneren belemmeren. Uitingen van menselijke emoties als woede, angst en verdriet vallen echter onder criterium 5.3 voor zover zij niet het gevolg van ziekte(s) zijn. Verhinderende van de deelname aan het maatschappelijke (sociale) verkeer als gevolg van extern opgelegde belemmeringen (bijv. sluitingen, verboden, blokkades), vallen onder criterium 5.1.

Criteria 2.1 Doden

“Dodelijk letsel, direct overlijden of vervroegd overlijden binnen een periode van 20 jaar”.

Voorbeelden van bedreigingsoorzaken 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.

tijdstop ↓	aantal →	< 10	10-100	100-1000	1000-10.000	> 10.000
Direct overlijden (binnen 1 jaar)		A	B	C	D	E
Vervroegd overlijden (binnen 2-20 jaar)		A	A	B	C	D

Ingeval beide categorieën van toepassing zijn, geldt de score voor de hoogste impact klasse.

Criteria 2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken

“Letselgevallen behorend tot categorie T1 en T2³, en personen met langdurige of blijvende gezondheidsproblemen zoals ademhalingsklachten, ernstige verbrandingen of huidaanandoeningen, gehoorbeschadiging, lijden aan oorlogssyndroom. Slachtoffers behorend tot categorie T1 of T2 hebben onmiddellijk medische hulp nodig en behandeling dient binnen 2 uur aan te vangen (T1) dan wel moeten continu bewaakt worden met een behandeling binnen 6 uur (T2).

Chronisch zieken zijn personen die gedurende lange periode (> 1 jaar) beperkingen ondervinden: medische zorg nodig hebben, niet of gedeeltelijk kunnen deelnemen aan het arbeidsproces, door hun ziekte belemmering ervaren in het sociale functioneren.”

Indien na een incident een aantal slachtoffers behorend tot de categorie T1 of T2 niet binnen 2 uur (T1) of binnen 6 uur (T2) afdoende kan worden geholpen, doordat ze niet door hulpdiensten kunnen worden bereikt of door gebrek aan goede hulpmiddelen, dient dat aantal te worden beschouwd als ‘direct overleden’ en in die categorie te worden opgenomen. In de beschrijving van het scenario dient wel te worden opgenomen hoeveel slachtoffers er in de categorieën T1 en T2 zijn gevallen, ook als ze door het ontbreken van tijdige hulp overlijden, omdat dit een aangrijpingspunt is voor de strategische planning.

Voorbeelden van bedreigingsoorzaken zijn: ongeluk in chemische fabriek, terroristische aanslag met biologische of chemische wapens, grootschalige onlusten, Srebrenica-scenario.

³ T1 en T2 zijn triageklassen uit de urgentiegeneeskunde

Als indicator voor het meten van de impact wordt het aantal chronisch zieken en ernstig gewonden genomen.

Aantal	< 10	10-100	100-1000	1000-10.000	> 10.000
	A	B	C	D	E

criterium 2.3 Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)

“Blootstelling aan extreme weer- en klimaat omstandigheden, 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 getroffen en;
- tijdsduur.

aantal → tijdsduur ↓	< 10.000 getroffen en	< 100.000 getroffen en	<1.000.000 getroffen en	>1.000.000 getroffen en
2 tot 6 dagen	A	B	C	D
1 tot 4 weken	B	C	D	E
1 maand of langer	C	D	E	E

5.3.3. Economische veiligheid

“Het ongestoord functioneren van Nederland als een effectieve en efficiënte economie”.

criterium 3.1 Kosten

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

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

Als indicatoren voor het meten van de impact worden gehanteerd:

- materiële schaden en kosten;
- gezondheid schaden en kosten;
- financiële schaden en kosten;
- kosten van bestrijding, hulpverlening en herstel.

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

Kosten in €	< 50 miljoen	< 500 miljoen	< 5 miljard	< 50 miljard	> 50 miljard
	A	B	C	D	E
1. materiele schade					
2. gezondheid schade					
3. financiële schade					
4. bestrijdingskosten en herstel					
economische schade totaal					

Toelichting op de individuele actoren voor schaden en kosten van een incident.

1 Materiële schade

- Materiële schade aan gebouwen, woningen en infrastructuurobjecten;
Waardebegrip: herbouwwaarde (inclusief opruimingskosten)
- Materiële schade aan inventaris, machines, installaties, voer-/vaartuigen, voorraden; verlies van levende have;
Waardebegrip: vervangingswaarde
- Reconstructiekosten (ICT)databestanden.
Kosten: integrale kostprijs inzet administratieve/ICT-medewerkers

2 Gezondheidschade

- Kosten van uitkeringen bij overlijden;
- Extra kosten van gezondheidszorg;
Kostenelementen
 - bruto kosten van ziekenhuisopname (inclusief behandeling en ambulance);
 - langdurige zorg in verpleeghuizen, revalidatie klinieken;
 - evt. correctie voor vermindering van reguliere zorgvraag bij volledige belasting van het gezondheidszorgapparaat.
- Extra kosten van arbeidsongeschiktheid en weduwen/wezenpensioenen.
Kostenelementen
 - uitkering arbeidsongeschiktheid slachtoffers;
 - uitkering (pré-)pensioenen nabestaanden.

3 Financiële schade

- Directe bedrijfsschade als gevolg van materiële schade en/of uitval werknemers en/of onbruikbaarheid locatie; herstelperiode is maat voor tijdsduur bedrijfsschade;
Waardebegrip
 - netto toegevoegde waarde (exclusief afschrijvingen) – materiële schade;
 - bruto toegevoegde waarde – uitval werknemers, onbruikbaarheid locatie.
- Indirecte bedrijfsschade als gevolg van uitval van vraag of uitval van toelieferingen (materialen, grondstoffen, energiedragers), of uitval communicatie/ transport/ nutsvoorzieningen;
Waardebegrip
 - bruto toegevoegde waarde evt. correctie voor substitutie-effecten (vervangende vraag of nieuwe vraag)
- Directe vermogensschade bedrijven als gevolg van claims, boetes of vervreemding (bijvoorbeeld nationalisatie bedrijf), of directe vermogensschade particulieren (bijvoorbeeld onteigening huis).

4 Bestrijdingkosten

- Extra kosten inzet operationele diensten ten behoeve van bestrijding, hulpverlening, opvang en evacuatie;
- Kosten
 - integrale kostprijs van inzet operationele diensten
- Opruiming- en herstelkosten als gevolg van schade aan natuur en milieu.
Kosten
 - Integrale kostprijs van inzet medewerkers en hersteldiensten

De volgende kentallen kunnen gebruikt worden bij de schatting van de kosten.

Kengetallen ten behoeve van schatting kosten Economische veiligheid			
Materiële schade		Infrastructurele objecten:	
Woningen (inclusief inboedel):			
laag/midden/hoogbouw	€ 170.000	gemaal	€ 750.000
eengezinswoning	€ 240.000	zuiveringsinstallatie	€ 10.000.000
boerderij	€ 400.000	brug, viaduct	€ 5.000.000
kantoren	€ 100-200.000 /m ²	spoorlijn	€ 1.350.000 / km
Gezondheidschade			
• kosten gezondheidszorg blijvend arbeidsongeschikt/zwaargewond			€ 100.000
• kosten gezondheidszorg half jaar arbeidsongeschikt/lichtgewond			€ 5.000
• arbeidsongeschiktheid uitkering (blijvend, modaal, 38jr)			€ 650.000
• uitkeringen bij overlijden (modaal, 38jr, 2 kinderen)	€ 160.000		
• (gebaseerd op rekenmodellen verzekeraars/schade-experts)			
Financiële schade			
• verhouding directe bedrijfsschade versus indirecte bedrijfsschade 2:1 (gebaseerd op discussienota Rijkswaterstaat HIS-SSM)			
• € 550 per m ² bedrijfslocatie per jaar (gebaseerd op Bruto Binnenlands Product)			
Begrippen:			
• Vervangingswaarde kapitaalgoederen: ‘nieuwwaarde kapitaalgoederen minus afschrijvingen’ op het tijdstip van het incident			
• Bruto toegevoegde waarde: ‘bijdrage van kapitaal en arbeid (gelijk aan vaste kosten plus winst)’ gedurende herstelperiode			
• Netto toegevoegde waarde: ‘bruto toegevoegde waarde minus afschrijvingen’ gedurende herstelperiode			

5.3.4 Ecologische veiligheid

“Het ongestoord blijven voortbestaan van de natuurlijke leefomgeving in en nabij Nederland.”

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 bedreigingsoorzaken 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 CBRN wapens; incidenten waarbij natuurgebieden worden blootgesteld aan grote fysische schade, bijvoorbeeld door brand, 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
- 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 en in de tabellen worden gescoord. De hoogste gescoorde impact geldt als impact voor het criterium 4.1. Echter, beide impactscores en hun motivering zullen in beschouwing worden genomen bij het nagaan van de te nemen maatregelen en de daarvoor benodigde capaciteiten. Het is daarom noodzakelijk dat gegevens voor beide impactcriteria worden verstrekt en gemotiveerd.

A Impact op natuur- en landschappelijke gebieden (flora en fauna)

Aantasting van flora- en faunagebieden die als beschermwaardig zijn aangewezen (verder genoemd 'natuurgebieden'), waarbij wordt uitgegaan van een 'alles of niets' – effect: waar de aantasting optreedt gaan er ecosystemen verloren. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen beleidsmatig verschillende natuurgebieden: broedgebieden van weidevogels (in het agrarisch gebied de zogenaamde 'high nature value' gebieden); de Ecologische Hoofdstructuur (EHS): dat zijn de EHS natuurgebieden uitgezonderd die EHS gebieden die ook tot Natura 2000 behoren, verder aangeduid als 'EHS gebieden'; en de natuurgebieden aangewezen in de Natura 2000 regelgeving, verder aangeduid als 'Natura 2000 gebieden'. Voor een overzicht van de drie typen zie de kaarten in de figuren 5.2 en 5.3.

Fig. 5-2: Overzicht van de broedgebieden van weidevogels, de zogenaamde 'high nature value' agrarische gebieden. Deze broedgebieden van weidevogels zijn op deze kaart aangegeven in donkerblauw en groen.

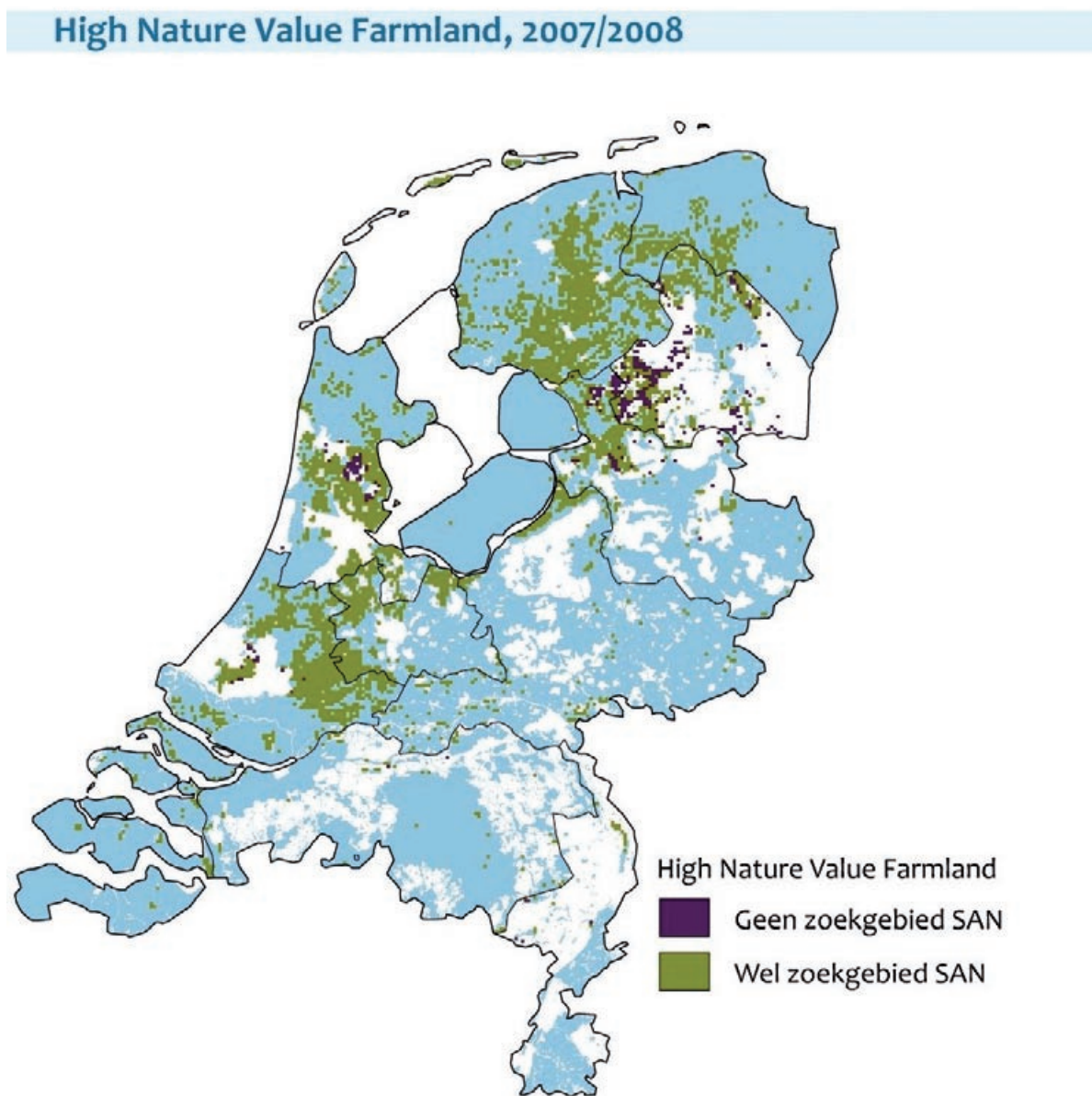
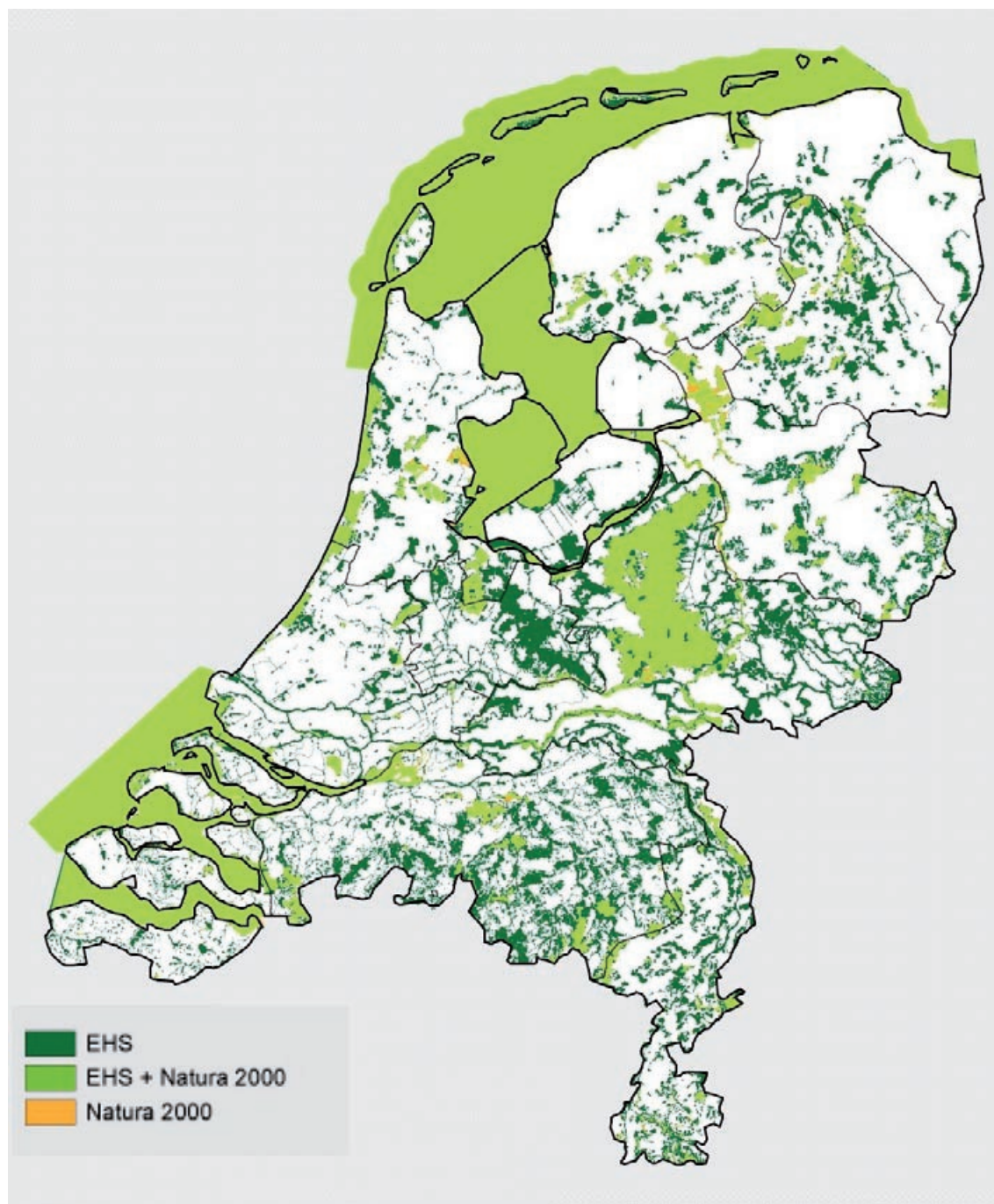


Fig. 5-3: overzicht van de Ecologische Hoofdstructuur gebieden (EHS), uitgezonderd de Natura 2000 gebieden (op deze kaart aangegeven in donkergroen); en de Natura 2000 gebieden, al dan niet behorend tot de Ecologische Hoofdstructuur (op deze kaart aangegeven in lichtgroen en oranje).



De schade aan natuurgebieden moet worden bepaald als de daadwerkelijke schade die wordt toegebracht: *het verloren gaan van een natuurgebied dat gerekend wordt tot een van de drie genoemde typen*. Het feit dat er een natuurgebied verloren gaat telt hier als overweging, de ernst van het verlies wordt uitgedrukt aan de hand van het type natuurgebied dat verloren is gegaan, en de oppervlakte van het verloren gegane gebied. Een andere factor die een rol speelt bij de bepaling van de ernst van de

aantasting is de duur van de aantasting. Daarnaast is er een overweging ten aanzien van aantasting van de Waddenzee, een natuurgebied met een unieke rol.

Geen rol spelen overwegingen over de aard en de mogelijke waarde van een ecosysteem dat zal ontstaan na het incident: overwegingen dat er 'voor een verloren ecosysteem een ander ecosysteem in de plaats komt' zijn in deze beschouwing niet aan de orde.

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 is⁴.
- 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.

Beleidscategorie ↓	Relatieve oppervlakte →	<3%	3-10%	>10%
Broedgebieden van weidevogels		A	B	C
EHS gebieden		B	C	D
Natura 2000 gebieden		C	D	E
Waddenzee		C	D	E

- Als de duur van de aantasting wordt ingeschat als langer dan 10 jaar, dan wordt de ernst van de impact een stap hoger gescoord.
- De Waddenzee wordt gezien als een afzonderlijk natuurgebied, dat van groot belang is gezien zijn functie als 'kraamkamer' voor het zeeleven. Voor dit gebied wordt de tabelregel van Natura 2000 gebieden toegepast, waarbij geldt: 3% en 10% van de Waddenzee is gelijk aan 7200 ha (8,4 bij 8,4 km) resp. 24.000 ha (15 bij 15 km).
- Bij aantasting van twee of meer van de genoemde beleidscategorieën wordt de hoogste labelwaarde bepaald van de afzonderlijke labels.

B Impact op milieu algemeen, (buiten genoemde natuur- en landschappelijke gebieden),

Aantasting van het milieu in algemene zin zal over het algemeen leiden tot impacts die gescoord moeten worden onder een of meerdere van de andere impactcriteria. Voorbeelden zijn:

- Als de aantasting zodanig ernstig is dat er sprake is van functioneel verlies van het getroffen gebied, dan valt dit onder impactcriterium 1.1.
- Impact van vrijgekomen chemische stoffen op de volkgezondheid: doden, (chronisch) zieken, lichamelijk lijden valt onder impactcriterium 2.
- Een groot aantal milieu-impacts zal gerekend moeten worden onder impactcriterium 3; het gaat dan bijvoorbeeld om kosten van/door:
 - herstelactiviteiten van aantasting van het milieu
 - evacuatie van mensen en (landbouw huis)dieren ten gevolge van milieu-impacts
 - verlies van de bruikbaarheid van het milieu voor landbouw, veeteelt, visserij, en voor 'ecosysteemdiensten'
 - verlies van andere 'use' functies van het milieu, zoals beschikbaarheid van oppervlaktewater voor waterzuivering, recreatieve functies (bijvoorbeeld zwembad, toerisme)

⁴ Hierbij gelden de volgende waarden: voor de broedgebieden van weidevogels: 3% = 7500 ha (8,5 bij 8,5 km), 10% = 25.000 ha (15 bij 15 km); voor de EHS gebieden: 3% = 10.400 ha (10 bij 10 km), 10% = 43.710 ha (21 bij 21 km); voor de Natura 2000 gebieden: 3% = 8.750 ha (9 bij 9 km), 10% = 29.000 ha (17 bij 17 km).

- Aantasting van het milieu kan een ontwrichtende werking hebben, met aantasting van de luchtkwaliteit, waardoor (sommige groepen van) mensen zich niet meer vrijelijk buiten kunnen bewegen (impactcriterium 5.1).

In het scenario moet expliciet aandacht worden gegeven aan deze overwegingen.

Binnen het impactcriterium ecologische veiligheid moet echter ook aandacht worden besteed aan aantasting van het milieu.

Er is sprake van ernstige aantasting van het milieu indien:

- die aantasting plaatsvindt gedurende een periode van tenminste een jaar; en
- en bij de aantasting de interventiewaarde die geldt voor een chemische verontreiniging wordt overschreden.

De ernst van de impact wordt gescoord aan de hand van de absolute oppervlakte van het getroffen gebied.

Absolute oppervlakte	lokaal (max. 30 km ²)	regionaal (30 – 300 km ²)	provinciaal (300 – 3000 km ²)	Landelijk (> 3000 km ²)
	A	B	C	D

Bij permanente aantasting van het milieu (> 10 jaar) moeten deze scores 1 stap worden verhoogd.

5.3.5 Sociale en politieke stabiliteit

“Het ongestoorde voortbestaan van een maatschappelijk klimaat waarin individuen ongestoord kunnen functioneren en groepen mensen goed met elkaar kunnen samenleven binnen de verworvenheden van de Nederlandse democratische rechtstaat en daarin gedeelde waarden“.

Criterion 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“. De deelname aan het maatschappelijke verkeer wordt in de context van dit criterium belemmerd door externe factoren, zoals sluiting van winkels of voorzieningen, een verbod zich op straat te begeven, blokkades, e.d.. Indien aantasting (lichamelijk, psychisch) van de eigen gezondheid deelname aan het maatschappelijke verkeer belemmert, valt dat onder criterium 2.2.

Voorbeelden van bedreigingsoorzaken zijn: aantasting van de vitale infrastructuur zoals uitval van gas of elektriciteit, massale sterfte onder de bevolking door pandemie, bezetting, grootschalige onlusten, dijkdoorbraak, terroristische aanslag, grootschalige instroom van vluchtelingen.

Als indicatoren voor het meten van de impact worden de volgende vijf 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 getroffen personen;
- tijdsduur;
- aantal indicatoren van toepassing.

aantal → tijdsduur ↓	< 10.000 getroffenen	< 100.000 getroffenen	< 1 miljoen getroffenen	> 1 miljoen 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).

Criterion 5.2 Aantasting democratische rechtstaat

“De aantasting van het functioneren van de Nederlandse 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 functioneren van het wezen (dat wil zeggen democratische rechten en vrijheden), het karakter en het functioneren (institutionele processen en beleids-, bestuurs- en uitvoeringsorganisaties) van de democratie Nederland.

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

Als indicatoren voor het meten van de impact worden de volgende zes gehanteerd:

- aantasting van het functioneren van de politieke vertegenwoordiging;
- aantasting van het functioneren 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, ...);
- 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

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

criterium 5.3 Sociaal-psychologische impact

“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).”

Gedragingen die vooral een uiting van angst zijn, betreffen bijvoorbeeld vlucht- en vermijdingsgedrag, van het normale patroon afwijkende handelingen, het nemen van kennelijk onverstandige besluiten. Gedragingen die vooral een uiting van woede zijn, betreffen bijvoorbeeld protesten, demonstraties, verstoringen van de openbare orde, vernielingen, oproepen via de media (deels ook gevoed door media-aandacht) vanuit gevoelens van onvrede.

Angst en woede vermengd met verdriet en afschuw kunnen leiden tot paniek en massahysterie.

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

Er is een aantal indicatoren dat aan bovenstaande soorten uitingen ten grondslag ligt. Dat zijn de “drivers” (bepalende indicatoren) van angst en woede. Er is voor gekozen om het scoringsmechanisme primair te baseren op enerzijds het van toepassing zijn van deze “drivers” en anderzijds de intensiteit waarin zij van toepassing zijn. In aanvulling hierop wordt de omvang van de waarneembare uitingen als een versterkend of afzwakkend mechanisme gebruikt.

De indicatoren worden in drie categorieën opgedeeld: de perceptie van het incident, het verwachtingspatroon rond het incident en het handelingsperspectief. De indicatoren dragen elk in eigen mate bij aan woede of angst of zelfs beide. Ondanks het verschillende aantal indicatoren per categorie, worden de categorieën onderling als even belangrijk beschouwd. De categorieën liggen deels in elkaars verlengde en zullen dus veelal in combinatie optreden.

De drie categorieën bestaan uit de volgende indicatoren:

- 1 Perceptie van het incident bij de getroffen en dan wel de rest van de bevolking:
 - **onbekendheid** met de aard of de oorzaak van het risico;
 - dit leidt primair tot *angst*
(hoe groter de onbekendheid, des te angstiger men is);
 - **onzekerheid** over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt kan worden;
 - dit leidt primair tot *angst*
(hoe groter de onzekerheid over de eigen blootstelling aan dreiging/gevaar en de perceptie van de omvang ervan, des te angstiger men is);
 - mate van **onnatuurlijkheid** van (de oorzaken van) het incident;
 - dit leidt zowel tot *angst* als tot *woede*
(hoe onnatuurlijker de oorzaak en het incident zelf, d.w.z. hoe meer eventueel boosaardige invloed van de mens, des te minder men erin berust en des te angstiger men is voor de gevolgen en voor wat er wellicht nog meer komt en des te woedender men is op de veroorzakers);
 - mate waarin kwetsbare groepen - zoals kinderen, ouderen, zieken, armlastigen - onevenredig zwaar worden getroffen.
 - dit leidt primair tot *woede*
(hoe meer deze groepen worden getroffen, des te groter het gevoel van onrechtvaardigheid en dus des te woedender men is).

2 Verwachtingspatroon rond het incident en zijn gevolgen bij de getroffen en de rest van de bevolking:

- mate van gevoelde verwijtbaarheid (tekortschieten) van relevante bedrijven en (overheids) instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan (relatie met preventie);
 - dit leidt primair tot *woede*
(hoe groter het gevoel dat er verwijtbaar tekortgeschoten is, des te woedender men is);
- mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid en betrokken bedrijven en andere instanties (NB niet de hulpdiensten) inzake enerzijds de beheersing van het incident en anderzijds de informatieverschaffing over het incident en zijn oorzaken (relatie met preparatie en initiële respons);
 - dit leidt zowel tot *woede* als tot *angst*
(hoe groter het gebrek aan dit vertrouwen en aan adequate informatie, des te woedender men is wegens beschaamde verwachtingen en teleurstelling en des te angstiger wegens verlies aan mentaal houvast);
- mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident, bijvoorbeeld in geval van normoverschrijding bij opkomsttijden, capaciteitstekort, inadequate/onjuiste handelingen e.d. (relatie met preparatie en initiële respons).
 - dit leidt zowel tot *woede* als tot *angst*
(hoe groter het gebrek aan dit vertrouwen, te woedender men is wegens beschaamde verwachtingen en teleurstelling en des te angstiger wegens verlies aan uitzicht op hulp).

3 Handelingsperspectief voor getroffen en bij het incident:

- mate van **on**bekendheid en/of **on**ervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie (vormen van onwetendheid);
 - dit leidt primair tot *angst*
(hoe groter de onwetendheid met manieren om de eigen situatie positief te beïnvloeden, des te angstiger men is);
- mate van persoonlijke **on**mogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie (vormen van zelfredzaamheid).
 - dit leidt zowel tot *angst* als tot *woede*
(hoe minder de zelfredzaamheid, des te angstiger men is wegens het grotere gevoel van afhankelijkheid van anderen bij hulp en des te woedender als die hulp niet op tijd wordt verleend of juist omdat men in deze afhankelijkheidssituatie terecht is gekomen of eigen handelen onmogelijk wordt gemaakt).

Per indicator wordt aangegeven of de indicator wel of niet van toepassing is. Niet van toepassing wil zeggen dat er geen logische relatie is met het incident of zijn oorzaken.

Als de indicator (in beginsel) wel van toepassing is, gelden vier intensiteiten waarin de indicator kan optreden:

- 'geen', d.w.z. de indicator is in dit scenario niet (merkbaar) aanwezig en dus niet van invloed op het ontstaan van angst en/of woede;
- 'beperkt', d.w.z. dat de indicator in zwakke mate aanwezig is en in isolement beschouwd niet voldoende is voor het optreden van de uiting(en) van angst en/of woede;
- 'normaal', d.w.z. dat de indicator duidelijk herkenbaar aanwezig is en in isolement beschouwd in beperkte mate bijdraagt aan het optreden van de uiting(en) van angst en/of woede;
- 'aanzienlijk', d.w.z. dat de indicator in sterke mate aanwezig is en in isolement beschouwd dominant bijdraagt aan het optreden van de uiting(en) van angst en/of woede.

De intensiteit waarin een indicator van toepassing is, kan bepalend zijn voor het optreden van angst of woede maar moet niet worden verward met de omvang van de uitingen van angst en woede. Dit laatste wordt pas in tweede instantie als correctiemechanisme gebruikt.

De klassenindeling wordt gebaseerd op het aantal indicatorcategorieën dat 'significant' is, en een eindoordeel over 'gradatie' die op de intensiteit van afzonderlijke indicatoren is gebaseerd.

Een indicatorcategorie (perceptie, verwachtingspatroon of handelingsperspectief) is significant indien:

- er minstens één indicator een intensiteit 'aanzienlijk' heeft in de categorie,
- óf**
- indien aan de volgende twee voorwaarden gelijktijdig wordt voldaan:
 - minimaal de helft van zijn indicatoren scoren een intensiteit 'beperkt', 'normaal' of 'aanzienlijk',
 - en
 - er is minstens één indicator met intensiteit 'normaal' in de categorie.

Een categorie die bijvoorbeeld uitsluitend bestaat uit 'beperkt' van toepassing zijnde indicatoren, is niet significant.

Indien alle indicatoren niet van toepassing zijn (NVT) of niet optreden ('geen') dan scoort dit gehele criterium 'NVT' (label o).

Het eindoordeel over de gradatie berust op het vóórkomen van bepaalde intensiteiten van de afzonderlijke indicatoren in de categorieën:

- 'laag' indien er geen relevante indicatoren met intensiteit 'normaal' of 'aanzienlijk' zijn;
- 'hoog' indien één van de volgende twee situaties zich voordoet:
 - er zijn of twee of drie significante categorieën en deze bevatten elk minstens één indicator met intensiteit 'aanzienlijk',
 - er is slechts één significante categorie en van deze hebben alle indicatoren een intensiteit 'aanzienlijk';
- 'gemiddeld' in de overige gevallen.

aantal significante categorieën → eindgradatie ↓	0 significante categorieën	1 significante categorie	2 significante categorieën	3 significante categorieën
laag	A	-	-	-
gemiddeld	A	B	C	D
hoog	-	C	D	E

(de streepjes zijn situatiecombinaties die niet kunnen voorkomen)

Het resultaat van de impactscore wordt gecorrigeerd:

- indien de omvang en tijdsduur van de waarneembare uitingen van angst en/of woede gering zijn, d.w.z. < 10.000 personen gedurende max. 2 dagen, dan -1 (bijv. C wordt B);
- indien de omvang en tijdsduur van de waarneembare uitingen van angst en/of woede grootschaligheid van de gevolgen aanduiden, d.w.z. > 1.000.000 personen (waaronder in 2 of meer grote steden) gedurende tenminste 1 week, dan +1 (bijv. C wordt D).

In alle gevallen wordt een maximale beschouwingstermijn van 1 maand aangehouden. Daarna wordt het steeds moeilijker om gedragingen, zoals onder dit criterium bedoeld, als direct gevolg van het incident op te vatten.

5.4 Berekening van de geaggregeerde impactscore

5.4.1 Input en transformatie naar scores X, A, B, C, D en E

Zoals beschreven in paragraaf 5.3 scoren de scenariowerkgroepen de incidentscenario's op verschillende indicatoren die zijn opgesteld om de tien impactcriteria te kunnen operationaliseren. De verwachte waarden (en eventueel ook de ondergrenzen en bovengrenzen) op deze indicatoren worden met behulp

van de matrices (zie paragraaf 5.3) getransformeerd naar ordinale scores X, A, B, C, D of E op elk van de tien criteria. Deze ordinale scores vormen de invoer voor de eigenlijke multicriteria analyse. De onderstaande tabel bevat de verwachte waarden van de impactscores van de 33 scenario's van de NRB 2008.

	Crit.1.1	Crit.1.2	Crit.2.1	Crit.2.2	Crit.2.3	Crit.3.1	Crit.4.1	Crit.5.1	Crit.5.2	Crit.5.3
S01	X	X	D	C	A	D	X	B	X	E
S02	X	X	E	D	E	D	X	E	C	E
S03	X	X	C	X	A	C	A	A	X	A
S04	E	B	D	E	E	E	E	E	B	E
S05	E	B	D	E	E	E	E	E	A	E
S06	X	X	B	A	D	C	X	D	B	B
S07	X	C	A	A	D	C	X	D	B	E
S08	X	A	A	B	X	D	X	E	D	E
S09	X	A	A	A	X	A	X	B	B	C
S10	X	A	A	A	X	B	X	A	A	A
S11	X	A	A	A	X	A	X	A	X	D
S12	X	A	X	X	X	B	X	C	X	E
S13	X	A	A	A	X	A	X	A	C	E
S14	X	X	A	A	D	C	X	E	X	X
S15	X	X	A	B	C	B	X	E	X	X
S16	X	X	B	A	X	C	X	D	X	X
S17	B	A	B	B	A	D	B	E	A	E
S18	X	A	A	A	C	C	X	D	A	B
S19	X	C	B	A	E	D	X	E	E	E
S20	A	X	B	B	A	C	X	D	A	C
S21	A	X	B	B	B	D	X	E	E	D
S22	A	X	A	A	B	B	X	B	D	E
S23	X	X	A	A	X	A	X	A	E	E
S24	X	E	B	A	X	C	X	E	E	E
S25	X	A	A	A	X	A	X	D	B	E
S26	X	X	X	X	X	X	X	D	D	E
S27	X	B	A	X	X	B	X	X	A	E
S28	X	D	C	B	X	E	X	B	E	E
S29	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A
S30	X	E	A	A	X	E	X	B	E	E
S31	B	X	A	A	C	A	B	C	X	C
S32	A	X	B	C	A	B	C	X	X	D
S33	E	C	B	A	A	E	X	D	C	E

Tabel 5 1: invoergegevens (X, A, B, C, D, E scores) van 33 scenario's op de tien criteria (NRB 2008)

Met behulp van de multicriteria analyse worden de impactscores van de risicoscenario's op de tien criteria geaggregeerd tot een relatief eindoordeel over de mate van ernst van de totaalimpact van elk van de scenario's (zie figuur 5-1).

5.4.2 De Gewogen Som Methode

Na een testfase waarin verschillende methoden gebruikt werden, heeft de methodologische werkgroep ervoor gekozen om enkel de 'Gewogen Som' methode te gebruiken. In de Gewogen Som methode worden de ordinale labels X, A, B, C, D en E eerst omgezet naar getalswaarden met behulp van waardefuncties. In de NRB worden 3 verschillende soorten waardefuncties gebruikt: exponentiële waardefuncties met grondtal 3 (waarbij de labels X, A, B, C, D en E zich tot elkaar verhouden als machten van 3 en E de waarde $3^4=81$ heeft, maar waarbij ze vervolgens worden gestandaardiseerd naar

E=1: $X = 0/3^4=0$; $A = 3^0/3^4 = 1/81$; $B = 3^1/3^4 = 3/81$, etc.), exponentiële waardefuncties met grondtal 10 (waarbij de labels zich tot elkaar verhouden als machten van 10 en E de waarde $10^4=10000$ heeft, maar waarbij ze ook hier worden gestandaardiseerd naar E=1: $X = 0/10^4=0$, $A = 10^0/10^4 = 0.0001$, $B = 10^1/10^4 = 0.001$, etc.), en lineaire waardefuncties (waarbij de afstand tussen de labels gelijk is en E ook weer de waarde 1 heeft en het interval [0..1] dus in vijf gelijke delen wordt verdeeld: $X = 0$, $A = 1/5$, $B = 2/5$, $C = 3/5$, $D = 4/5$, $E = 5/5$). In de NRB wordt primair gekeken naar de uitkomsten van de Gewogen Som methode met een exponentiële waardefunctie met grondtal 3. De twee andere waardefuncties worden voornamelijk berekend om de gevoeligheid van de resultaten na te gaan in geval van andere methodologische keuzen.

Tabel 5-2: waarden van de labelkwantificeringen (drie waardefuncties)

Labels	Exponentiële waardefunctie met grondtal 3	Lineaire waardefunctie	Exponentiële waardefunctie met grondtal 10
X	0,00000 (= 0/81)	0,0	0,0000 (= 0/10000)
A	0,01235 (= 1/81)	0,2	0,0001 (= 1/10000)
B	0,03704 (= 3/81)	0,4	0,0010 (= 10/10000)
C	0,11111 (= 9/81)	0,6	0,0100 (= 100/10000)
D	0,33333 (=27/81)	0,8	0,1000 (= 1000/10000)
E	1,00000 (=81/81)	1,0	1,0000 (=10000/10000)

Deze kwantitatieve scores per criterium worden vervolgens vermenigvuldigd met de overeenkomstige relatieve gewichten van de criteria, waarna deze producten worden gesommeerd. Dit levert de gewogen som op.

$$\begin{aligned} \text{Eindscore scenario} = & \text{gewicht C1.1 x waarde van het label van scenario op C1.1} \\ & + \text{gewicht C1.2 x waarde van het label van scenario op C1.2} \\ & + \dots \\ & + \text{gewicht C5.3 x waarde van het label van scenario op C5.3} \end{aligned}$$

De uitkomsten van de gewogen sommen liggen tussen 0 (laagste eindscore) en 1 (hoogste eindscore): hoe hoger de eindscore is, des te groter is de totaalimpact van het scenario op de tien criteria. De getalswaarden van de gewogen som methode met exponentiële waardefuncties met grondtal 3 worden geplot op de logaritmische Y-as van het risicodiagram (zie figuur 7-1).

6 Waarschijnlijkheids- beoordeling

Om de gekozen incidentscenario's onderling te kunnen rangschikken moet, naast het bepalen van de impact, ook de waarschijnlijkheid van het scenario beoordeeld worden. In dit hoofdstuk worden allereerst de algemene uitgangspunten uitgelegd en de gekozen waarschijnlijkheidsklassen toegelicht. Daarna wordt een praktische handleiding gegeven voor scoring van de waarschijnlijkheid bij moedwillige en niet-moedwillige scenario's.

6.1 Algemene uitgangspunten

Bij het bepalen van de waarschijnlijkheid van het incidentscenario worden de onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

- 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. Er is naar gestreefd de verhouding tussen de klassen gelijk te houden; dit geldt zowel binnen de waarschijnlijkheidsklassen en de impactklassen afzonderlijk als gecombineerd. Wanneer het mogelijk is kwantitatieve inschattingen te maken bedraagt de afstand tussen de klassen (circa) een factor 10 voor zowel waarschijnlijkheid als impact. Het gevolg is dat de totale 'uitkomstenruimte' voor waarschijnlijkheid en impact gelijkwaardig zijn.
- Voor de klassen A t/m D wordt de mogelijkheid geboden een indeling te hanteren naar drie subklassen: laag – midden – hoog, om daarmee een grotere en meet continue uitkomstenruimte te creëren.
- Voor ieder incidentscenario dient de (sub)klassenindeling bepaald te worden voor:
 - de verwachte waarde voor de waarschijnlijkheid van het incident (V);
 - de ondergrens voor de waarschijnlijkheid van het incident (O);
 - de bovengrens voor de waarschijnlijkheid van het incident (B).
- De waarschijnlijkheid van het incidentscenario wordt ten eerste bepaald door de oorzaak. Het is om deze reden belangrijk dat het incidentscenario een goede beschrijving geeft van de oorzaak, waarbij onderscheid gemaakt wordt naar gevaarsscenario's (niet kwaadwillend, onopzettelijk) en dreigingsscenario's (kwaadwillend, opzettelijk).
- De waarschijnlijkheid van het incidentscenario wordt ten tweede bepaald door het gevolg (impact) van het incidentscenario. Het is dus ook voor de inschatting van de waarschijnlijkheid belangrijk dat de gevolgen van het incidentscenario in kwalitatieve termen voldoende nauwkeurig en omvattend worden beschreven.
- Calamiteiten die de veiligheid op nationale schaal bedreigen hebben meestal een lage waarschijnlijkheid van optreden, of betreffen dreigingen waar Nederland nog niet eerder mee geconfronteerd is. Dit vereist dat bij het bepalen van de waarschijnlijkheid een heldere en uniforme redeneerlijn gevolgd wordt, waarbij - naast oorzaak en gevolg - ook de context met betrekking tot het potentiële gevaar/dreiging duidelijk wordt beschreven. De context waarbinnen het incidentscenario plaatsvindt, heeft enerzijds betrekking op de reeds getroffen beheersmaatregelen, en anderzijds op relevante omgevingsfactoren, trends met betrekking tot klimaat en milieu, politieke ontwikkelingen, enz.
- Voor alle incidentscenario's geldt dat bij het bepalen van de waarschijnlijkheid in meer of mindere mate gebruik gemaakt zal worden van onvolledige gegevens/informatie. Dit betekent dat afhankelijk van het soort incident gebruik gemaakt wordt van één of meerdere van de onderstaande informatiebronnen:
 - historische (analoge) gebeurtenissen, casuïstiek;
 - statistiek, zonodig in combinatie met probabilistische modelberekeningen;
 - faalgegevens in combinatie met netwerkanalyses/beslisbomen;
 - strategieën en actoranalyses;
 - expertmeningen;

- Voor ieder incidentscenario zal een schatting worden gemaakt van de onzekerheid met betrekking tot de bepaling van de waarschijnlijkheidsklasse, waarbij onderscheid gemaakt wordt naar de bron van de onzekerheid en de onbetrouwbaarheid van de schatting.
- De waarschijnlijkheid wordt uitgedrukt als de waarschijnlijkheid dat het scenario binnen vijf jaar zal plaatsvinden.

6.2 Indeling in waarschijnlijkheidsklassen

Voor het inschatten van de waarschijnlijkheid geldt de volgende verdeling in klassen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar 'gevaaren' en 'dreigingen'. Dit gebeurt omdat voor dreigingsscenario's meer rekening moet worden gehouden met de intenties van mensen.

Klasse	% per 5 jaar		Kwantitatief (%)	Kwalitatieve omschrijving van het gevaar
A	< 0,05	A-laag	< 0,005	zeer onwaarschijnlijk
		A-midden	0,005 – 0,02	
		A-hoog	0,02 – 0,05	
B	0,05 – 0,5	B-laag	0,05 – 0,1	onwaarschijnlijk
		B-midden	0,1 – 0,25	
		B-hoog	0,25 – 0,5	
C	0,5 – 5	C-laag	0,5 – 1	mogelijk
		C-midden	1 – 2,5	
		C-hoog	2,5 – 5	
D	5 – 50	D-laag	5 – 10	waarschijnlijk
		D-midden	10 – 25	
		D-hoog	25 – 50	
E	50 - 100	E	50 - 100	zeer waarschijnlijk

Tabel 6-1: klassenindeling van waarschijnlijkheid voor gevaaren

Klasse	Kwalitatieve omschrijving van de dreiging
A	geen concrete aanwijzingen en gebeurtenis wordt niet voorstelbaar geacht
B	geen concrete aanwijzingen, maar gebeurtenis wordt enigszins voorstelbaar geacht
C	geen concrete aanwijzingen, gebeurtenis is voorstelbaar
D	de gebeurtenis wordt zeer voorstelbaar geacht.
E	concrete aanwijzingen dat de gebeurtenis geëffectueerd zal worden

Tabel 6-2: klassenindeling van waarschijnlijkheid voor dreigingen

De gekozen schaalindeling is bepaald door twee factoren:

1. 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'. De absolute afstand bij de overgang van klasse A naar B naar C naar D naar E neemt steeds met een factor 10 toe.
2. 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.

Wanneer de waarschijnlijkheid bepaald wordt op basis van de kwalitatieve schaalindeling, zal de gekozen klasse in principe worden geduid als het midden van de klasse. Bijvoorbeeld een individueel

dreigingsscenario wordt beoordeeld als 'de gebeurtenis wordt zeer voorstelbaar geacht' krijgt de klasse D-midden. Daarvan wordt afgeweken indien de gevraagde ondergrens en bovengrens tot een a-symmetrisch beeld leiden.

Bijvoorbeeld: ondergrens klasse C; verwachte waarde klasse D, bovengrens klasse D. In dit geval verschuift de verwachte waarde naar klasse D-laag.

6.3 Bepalen van waarschijnlijkheidsklasse

6.3.1 Informatiebronnen

Omdat we ons richten op 'ontwrichtende' incidenten zal voor een groot deel van de incidentscenario's betrouwbare casuïstiek ontbreken. Daarnaast geldt met name voor dreigingsscenario's dat bewust terroristisch handelen zich juist niet laat karakteriseren door ervaringen vanuit het verleden. Het gevolg is dat de bepaling van de waarschijnlijkheid voor de individuele incidentscenario's gebaseerd zal zijn op meerdere informatiebronnen:

- historische (analoge) gebeurtenissen, casuïstiek;
- probabilistische model- en ontwerp berekeningen;
- faalgegevens elementaire gebeurtenissen in combinatie met netwerkanalyses/beslisbomen;
- expertmeningen, scenario- en trend analyses.

In het meest gunstige geval zal men bij de bepaling van de waarschijnlijkheid van een incidentscenario – bijvoorbeeld in het geval van grootschalige ongelukken - direct gebruik kunnen maken van beschikbare casuïstiek, waarbij het resultaat vervolgens aangepast wordt op basis van een inschatting van de veranderde omstandigheden (maatschappij of omgeving) door experts.

De waarschijnlijkheidsbepaling voor zeer grootschalige ongelukken (bijvoorbeeld een incident met een kernenergiecentrale) wordt gebaseerd op faalfrequenties voor elementaire gebeurtenissen (falen pompen enz.) in combinatie met logische beslisbomen.

Voor grote natuurrampen - zoals orkanen, extreme waterstanden rivieren - zal de schatting van de waarschijnlijkheid gebaseerd worden op frequentieverdelingen met betrekking tot het natuurverschijnsel (windkracht, waterhoogtes, enz.) in relatie met gehanteerde (probabilistische) modelberekeningen terzake van de weerstand tegen het natuurverschijnsel (sterkte gebouwen, dijkhoogtes, enz.).

Met name voor dreigingsscenario's zal men zich hoofdzakelijk laten leiden door expertmeningen met betrekking tot scenario's, maatschappelijke trends en dreigingsanalyses.

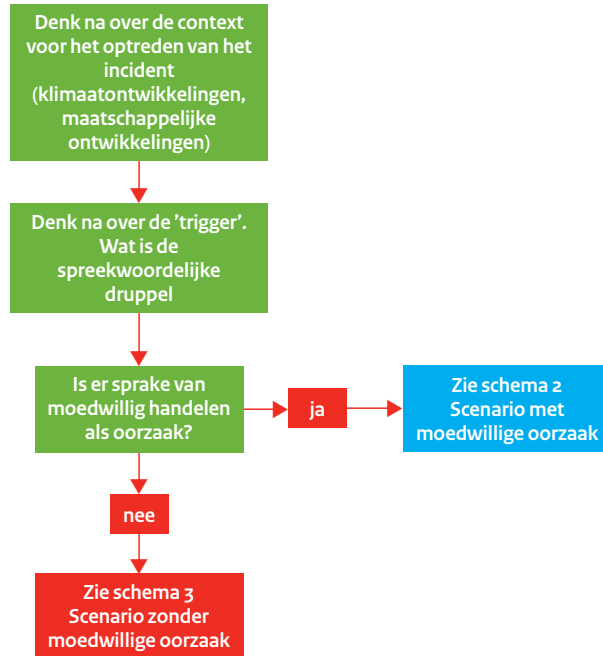
Ingeval in overwegende mate gebruik gemaakt moet worden van expertmeningen vanwege het ontbreken van kwantitatieve informatie, zal de schatting van de waarschijnlijkheid moeten gebeuren via een vastgesteld protocol (zie bijlage A).

6.3.2 Moedwillig of niet-moedwillig handelen

In het onderstaande stappenplan (inclusief schema's) wordt aangegeven via welke weg tot een inschatting van de waarschijnlijkheid kan worden gekomen. Dit hangt nauw samen met de context en triggers uit de illustratie in hoofdstuk 3.

1. Bepaal of het incidentscenario gebaseerd is op al dan niet moedwillig handelen. In geval van moedwillig handelen is sprake van een dreigingsscenario en is schema 2 van toepassing. Wanneer geen sprake is van moedwillig handelen hebben we te maken met een gevaarscenario en is schema 3 van toepassing.

Bepaling waarschijnlijkheid (schema 1, all hazard)



6.3.3 Waarschijnlijkheid van een dreigingsscenario (oftewel moedwillig handelen)

Voor het bepalen van de waarschijnlijkheid van optreden van een dreigingsscenario (zie schema 2) wordt ook vaak de term plausibiliteit gebruikt. Voor de bepaling van de waarschijnlijkheid wordt de eerdergenoemde kwalitatieve klassenindeling gehanteerd. De inschatting van de klasse wordt gebaseerd op de beschikbare kennis en gegevens bij AIVD e.a.

Het dreigingsscenario gaat ervan uit dat de voorziene (terroristische) dreiging succesvol zal zijn. Om deze reden wordt de waarschijnlijkheid primair bepaald door een tweetal factoren:

- de waarschijnlijkheid dat een specifieke dreiging tot een aanslag leidt; dit aspect wordt met name bepaald door de soort dreiging en de capaciteiten en intenties van terroristische groepen;
- de waarschijnlijkheid dat de aanslag succesvol is; dit aspect wordt met name bepaald door de kwetsbaarheid van de voorziene doelen.

Opmerking: In de beschrijving van het dreigingsscenario zit feitelijk besloten de aard van de dreiging en het gevolg van de dreiging. Bijvoorbeeld: een aanslag op het metrostation (aard) met als gevolg tientallen doden en honderden gewonden (gevolg). Daarmee komt de redeneerlijn voor de waarschijnlijkheid van dreigingen feitelijk volledig overeen met de redeneerlijn voor de waarschijnlijkheid van gevaren. Het verschil is dat de aard van de dreiging en het gevolg feitelijk volledig afhankelijke gebeurtenissen zijn (de terrorist heeft tot doel het realiseren van het geplande gevolg), terwijl voor een gevaarincident veelal meerdere gevolgen denkbaar zijn.

Bij het bepalen van met name de waarschijnlijkheid van de voorziene dreiging dient ook hier rekening gehouden te worden met de context waarbinnen het dreigingsscenario optreedt. Deze context kan zeer complex zijn en heeft niet alleen te maken met maatschappelijke ontwikkelingen in Nederland en de integratievraagstukken die hier relevant zijn, maar ook met internationale ontwikkelingen en de rol van Nederland, en de militaire aanwezigheid in het buitenland.

De inschatting van de waarschijnlijkheid van een specifiek dreigingsscenario leidt tot de bepaling van een klasse (A,B,C,D,E).

Afhankelijk van de inschatting van de kwetsbaarheid van het voorziene doel (doelen) in het dreigingsscenario wordt de klasse aangepast.

Voor het bepalen van de kwetsbaarheid wordt een indeling in drie klassen aangehouden.

Score	Omschrijving Kwetsbaarheid
Laag	Een hoge graad van weerstand tegen de dreiging. Beleid is omgezet in een omvattend programma van beheersmaatregelen, inclusief de zorg voor naleving.
Gemiddeld	Voldoende weerstand tegen de dreiging, maar met enkele zwakke punten ten aanzien van maatregelen en/of naleving.
Hoog	Onvoldoende of geen weerstand tegen de dreiging. Geen beleid, of beleid onvoldoende vertaald in maatregelen.

Ingeval de kwetsbaarheid als 'hoog' wordt geschat: klasse wordt met categorie verhoogd (bijv. C wordt D).

Ingeval de kwetsbaarheid als 'laag' wordt geschat: klasse wordt met categorie verlaagd (bijv. C wordt B).

Hierna staat een nadere uitwerking van de bepaling van de kwetsbaarheidsscore afhankelijk van het soort scenario of het bedreigde doel.

Voor het bepalen van de kwetsbaarheidsscore worden de dreigingsscenario's onderscheiden naar de volgende categorieën:

- 1 Dreiging van buitenaf:
 - Locaties;
 - Gebouwen;
 - ICT systemen;
 - Personen.
- 2 Dreiging van binnenuit (infiltratie)

Het schema Kwetsbaarheidsscore geeft inzicht in de mate van kwetsbaarheid voor de onderscheiden categorieën.

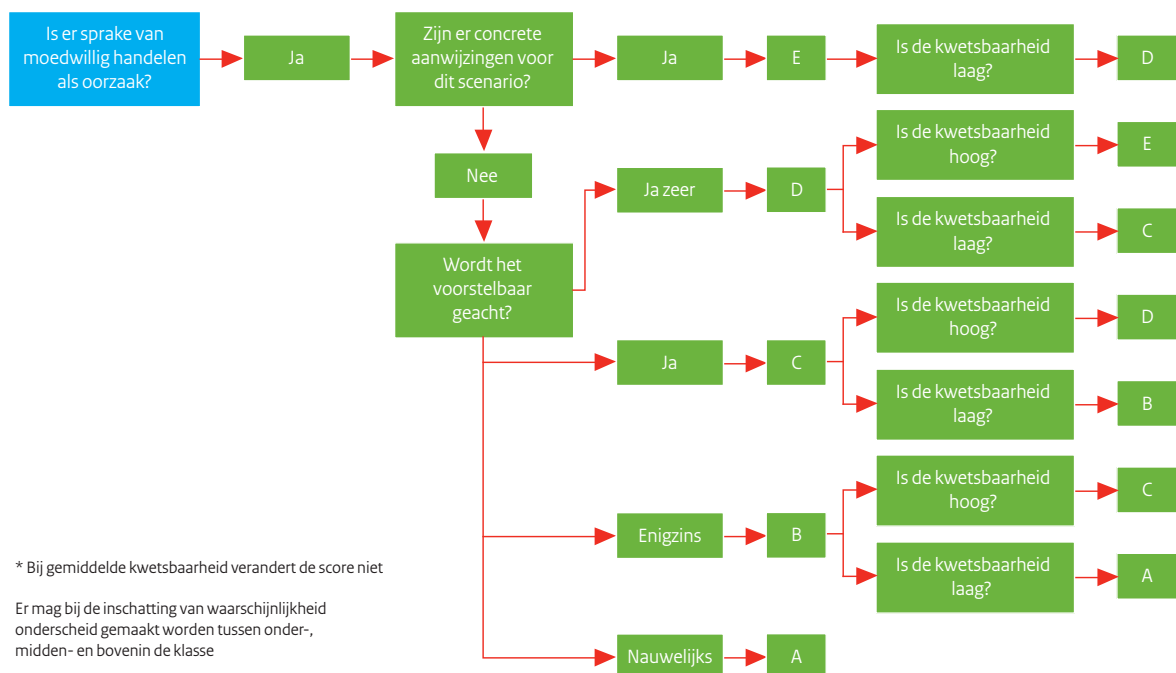
		Kwetsbaarheid HOOG	Kwetsbaarheid LAAG
Dreiging van buiten	Locaties	Meerdere, niet gecontroleerde, toegangen; geen volledig hekwerk Openbare wegen op locatie Geen camerabeveiliging	Volledig gesloten locatie; beperkt aantal toegangen Ingangcontrole en registratie Camerabeveiliging of anderszins insluip beveiliging
	Gebouwen	Meerdere toegangen Onvoldoende controle en registratie Geen inbraakbeveiliging Meerdere gebruikers	Gesloten gebouw, één bewaakte toegang Identificatie en registratie (personeel, bezoekers, contract ors) Bouwkundige/elektronische maatregelen tegen inbraak Compartimentering/zones
	Transportmiddelen	Geen beveiliging Geen specifieke training chauffeurs Geen procedures met betrekking tot route, parkeren, incidenten e.d.	Inbraakbeveiliging, startonderbrekers GPS Security training chauffeurs Procedures met betrekking tot route, route- wijzigingen, incidenten, parkeren Gebruik bewaakte parkeerplaatsen

		Kwetsbaarheid HOOG	Kwetsbaarheid LAAG
	ICT systemen	Geen informatiebeleid Omvangrijk aantal internettoegangen tot systemen Geen/bepert beleid en naleving met betrekking tot anti-virus beveiliging, firewalls, passwords Niet BS 7799 gecertificeerd Geen calamiteitenplan; geen goede back-up Incompetente stafmedewerkers of onderbezetting	Informatiebeleid op papier en gecommuniceerd Toegang tot systemen gecontroleerd, beveiligd Anti-virus beveiliging, firewall, naleving password beleid BS 7799 gecertificeerd Calamiteitenplan aanwezig en geoefend Actieve betrokkenheid bij uitwisselen beveiligingsinformatie
	Personen	Geen beveiliging	Persoonsbeveiliging 24 u/dg Camerabeveiliging woning, insluipbeveiliging Planning routes, verblijfplaats e.d.
Infiltratie		Geen screening, antecedenten onderzoek Veel inzet contractors, uitzendkrachten Slecht personeelsbeleid, slechte werksfeer Geen toezicht/procedures m.b.t. gevoelige informatie	Screening personeel en tijdelijke krachten, werknemers derden Strikte regels voor inhuur contractors, uitzendpersoneel Open communicatie, goed personeelsbeleid Goede awareness personeel voor afwijkende zaken

Bepalen onzekerheid

We gaan ervan uit dat de onzekerheid met betrekking tot de waarschijnlijkheid bepaald wordt door de dreigingkans en niet door de inschatting van de kwetsbaarheid. Dit betekent dat voor de waarschijnlijkheid van het dreigingsscenario gevraagd wordt naar de klasse die gehanteerd wordt als ondergrens (O), bovengrens (B) en verwachte waarde (V). Mogelijke uitkomst kan zijn dat O, V en B tot dezelfde klasse gerekend worden.

Bepaling waarschijnlijkheid (schema 2, moedwillig)



Bijlage C geeft voor een beperkt aantal scenario's concrete rekenvoorbeelden.

6.3.4 Waarschijnlijkheid van een gevaarscenario (oftewel niet-moedwillig handelen)

De inschatting van waarschijnlijkheid voor gevaarscenario's (schema 3):

- bepaal allereerst in hoeverre kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn: incidentgegevens, faalgegevens voor installaties, probabilistische ontwerpgegevens, statistische gegevens over klimatologische omstandigheden; zo ja, bepaal op basis daarvan de basiswaarschijnlijkheid;

- corrigeer de basiswaarschijnlijkheid zonodig voor beperking/verruiming van de beschreven oorzaak of omstandigheid (correctiefactor 1);
- corrigeer de waarschijnlijkheid zonodig voor de beschreven omvang van de impact (correctiefactor 2);
- corrigeer de waarschijnlijkheid zonodig voor trends ten aanzien van gewijzigde omstandigheden (correctiefactor 3);
- corrigeer voor een gewijzigd niveau van risicobeheersing wat kan resulteren in een hogere of lagere kwetsbaarheid (correctiefactor 4).

De bepaling van de waarschijnlijkheid van een gevaarscenario omvat altijd tenminste een tweetal elementen:

- de waarschijnlijkheid dat de gedefinieerde gevaargebeurtenis daadwerkelijk optreedt;
- de waarschijnlijkheid dat de gedefinieerde gevaargebeurtenis resulteert in de beschreven gevolgen (impact).

Bij het bepalen van beide waarschijnlijkheden dient rekening gehouden te worden met de context waarbinnen de gevaargebeurtenis optreedt. In algemene zin heeft de context te maken met technische en beheersmatige aspecten, met overheidsregels en de naleving daarvan, met omgevingsfactoren, enz.

Bijvoorbeeld het gevaarscenario dat overeenkomt met de cafébrand in Volendam:

- het gevaar betreft een grote brand in een café/uitgaansgelegenheid in Nederland;
- de gevolgen van het gevaar hebben betrekking op het gegeven dat de brand resulteert in enkele tientallen dodelijke slachtoffers en honderden meer of minder ernstig gewonden/getraumatiseerden;

Opmerking: het verwachte gevolg zou echter zijn geweest: grote materiële schade maar slechts beperkte letselschade vanwege brandvertragende maatregelen en het adequaat functioneren van nooduitgangen.

Voor de context zijn met name van belang de bouwvoorschriften die in Nederland gehanteerd worden, de voorgeschreven beheersmaatregelen voor het ontstaan van brand, de voorgeschreven beheersmaatregelen voor het beperken van de gevolgen van brand alsmede het toezicht op de naleving.

Dit alles staat - als het goed is - beschreven in de gebruiksvergunning van het café.

Specifiek met betrekking tot de toenmalige context van de cafébrand in Volendam:

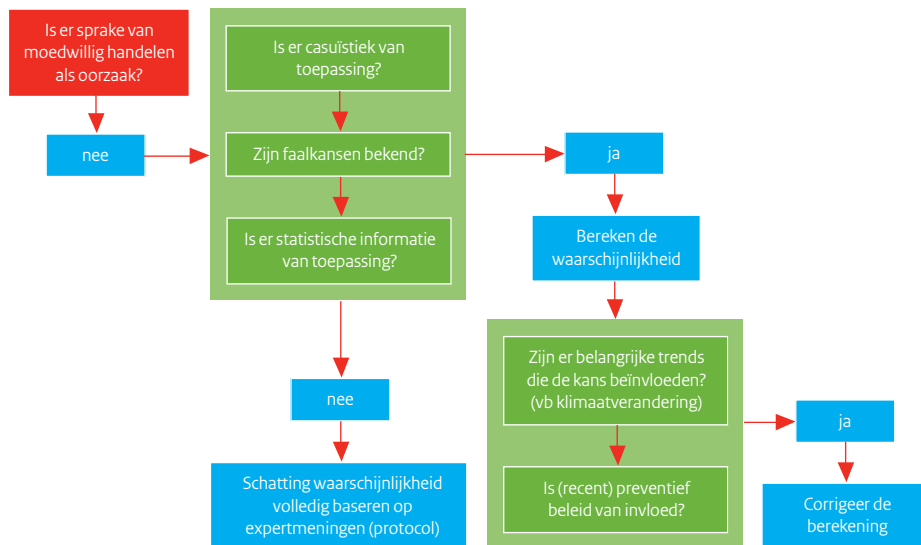
- een aanzienlijk deel van de horeca had geen gebruiksvergunning;
- te weinig toezicht op het gebruik van niet brandbare materialen en kerstversiering;
- nooduitgangen voldeden niet aan de eisen in combinatie met het toelaten van teveel bezoekers.

Sinds Volendam is de overheid een veel strikter beleid gaan voeren met betrekking tot gebruiksvergunningen. Dit hoeft niet onmiddellijk een groot effect te hebben op de kans op brand, omdat de belangrijkste oorzaken extern zijn (brandstichting, blikseminslag) of een technische oorzaak hebben. De kans dat de brand anno 2009 tot een vergelijkbaar gevolg zal leiden, zal wel veel lager zijn, vanwege een veel strikter handhavingsbeleid en meer aandacht voor brandveiligheidsvoorzieningen, aantal bezoekers, nooduitgangen e.d.

Bepalen onzekerheid

De waarschijnlijkheid wordt uitgedrukt als een verwachte waarde (V). De ondergrens en de bovengrens worden bepaald door de onzekerheid te beoordelen ten aanzien van elk van de bepaalde basiskansen en correctiefactoren. De kans of factor met de grootste onzekerheid, d.i. de grootste afwijking van de verwachte waarde naar boven en beneden, wordt als maat genomen voor het bepalen van de ondergrens (O) en de bovengrens (B) voor de waarschijnlijkheid.

Bepaling waarschijnlijkheid (schema 3, niet moedwillig)



Er mag bij de inschatting van waarschijnlijkheid onderscheid gemaakt worden tussen onder-, midden- en bovenin de klasse

Bijlage C geeft voor een beperkt aantal scenario's concrete rekenvoorbeelden.

7 Risicodiagram en rapportage risicobeoordeling

In dit hoofdstuk wordt de presentatie van de uitkomsten van de risicobeoordeling in het risicodiagram toegelicht. Daarna wordt aangegeven hoe het risicodiagram gelezen en gebruikt kan worden. Ten slotte wordt ingegaan op analyses om zicht te krijgen op de robuustheid van de positionering van de scenario's in het risicodiagram.

De rapportage van de risicobeoordeling geeft in enkele pagina's weer wat de uitkomsten van de NRB zijn en bevat ondermeer de volgende onderdelen:

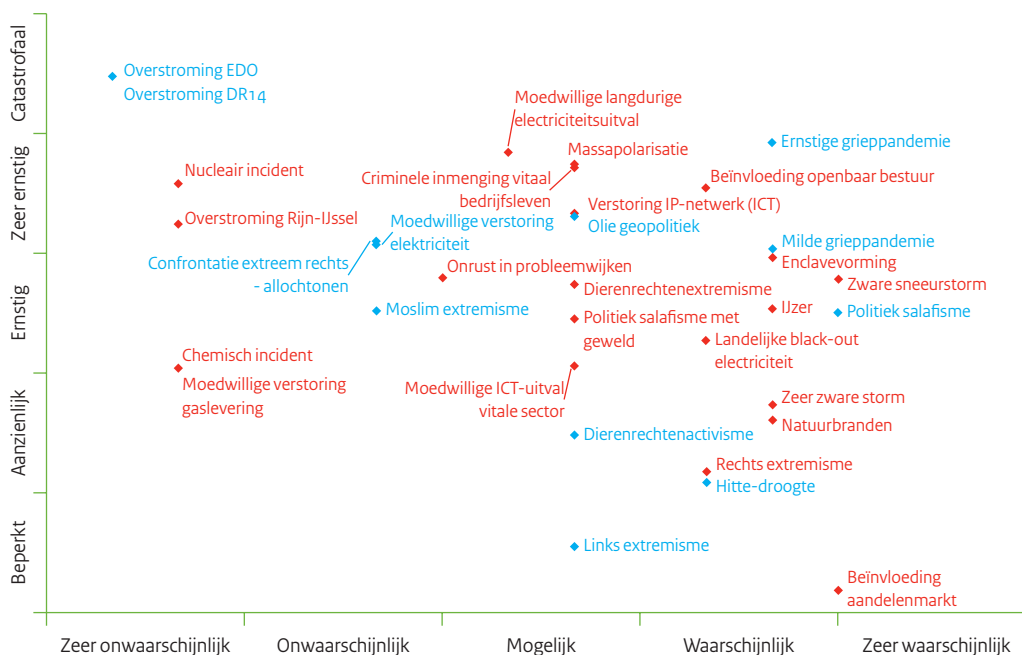
- een overzicht van de invoer (de impact- en waarschijnlijkheidsscores van de scenario's) met toelichting (zie tabel 5-1);
- een risicodiagram met toelichting (zie figuur 7-1);
- een aantal gevoeligheidsanalyses;
- een oordeel betreffende de robuustheid van de resultaten.

7.1 Het risicodiagram

Het standaard risicodiagram zoals weergegeven in figuur 7-1 is gebaseerd op:

- gelijke gewichten voor alle tien impactcriteria (preferentieprofiel 00)
- kwantificering van de ordinale labels X,A,B,C,D,E met behulp van de exponentiële partiële waardefunctie met grondtal 3.

Voor elk van de scenario's levert de NRB een score voor de geaggregeerde impact en de waarschijnlijkheid. Deze scores worden grafisch weergegeven in het logaritmisch opgebouwde risicodiagram. Op de verticale as is de impact uitgezet. De maximale waarde van de as komt overeen met een (fictief) scenario dat op alle criteria een E (catastrofaal) scoort (100%). Alle punten zijn in het diagram geplaatst op basis van het percentage van de maximale score dat zij halen. Op de horizontale as is de waarschijnlijkheid uitgezet. De maximale waarde komt overeen met een score waarvan de waarschijnlijkheid wordt ingeschat als zeer waarschijnlijk (50-100% kans in de komende 5 jaar, of er is een concrete aanwijzing dat de gebeurtenis in de komende 5 jaar geëffectueerd zal worden).



EDO = ergst denkbare overstroming; DR14 = dijkkring 14
 Scenario's uitgewerkt in 2007-2008 zijn in blauw gedrukt

Figuur 7 1: Risicodiagram met logaritmische assen

De geaggregeerde impactscores (een getal tussen 0 en 1) zijn met behulp van tabel 5-2 herleid naar klassenlabels. Een score tussen 0,333 en 1,000 komt overeen met een E-label, een score tussen 0,111 - 0,333 komt overeen met een D-label; een score tussen 0,037 en 0,111 komt overeen met een C-label; een score tussen 0,037 en 0,012 komt overeen met een B-label; en een score tussen 0 en 0,012 komt overeen met een A-label.

De (afgeronde) score 0,333 komt dus overeen met een gemiddelde score D voor alle impactcriteria gemeten volgens de bovengenoemde exponentiële waardefunctie met grondtal 3; het eenvoudigste voorbeeld hiervan is een scenario waarbij alle impactcriteria een D scoren. Een score hoger dan 0,333 wordt dus geplaatst in klasse E. De (afgeronde) score 0,111 komt overeen met een gemiddelde score C; een score hoger dan 0,111 wordt dus geplaatst in klasse D. En zo verder.

7.2 Hoe het risicodiagram te lezen?

Op welke wijze kan het risicodiagram gelezen worden? Met andere woorden: op welke wijze kan het risicodiagram gebruikt worden voor prioritering ten behoeve van de capaciteitanalyse? Dit hangt van een aantal factoren (invalshoeken) af. De belangrijkste invalshoeken wat betreft de informatie vanuit het risicodiagram zijn:

1. Het risico als zuivere functie van impact en waarschijnlijkheid;

Op basis van het klassieke risicoconcept is risico het product van impact en waarschijnlijkheid (waarin beide echter als even belangrijk worden beschouwd). De rangschikking van de scenario's onderling wordt visueel zichtbaar gemaakt door de verschuiving van lichtrood naar donkerrood. Vanzelfsprekend wordt in dit geval prioriteit gegeven aan de scenario's die gekenmerkt worden door zowel een **hoge klassenindeling voor impact als voor waarschijnlijkheid**.

2. De mate van bestuurlijk afbreukrisico;

De selectie van de NRB scenario's is echter niet willekeurig: uitsluitend scenario's die een bedreiging vormen voor de nationale veiligheid zijn van belang voor de NRB. Een deelverzameling wordt gevormd door de 'echte' catastrofische risico's die een groot bestuurlijk afbreukrisico vormen: bijvoorbeeld een grote overstroming of kernramp. Dit type scenario's wordt gekenmerkt door een (zeer) lage waarschijnlijkheid en een **hoge impact**. Vanuit de invalshoek van bestuurlijk afbreukrisico wordt het risico voornamelijk gevormd door de impact.

3. De mogelijkheid van risicoreductie.

De vraag aan welke scenario's prioriteit moet worden gegeven hangt niet alleen af van de risicobeoordeling, maar ook van de vraag voor welke scenario's op relatief eenvoudige wijze winst valt te behalen: inzet van additionele capaciteiten die het risico daadwerkelijk verkleinen. In veel gevallen betreft dit met name de risico's met een **hoge waarschijnlijkheid**.

Rangschikking en prioritering van risico's ten behoeve van de capaciteitanalyse is niet eenvoudig. Hierbij speelt het risico een rol, maar ook de mogelijkheid tot verbetering van het risicobeeld door inzet van additionele capaciteiten. Daarnaast spelen ook politieke motieven een belangrijke rol: actuele maatschappelijke items en voorvallen.

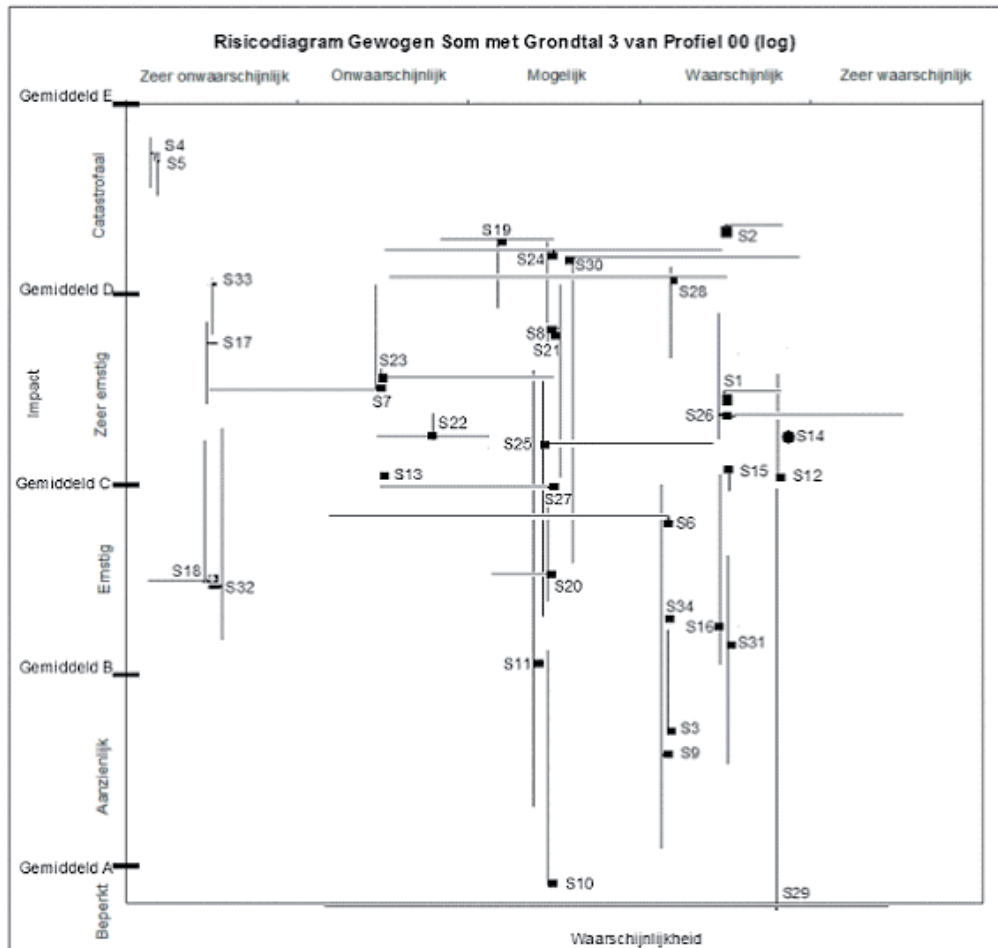
7.3. Onzekerheidsanalyses en gevoeligheidsanalyses

Indien de ondergrenzen en bovengrenzen van de impactscores erg verschillen van de scores van de verwachte waarden is het zinnig om deze ook weer te geven in de grafieken. Figuur 7.2 laat de invloed van de **ondergrens- en bovengrenswaarden** zien op de locatie van de scenario's van de NRB 2008 in het risicodiagram.

Een horizontale lijn om een scenariolabel heen geeft aan dat er onzekerheid in de waarschijnlijkheidsbepaling is. De horizontale positie van scenario kan in dat geval van links naar rechts variëren op de waarschijnlijkheidsas; hoe breder de lijn des te groter de onzekerheid, maar wel binnen het bereik dat door de lijn horizontaal wordt afgedekt.

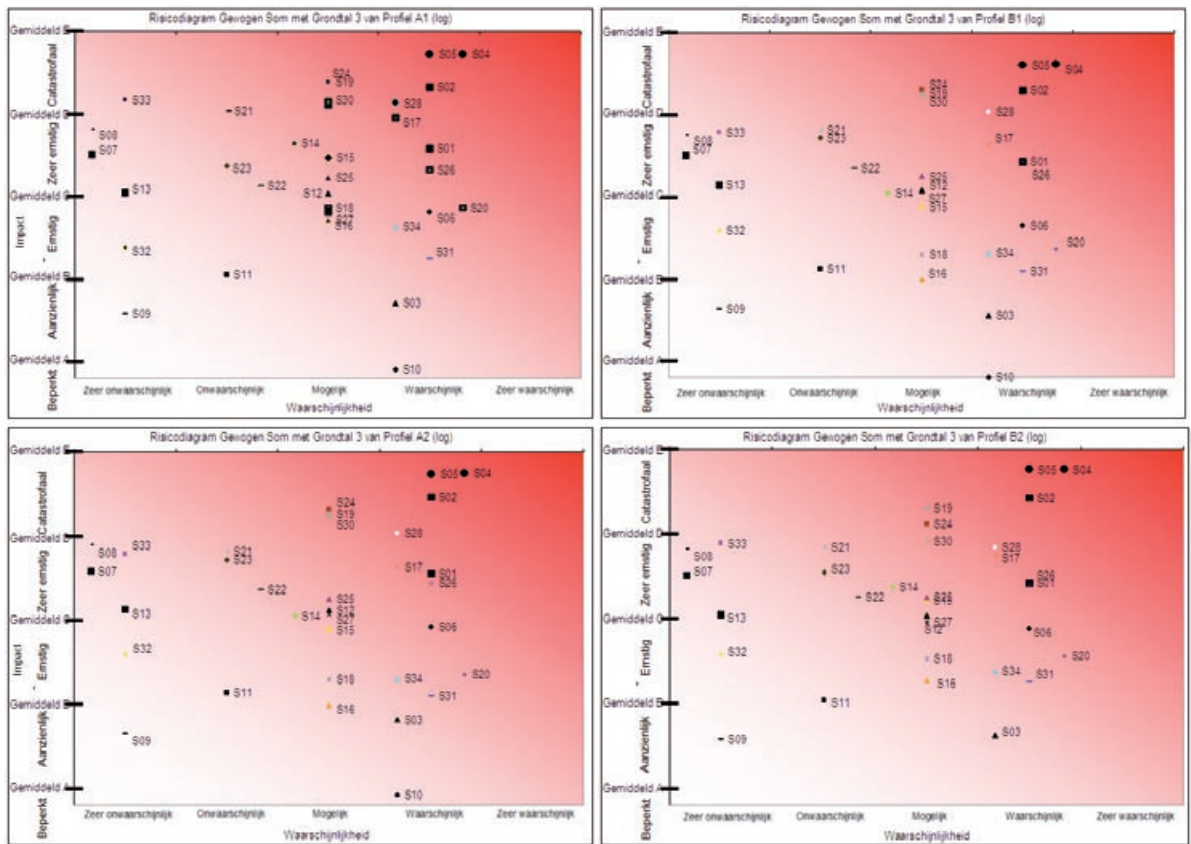
Een verticale lijn om een scenariolabel geeft aan dat er onzekerheid in de impactbepaling is. In dit geval kan de verticale positie op de impactas variëren van hoog naar laag. Ook hier geldt: hoe langer

de lijn des te groter de onzekerheid, maar binnen het bereik dat door de lijn wordt afgedekt op de impactas.



Figuur 7-2: risicodiagram met onzekerheidsbanden

In de basisanalyse wordt uitgegaan van gelijke relatieve gewichten toegekend aan de **criteria**. Daarnaast wordt ook gerekend met **vier andere gewichtsprofielen** om rekening te houden met een zekere vorm van waardediversiteit (zie bijlage B). De vergelijking van de risicodiagrammen van deze verschillende profielen biedt ten slotte een visueel inzicht in de invloed van de verschillende wereldbeelden.



Figuur 7-3: Risicodiagram GS GT3 Profielen A1, B1, A2 en B2

Naast de bovenbeschreven gevoeligheidsanalyses worden er bijkomstige gevoeligheidsanalyses uitgevoerd op de gebruikte klasselabels voor de impactscores (m.a.w. de verschillende waardefuncties) en dus de gebruikte varianten van de Gewogen Som methode. Alle uitgevoerde gevoeligheidsanalyses hebben tot doel te onderzoeken of de positie van de scenario's in het risicodiagram significant verandert, met andere woorden of de positionering wel of niet robuust is, en of het nodig is in de capaciteitanalyse aan bepaalde scenario's meer of minder aandacht te besteden.'

8 De capaciteitenanalyse en agendering

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de fase waarin wordt gekeken naar mogelijkheden om extra capaciteiten in te zetten om de impact van een scenario te verminderen of om de waarschijnlijkheid te doen afnemen. Dat gebeurt in de capaciteitenanalyse. Na een korte uitleg van het doel van de capaciteitenanalyse volgt een praktische handleiding voor de inrichting van het proces van de capaciteitenanalyse. Tot slot wordt ingegaan op de verwerking van de uitkomsten van de individuele capaciteitenanalyses per scenario(groep) tot een advies aan het kabinet over alle geanalyseerde scenario's.

8.1 Inleiding

Het derde onderdeel van de strategie Nationale Veiligheid bestaat uit een capaciteitenanalyse. Deze analyse volgt op de eerste fase van de toekomstverkenning en horizonanalyse, de selectie van relevante scenariothema's, het opstellen van de scenario's, en de tweede fase het analyseren en beoordelen van de scenario's volgens de methode van de nationale risicobeoordeling, met als resultaat het risicodiagram waarin alle onderzochte scenario's ten opzichte van elkaar zijn gepositioneerd.

Eigenlijk is dit de fase waar het in de strategie uiteindelijk om gaat: waar zitten de zwakke plekken in ons vermogen om risico's te reduceren en wat kunnen we daar tegen doen.

De hele strategie Nationale Veiligheid is gericht op het verbeteren van onze nationale veiligheid. Het uitwerken van de scenario's en het doen van de risicobeoordeling geeft ons alleen nog maar inzicht in hoe we er voor staan. Om een risico verder te beperken zijn mogelijk extra capaciteiten nodig. Een capaciteit kan een vaardigheid zijn of kennis, maar ook spullen als meetapparatuur, of mensen om dingen te doen, of wetgeving om gevaarlijke situaties te voorkomen.

In de capaciteitenanalyse wordt gekeken naar het scenario van de dreiging of het gevaar en naar de risicobeoordeling en wordt de volgende vraag gesteld: welke capaciteiten moeten we versterken om het risico kleiner te maken of om er beter op te kunnen reageren?

Het gaat daarbij nadrukkelijk om de twee bekende dimensies van "risico": de reductie van de impact en de reductie van de waarschijnlijkheid. De capaciteitenanalyse dient om inzicht te krijgen in de reductiemogelijkheden en de mate waarin extra te nemen maatregelen voor versterking van relevante capaciteiten inderdaad ook effect sorteren: verschuift de positie van een specifiek incidentscenario in het risicodiagram voldoende significant in de goede/gewenste richting als de maatregelen worden uitgevoerd.

Hierna volgt een overzicht van het proces van de capaciteitenanalyse en de daarin te doorlopen stappen.

8.2 Voorbereidingen voor de capaciteitenanalyse

A. Formeer een werkgroep met experts die kennis hebben van mogelijke capaciteiten bij het gegeven scenario / de gegeven scenario's.

Aandachtspunten:

- I. De samenstelling van deze werkgroep kan verschillen van de werkgroep die het scenario heeft geschreven of de risicobeoordeling heeft gedaan.
- II. Zorg ervoor dat alle belangen en invalshoeken in de werkgroep vertegenwoordigd zijn. Zoveel mogelijk argumenten vóór of tegen het versterken van een bepaalde capaciteit moeten op tafel komen.
- III. Kijk bij de samenstelling van de werkgroep naar experts bij ministeries, decentrale overheden, kennisinstituten (o.a. planbureaus en universiteiten en bedrijfsleven).
- IV. Zie bijlage A voor aandachtspunten en tips bij het gebruik van expertmeningen.

B. Bepaal de inrichting van het proces dat moet leiden tot de capaciteitanalyse.

Aandachtspunten:

- I. Kies bewust voor een geschikte tijdsplanning om aan de analyse te werken. Kan de analyse in een tweedaagse workshop worden gedaan of is het beter om twee maanden lang tweewekelijks bij elkaar te komen. Hoe veel kun je van de experts vragen? Verslapt de aandacht bij een lang traject?
- II. Kies een werkvorm die maximale opbrengst oplevert.
- III. Bepaal of vertegenwoordigers als individueel expert of als afgevaardigde namens een organisatie uitspraken doen. In het laatste geval kunnen organisatorische belangen op de achtergrond meespelen, in het eerste geval persoonlijke stokpaardjes.
- IV. Spreek af of binnen de groep consensus moet ontstaan of dat met expliciet gemaakte afwijkende standpunten kan worden gewerkt. Dit laatste heeft voor het vervolg van het traject de meeste voorkeur, gegeven mogelijke belangentegenstellingen.

8.3 Te doorlopen stappen

C. Bekijk welke capaciteiten mogelijk versterkt moeten worden (inventarisatie) en stel een eerste groslijst op.

Aandachtspunten:

- I. Leg bij de start van het traject aan de experts van de werkgroep uit wat het doel is van de capaciteitanalyse en wat de plaats is naast de scenario-uitwerking en de risicobeoordeling;
- II. Inventariseer (op hoofdlijnen) welke mogelijk te versterken capaciteiten in een groslijst op te nemen:
 - i. Bij de scenariobeschrijving is door de experts een inschatting gemaakt van belangrijke capaciteiten. Bekijk aan de hand van het scenario welke capaciteiten relevant lijken om te versterken.
 - ii. Gebruik de uitkomsten van de risicobeoordeling. Bekijk op welke van de tien impactcriteria de scenario's een D en E scoren en bepaal wat de oorzaak van deze hoge score is. Beoordeel welke capaciteiten de score van die criteria belangrijk kunnen terugbrengen als ze versterkt worden.
 - iii. Bekijk de scenario's. Doe hetzelfde als in II.ii met hoge waarschijnlijkheidsscores. Op deze manier spelen hoge scores de rol van aandachttrekkend doorkijkvenster naar achterliggende (tekorten in) capaciteiten. Beoordeel welke capaciteiten de waarschijnlijkheid score van die criteria belangrijk kunnen terugbrengen als ze versterkt worden.
 - iv. Maak daarbij onderscheid naar capaciteiten:
 1. vóór de crisis (proactie/preventie).
 2. tijdens en na de crisis (preparatie / response / nafase)
 - v. Maak bovendien onderscheid naar capaciteiten:
 1. die specifiek zijn voor het type incident van een scenario,
 2. die generiek van belang zijn voor meer typen incidenten.
 - vi. Een capaciteit hoort altijd bij een taak. Capaciteiten zijn er immers om de uitvoering van een taak mogelijk te maken. Gebruik de takenlijst (bijlage) om na te gaan of er taken (en bijbehorende capaciteiten) zijn die van belang lijken te zijn voor het scenario, maar nog niet naar voren zijn gekomen.

D. Maak een prioriteitenlijstje van circa vijf te versterken capaciteiten voor elk van de vier onder C.II.iv onderscheiden soorten capaciteiten.

Aandachtspunten:

- I. Maak een strenge keuze van de belangrijkste mogelijk te versterken capaciteiten uit de groslijst. Vuistregel is een lijst van niet meer dan vijf capaciteiten die écht verbetering behoeven:

- i. Beoordeel met de werkgroep of er mogelijk sprake is van een tekort aan de capaciteiten onder II. Het gaat hier om een eerste inschatting door de experts t.a.v. welke capaciteiten nodig zijn (de soll situatie) en daarna te bepalen welke capaciteiten daadwerkelijk beschikbaar zijn (de ist situatie). Op dit moment is het nog niet nodig om een degelijke, kwantitatieve onderbouwing te leveren.
 - ii. Bekijk welke capaciteiten snel kunnen leiden tot verbetering (quick wins);
 - iii. Bekijk welke capaciteiten tot duurzame verbetering van de veiligheid leiden;
 - iv. Bekijk welke capaciteiten veel opbrengen tegen weinig kosten (kosten-baten analyse). Juist bij dit aspect is het van belang om alvast na te gaan of en, zo ja, in welke mate de versterking van de beschouwde capaciteit (of combinatie van capaciteiten) leidt tot een significante verschuiving van het scenario in het risicodiagram. Dat kan door bepaalde scores aan te passen (effect van eventueel te nemen maatregelen voor capaciteitversterking) en dit opnieuw door te laten rekenen voor het diagram.
- II. In wiens handen liggen de te versterken capaciteiten: rijksoverheid, een specifiek ministerie, het bedrijfsleven, de decentrale overheid? Geef aan in welke mate deze partij zich ook daadwerkelijk wil inzetten om deze capaciteit te versterken.
- III. Beoordeel op basis van de politieke of maatschappelijke realiteit of er capaciteiten zijn waarvan versterking politiek urgent is.
- E. Leg de onderbouwde prioritering van te versterken capaciteiten vast in één document

Aandachtspunten:

- I. Geef aan welke capaciteiten op grond van welke argumenten (scenarioanalyse, impactcriteria-analyse, takenanalyse) op de groslijst terecht zijn gekomen.
Realiseer je dat het voor de agendering van te verbeteren capaciteiten bij de complete set scenario's van belang is om zicht te hebben op de groslijst van te versterken capaciteiten. Het is goed mogelijk dat capaciteiten die in verschillende scenario's naar voren komen tot een generieke te versterken capaciteit leiden.
- II. Geef de top vijf van capaciteiten. Op grond van welke argumenten (verschil ist-soll, quick wins, duurzaamheid, kosten-baten) is voor deze capaciteiten gekozen? Waren er nog dilemma's / discussiepunten t.a.v. de keuze voor deze vijf capaciteiten?
- III. Uiteindelijk zal worden gekomen tot een beperkt aantal aanbevelingen (voor te versterken capaciteiten) voor het kabinet. Voor de integrale afweging van alle capaciteiten die door de verschillende werkgroepen zijn aangedragen, is het van belang dat elke werkgroep bij de gekozen capaciteiten aangeeft:
 - i. welke scenario(s) ten grondslag liggen aan de benoemde capaciteiten en welke plaats (in termen van impact en waarschijnlijkheid) het scenario / de scenario's in de NRB hebben;
 - ii. en hoeverre de 'capaciteiteneigenaar' zich wil inzetten om de capaciteit te versterken;
 - iii. er politieke urgentie is om de capaciteit te versterken;
 - iv. wat de te verwachten verbetering is (effecten), ook in termen van impactreductie of waarschijnlijkheidsreductie;
 - v. wat de benodigde inspanning is (o.a. in termen van orde grootte financiën (4, 5 of 6 nullen in euro's), tijdsbeslag (wanneer kan iets klaar zijn), personele inzet).

8.4 Na de capaciteitenanalyse

De verschillende themagroepen komen met verschillende capaciteitenanalyses. Uit die afzonderlijke capaciteitenanalyses wordt in de bevindingenrapportage aan het kabinet geadviseerd welke capaciteiten versterkt moeten worden in het belang van de nationale veiligheid. Alle scenario's overziende worden daar voorstellen gedaan op basis van onder andere het risicodiagram, politieke aandacht, snel te boeken winst, kosten-baten analyse.

In de bevindingenrapportage wordt aandacht besteed aan specifieke capaciteiten, dat wil zeggen aan capaciteiten die nodig zijn voor één risicotype. Ook wordt aangegeven welke capaciteiten versterking behoeven die van nut zijn voor meerdere risicotypen. De groslijst met te versterken capaciteiten van de verschillende scenario's zijn van belang voor het vinden van deze generieke capaciteiten die mogelijk voor één scenario niet lonen maar wel effectief zijn als ze bijdragen aan het terugbrengen van verschillende risicotypen.

Het kabinet beslist op basis van de bevindingenrapportage welke aanbevelingen het overneemt.

Bijlage A Het gebruik van expertmeningen

Het gaat in de Strategie Nationale Veiligheid om het in kaart brengen en analyseren van nieuwe en bekende risico's zoals die zich in de (nabije) toekomst kunnen voordoen. Er is vaak onvoldoende informatie beschikbaar om de kansen en gevolgen van die risico's vast te stellen en de toekomst is ongewis. Daarom is het gebruik van expertmeningen nodig om tot uitkomsten te komen. Deze bijlage bevat aandachtspunten bij het gebruik van expertmeningen.

Het gebruik van expertmeningen vindt plaats bij alle stappen van de werkwijze Nationale Veiligheid:

- bij het identificeren van nieuwe risico's en dreigingen;
- bij het uitwerken van scenario's;
- bij de scoring van de 10 impactcriteria en de waarschijnlijkheid;
- bij de inschatting van het effect van beleidsmaatregelen.

Een expertschatting is een belangrijke bron van informatie. De achtergrond van de gemaakte keuzes van experts zijn echter niet vanzelfsprekend duidelijk. Het kunnen herleiden van de uitgangspunten die experts hanteren en een transparant proces van scoring van de impact en schatting van de waarschijnlijkheid kunnen de kwaliteit en de betrouwbaarheid van de uitkomsten vergroten.

A.1 Algemene aandachtspunten

Het gebruik van expertmeningen is niet alleen onvermijdelijk maar ook onmisbaar voor voldoende betrouwbaarheid, robuustheid en detaillering van de uitwerking van een scenario, de scoring van impact en waarschijnlijkheid en de inventarisatie van benodigde capaciteiten.

Om goed gebruik van experts te waarborgen is het verstandig rekening te houden met de volgende aandachtspunten.

Aandachtspunten voor het proces

- Bepaal wie deelneemt aan het proces voor schrijven van het scenario, wie aan het scoren van de waarschijnlijkheid en de impact en wie aan de capaciteitanalyse. De samenstelling van de groep die de waarschijnlijkheid en de impact scoort kan geheel verschillend zijn van de groep die het scenario heeft geschreven of de groep die de capaciteitanalyse uitvoert;
- Zorg voor een goede balans tussen inhoudelijke experts en vertegenwoordigers vanuit het beleid;
- Iedere expert neemt op persoonlijke titel deel;
- *In verband met de vertrouwelijkheid van de beschikbare informatie is het denkbaar dat voor de dreigingsscenario's een beperkte groep experts wordt aangewezen (medewerkers AIVD, KLPD, etc).*
- Zorg bij het samenstellen van de werkgroepen (ongeacht of het gaat om het ontwikkelen van de scenario's, de scoring of de inventarisatie van capaciteiten) dat alle vakgebieden die in het scenario relevant zijn vertegenwoordigd zijn;
- Houd bij het samenstellen van de werkgroepen ook al rekening met het gebruik van de resultaten van de werkgroep in het vervolg van het traject. Zorg al in de uitwerking van het scenario voor voldoende betrouwbare informatie die relevant is voor de scoring van impact en waarschijnlijkheid. Zorg bij de uitwerking van het scenario ook voor voldoende informatie over relevante capaciteiten, zodat het scenario aanknopingspunten biedt voor de inventarisatie van te versterken capaciteiten in de latere capaciteitanalyse.
- Bepaal op welke manier de inzet van experts het beste kan worden georganiseerd. Denk hierbij aan (tijds)efficiëntie en discussie tussen experts;
- Benut experts efficiënt: bepaal of experts doorlopend een inbreng in het proces moeten leveren of kan volstaan worden met een eenmalige inbreng van een expert;
- Bepaal hoe de inbreng van experts zo betrouwbaar en robuust mogelijk kan worden georganiseerd: discussie tussen experts kan het resultaat verbeteren. Er zijn ook situaties denkbaar waar discussie juist afwijkende meningen of specifieke opvattingen en zienswijzen onderdrukt;
- Realiseer je dat het doel van het proces niet primair is om overeenstemming tussen de experts te bereiken. Onzekerheden en daarmee verschillen van mening zijn onvermijdelijk bij het soort

scenario's dat in de werkwijze nationale veiligheid wordt gebruikt. Goed beargumenteerde verschillen van opvatting zijn een verrijking voor de bruikbaarheid van de uitkomsten van analyses en scoringen.

Aandachtspunten voor de inhoudelijke inbreng van experts

- Laat experts expliciet maken wat de keten van gebeurtenissen is, wat het causaal verband is en welke redeneerlijn wordt gevolgd. Overeenstemming over de keten van gebeurtenissen, het causale verband en de gevolgde redeneerlijn in het scenario zijn noodzakelijk voor een betrouwbare scoring van impact en waarschijnlijkheid en voor de capaciteitanalyse;
- Experts gebruiken veelal jarenlange ervaring en kennis uit verschillende bronnen bij het formuleren van hun opvattingen;
- Laat experts expliciet aangeven wat hun kennisbron is (empirische data, modelberekeningen), welke aannames zij gebruiken en welke onzekerheden bij hun opvattingen spelen,
- Expertmeningen zijn onderhevig aan empirische controle: beschikbare ervaringsgegevens mogen niet genegeerd, vervangen of verwijderd worden.
- Vanzelfsprekend moeten ervaringsgegevens getoetst worden aan de actuele omstandigheden of aan ontwikkelingen die (de kans van) het optreden van toekomstige omstandigheden beïnvloeden. Met betrekking tot dreigingsscenario's is om deze reden in de toelichting op schema 3 (hoofdstuk 6) melding gemaakt van de onderscheiden correctiefactoren. Het bepalen van de correctiefactoren zal veelal gebaseerd dienen te worden op expertmeningen.
- Experts moeten zich houden aan de formele rekenregels vanuit de waarschijnlijkheidsleer.
- Bepaal hoe de expert het beste geholpen kan worden om te komen tot een onafhankelijke bepaling van de eigen interpretatie en schattingen.
- Hoe explicieter kennisbronnen, aannames en onzekerheden zijn, hoe beter de discussie tussen experts te voeren is en hoe beter keuzes te onderbouwen en te volgen zijn. Leg zoveel mogelijk referenties, bronnen en aannames en onzekerheden vast;
- Maak onderscheid tussen onzekerheden (vanwege gebrek aan kennis) en verschillen van opvatting tussen experts;
- Bepaal hoe gekomen kan worden tot maximaal mogelijke convergentie van de verschillende expertmeningen met behoud van individuele opvattingen en tot een 'beste' uitkomst en hoe daarover het beste kan worden gerapporteerd inclusief de onzekerheden en verschillen van opvatting.

A.2 Protocol voor het gebruik van expertmeningen bij de risicobeoordeling

Onderstaand protocol kan gebruikt worden ingeval de scoring van de impact of de schatting van de waarschijnlijkheid niet volledig gebaseerd kan worden op casuïstiek of modelberekeningen. Dit zal voor het merendeel van de incidentscenario's het geval zijn.

Mogelijke procedure van schatting waarschijnlijkheid en scoring impact

Begin met het inventariseren van de beschikbare gegevens. Houd rekening met verschillen tussen gevaarincidenten (niet-moedwillig) en dreigingincidenten (moedwillig).

Gevaarincident:

- Inventariseer gezamenlijk de beschikbare ervaringsgegevens ten aanzien van het incident, de oorzaak en het gevolg.
- Inventariseer gezamenlijk de beschikbare ervaringsgegevens ten aanzien van de actuele context en het effect van risicobeheersingmaatregelen. Leg deze vast en neem zo mogelijk referenties op.
- *Ervaringsgegevens hebben betrekking op ontwerp- of modelberekeningen, casuïstiek, onderzoekresultaten, trendanalyses, gewijzigde wetgeving, eisen, toezicht op handhaving e.d.*

Dreigingincident:

- Inventariseer gezamenlijk de beschikbare gegevens inzake potentiële groepering(en), doelstelling, intentie en kennis (met betrekking tot incident), en beschikbare capaciteiten en middelen, alsmede kennis van plaats en tijd. Leg de beschikbare ervaringsgegevens vast en/of neem referenties op.

Ga nu over tot het scoren van de impact of het schatten van de waarschijnlijkheid. Kies voor afzonderlijk scoren door de experts gevolgd door een gezamenlijke discussie of voor een gezamenlijke scoring met individuele opvattingen.

Het maken van een individuele schatting gevolgd door gezamenlijke discussie:

Wanneer op basis van individueel schatten tot een score wordt gekomen worden de volgende stappen doorlopen:

De individuele schatting

- op basis van gemeenschappelijk inzicht in beschikbare ervaringsgegevens geven de experts individueel een scoring van de impactcriteria en een schatting van de waarschijnlijkheid;
- de experts wordt gevraagd naar verwachte waarde (of klasse), maar tevens naar de ondergrens en de bovengrens;
- alle schattingen dienen zoveel als mogelijk gemotiveerd te worden
Bijvoorbeeld door de redeneerlijn, de berekening, de toegepaste correctiefactoren of de meest bepalende informatie expliciet te vermelden en de gebruikte referenties.

Inventarisatie, samenbrengen en terugrapporteren:

- de voorzitter/secretaris van de werkgroep maakt een gezamenlijke rapportage van de individuele expertmeningen, en verstuurd deze naar de individuele leden;
- de individuele leden worden in de gelegenheid gesteld een toelichting te vragen aan individuele experts.

NB: doel is - zo nodig - een beter inzicht te krijgen in de motivering van de individuele expert

Terugkoppeling, feedback en aanpassing:

- op basis van de verkregen inzichten wordt de experts gevraagd de eerste schatting te herzien, en eventuele wijzigingen te motiveren. De update wordt individueel uitgevoerd en op schrift gesteld

Convergentie en uitkomst met onzekerheid:

De voorzitter/secretaris verwerkt de resultaten tot:

- verwachte waarde: gemiddelde van verwachte waardes van individuele experts
- ondergrens: absolute ondergrens van alle schattingen
- bovengrens: absolute bovengrens van alle schattingen

Gezamenlijke scoring:

Wanneer gekozen wordt voor gezamenlijk scoren gelden de volgende aandachtspunten:

- op basis van gemeenschappelijk inzicht in de beschikbare ervaringsgegevens geven de experts in discussie een schatting van de scoring van een impactcriterium en van de waarschijnlijkheid;
- op basis van de onzekerheid, maar ook vanwege verschil van mening tussen de experts, worden de verwachte waarde (of klasse) en de bovengrens en de ondergrens bepaald;
- de keuzes dienen gemotiveerd en onderbouwd en vastgelegd te worden

Na de scoring door de experts volgen de rapportage en review. De volledige rapportage wordt bij de scenariobeschrijving gevoegd; de NRB werkgroep beoordeelt de schattingen ten aanzien van het correct toepassen van de rekenregels uit de waarschijnlijkheidsleer.

Bijlage B

Gewichten

en Preferentieprofielen

Belangrijke inputs voor de MCA methode zijn (i) de scores van de risicoscenario's op de tien criteria, en (ii) het relatieve gewicht van elk van deze criteria. Verschillende beleidsmakers (en burgers) zullen zonder enige twijfel andere relatieve gewichten toekennen aan elk van deze tien criteria, wat gevolgen zou kunnen hebben voor de rangschikking van de scenario's.

Aangezien het doel van de NRB een robuuste rangschikking is, wordt deze waardendiversiteit zowel expliciet –met behulp van vijf verschillende preferentieprofielen– als impliciet –door middel van gevoeligheidsanalyses voor wijzigingen in de gewichten– meegenomen in de MCA analyse. Concreet worden vijf verschillende preferentieprofielen gebruikt in plaats van één enkel profiel. Het gebruik van deze vijf preferentieprofielen laat toe om:

- een zekere graad van waardediversiteit expliciet in beschouwing te nemen en de invloed van waardendiversiteit op de positionering van de risicoscenario's te illustreren, te analyseren, en op een begrijpelijke en transparante manier te communiceren;
- de robuustheid van de uiteindelijke positionering na te gaan;
- gevoeligheidsanalyses te doen vanuit verschillende beginpunten (de verschillende profielen);
- een onmogelijke taak te omzeilen, namelijk het perfect integreren van alle precieze gewichtensets van alle betrokken beleidsverantwoordelijken (en burgers).

Idealiter zouden deze verschillende preferentieprofielen in grote lijnen de belangrijkste waardenoriëntaties van Nederlandse beleidsmakers (en de wereldbeelden en levenshoudingen van de door hen vertegenwoordigde burgers) typeren. Hoewel de hier gebruikte preferentieprofielen dit wel beogen, dienen ze hier slechts als een eerste aanzet hiertoe gezien te worden: de onderstaande profielen zijn op intuïtieve –en niet op wetenschappelijk rigoureuze– wijze afgeleid van de preferentieprofielen van Nederlandse beleidsmakers (en burgers). De vier eerste profielen, 'A1', 'B1', 'A2', en 'B2' – zijn vrij gebaseerd op en daardoor in verband te brengen met de vier perspectieven/levenswijzen beschreven in de Culturele Theorie⁵, de vier wereldbeelden van het IPCC⁶, en de waardeoriëntaties uit het WIN-model van TNS-NIPO⁷. Het laatste preferentieprofiel, profiel 'oo', is simpelweg een profiel met gelijke gewichten op alle criteria. Deze preferentieprofielen worden hieronder kort –en enigszins karikaturaal– geschetst.

- *Profiel A1 – het individualistische perspectief – de mondiale markt*: Dit profiel vertegenwoordigt de zienswijze van vooral materialistisch ingestelde liberale entrepreneurs. Deze 'individualisten' wensen niet gebonden te zijn door groep of regels. Ze hebben een sterk vertrouwen in de prestatie maatschappij, de vrije markt en de technologische vooruitgang. De vrije markteconomie is van vitaal belang evenals andere belangen die de internationale vrije markt ondersteunen. Succes is een persoonlijke verantwoordelijkheid en verdienste, vandaar dat de individuele vrijheid gevrijwaard moet worden. Deze individuele vrijheid zou in het gedrang kunnen komen bij een verstoring van het dagelijkse leven. Verder wordt bemoeienis van de overheid niet op prijs gesteld. Ze vinden het streven naar een individueel stimulerend en comfortabel leven van meer dan gemiddeld belang. Zolang een aantasting van de democratische rechtstaat, een aantasting van de integriteit van het grondgebied of een aantasting van de integriteit van de internationale positie van Nederland dit streven niet aantast, vinden ze deze aantastingen van minder belang. In geval van rampen vinden ze doden,

⁵ De vier perspectieven/levenswijzen beschreven in de Culturele Theorie zijn het *individualistische perspectief*, het *egalitaire perspectief*, het *fatalistische perspectief* en het *hiërarchische perspectief* (Douglas, M., en Wildavsky, A. B. (1982). *Risk and culture: An essay on the selection of technical and environmental dangers*. University of California Press: Berkeley).

⁶ De vier wereldbeelden van het IPCC zijn het 'A1' wereldbeeld 'de mondiale markt', het 'B1' wereldbeeld 'de mondiale solidariteit', het 'A2' wereldbeeld 'de veilige regio', en het 'B2' wereldbeeld 'de zorgzame regio' (IPCC (2000). *Special Report on Emission Scenarios*. Cambridge University Press: Cambridge. [Intergovernmental Panel on Climate Change]).

⁷ Vier gestileerde versies van de archetypische scenariowereldbeelden van het IPCC zijn in de Duurzaamheidsverkenning van het RIVM in verband gebracht met de WIN-waardeoriëntaties van TNS-NIPO (ruimdenkers, geëngageerden, zorgzamen, behoudenden, genietters, luxezoekers, zakelijken en evenwichtigen) (RIVM (2004). *Kwaliteit en Toekomst. Verkenning van duurzaamheid*. Milieu- en Natuurplanbureau en Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: Bilthoven. [RIVM Rapport 500013009], p48) (NIPO (2002). *Het WIN-model, waardensegmenten in Nederland*. Nederlands Instituut voor de Publieke Opinie: Amsterdam)..

gewonden en chronisch zieken, en een gebrek aan primaire levensbehoeften nochtans ook belangrijk – zeker wanneer zij zelf en hun naasten getroffen worden. Maatschappelijke verontwaardiging en angst vinden ze van minder belang, evenals de aantasting van de natuur die verondersteld wordt weerbaar te zijn.

- *Profiel B1 – het ‘egalitaire’ perspectief – de mondiale solidariteit:* Dit profiel vertegenwoordigt de zienswijze van vooral egalitair en solidair ingestelde burgers met oog voor sociale en ecologische stabiliteit op lange termijn. Een evenwichtige ontwikkeling van internationale en nationale gemeenschappelijke welvaart en welzijn is wat telt voor deze ‘egalitaireren’. Ze gaan ervan uit dat de natuur zeer belangrijk en kwetsbaar is en daarom beschermd moet worden. Ze gaan er tevens van uit dat ongelijkheid tussen mensen onacceptabel is. Vandaar dat ze de aantasting van de democratische rechtstaat en maatschappelijke verontwaardiging en angst zeer ernstig vinden. In geval van rampen worden doden, gewonden, chronisch zieken en een gebrek aan elementaire levensbehoeften – van wie dan ook – als zeer ernstig beschouwd. Een tijdelijke verstoring van het dagelijkse leven wordt echter niet als al te ernstig ervaren. Dergelijke situaties leiden zelfs tot een gewenst neveneffect, namelijk tot solidariteit (bijvoorbeeld met diegenen van wie het dagelijkse leven altijd verstoord is). Ook de economie is van minder belang: het is slechts een middel en zeker geen doel op zich. ‘Egalitaireren’ vertrouwen op de overheid voor het beheer van collectieve goederen en het corrigeren van marktfaalen. Ze zijn ook bijzonder internationaal gericht: de aantasting van de integriteit van de internationale positie van Nederland wordt als meer problematisch ervaren dan de aantasting van de integriteit van het Nederlandse grondgebied. ‘Egalitaireren’ zijn zeer sterk gebonden en gedetermineerd door de groep waartoe ze behoren, maar trekken zich minder aan van regels, zeker indien deze ingaan tegen hun geloof in de noodzaak tot bescherming van zwakkeren, kwetsbare natuur, et cetera.
- *Profiel A2 – het ‘fatalistische’ perspectief – de veilige regio:* Dit profiel vertegenwoordigt de zienswijze van eerder fatalistisch ingestelde burgers. Deze ‘fatalisten’ voelen zich enerzijds sterk door regels gebonden en anderzijds uitgesloten van een (h)echt groepslidmaatschap, wat tot een gevoel van machteloosheid en een fatalistische instelling leidt. Deze bezorgde burgers willen behouden wat ze hebben, materieel en qua maatschappelijke waarden. De gewenste maatschappij is een besloten, veilige en leefbare samenleving, kortom, een veilige regio: de aantasting van de integriteit van het Nederlandse grondgebied wordt door hen als ernstig beschouwd. De integriteit van de internationale positie is van veel minder belang. De menselijke aard wantrouwend, ligt het accent hier op de eigen verantwoordelijkheid of die van bepaalde belangengroepen, autoriteiten (door expertise en ervaring) en bepaalde instituties (politiek, beveiliging en rechtspraak). Maatschappelijke stabiliteit is van groot belang en kan door regulatie, normen en hiërarchie verwezenlijkt worden. Psychosociale verontwaardiging en angst, verstoring van het dagelijkse leven en aantasting van de democratische rechtstaat zorgen voor maatschappelijke instabiliteit en worden daarom als bijzonder ernstig gezien, evenals – in geval van rampen – doden, gewonden, chronisch zieken en een gebrek aan levensbehoeften. De directe economische kosten van een ramp zijn ook ernstig voor deze burgers (zeker indien de eigen portemonnee geraakt wordt) aangezien een comfortabel en plezierig leven voor ‘fatalisten’ een belangrijk na te streven doel is. De langdurige aantasting van het milieu en de natuur is voor deze burgers en beleidsmakers van minder belang.
- *Profiel B2 – het ‘hiërarchische’ perspectief – de zorgzame regio:* Dit profiel vertegenwoordigt de zienswijze van eerder traditioneel en hiërarchisch ingestelde burgers die sterk door groep en regels gebonden zijn. Dit perspectief / wereldbeeld is dat van de meer traditionele burgerij die een samenleving wenst met gevoel voor gemeenschapszin op kleinere schaal, zorg voor de directe (sociale en ecologische) leefomgeving en waarin immateriële waarden centraal staan. Deze burgers vinden gelijkheid tamelijk belangrijk. Gevolgen in termen van doden, gewonden, chronisch zieken, gebrek aan primaire levensbehoeften, de langdurige aantasting van het milieu en de natuur, de verstoring van het dagelijkse leven, de aantasting van de democratische rechtstaat en de psychosociale impact

(verontwaardiging en angst) worden wel als zeer ernstig gezien. De aantasting van het Nederlandse grondgebied wordt als iets minder ernstig gezien, in tegenstelling tot de aantasting van het lokale gebied dat dan weer als ernstig beschouwd wordt. Zij vinden een comfortabel leven niet erg belangrijk, vandaar dat economische kosten en de aantasting van de internationale positie van Nederland in geval van rampen niet als ernstig gezien worden.

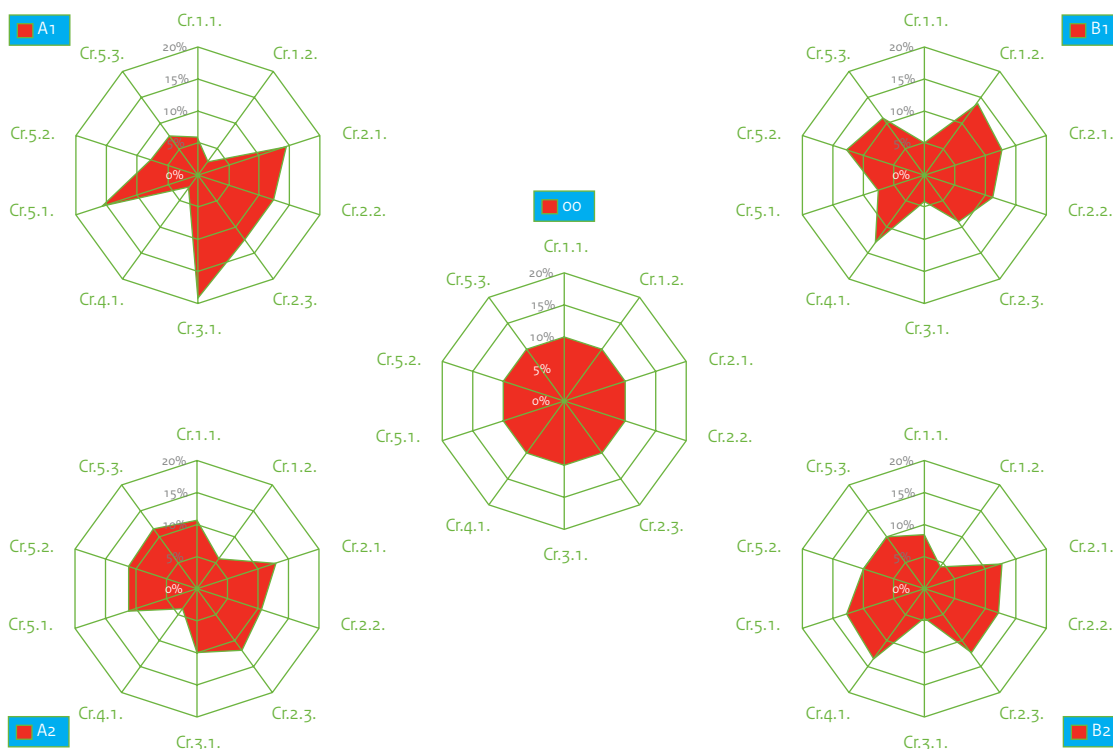
- *Profiel oo – het ‘gelijke gewichten’ perspectief:* Dit profiel geeft aan elk van de tien criteria een gelijk relatief gewicht: 10% van het geheel. Burgers en beleidsmakers die zich met dit profiel zouden identificeren stellen daarmee dat schadegevolgen van eenzelfde impactniveau op alle criteria, even belangrijk zijn.

Tabel B-1 en Figuur B 1 geven de precieze procentuele invulling voor elk van deze vijf profielen weer zoals deze in de NRB gebruikt worden. Deze licht verschillende preferentieprofielen laten toe een zekere maatschappelijke waardediversiteit in beschouwing te nemen en de robuustheid van de positionering van risicoscenario's te toetsen.

Tabel B-1: de gewichtenverdeling van de verschillende profielen

Profiel:	Cr.1.1	Cr.1.2	Cr.2.1	Cr.2.2	Cr.2.3	Cr.3.1	Cr.4.1	Cr.5.1	Cr.5.2	Cr.5.3	totaal gewicht
00	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	100%
A1	6%	3%	14%	12%	12%	19%	2%	16%	8%	8%	100%
B1	5%	14%	12%	11%	9%	4%	13%	8%	13%	11%	100%
A2	11%	6%	13%	11%	12%	10%	4%	11%	11%	11%	100%
B2	9%	5%	13%	12%	12%	4%	13%	12%	10%	10%	100%

Figuur B 1: een grafische weergave van de profielen



Bijlage C
Voorbeelden schatting
waarschijnlijkheidsklasse

Grote horecabrand met tientallen doden

Model incidentscenario afgeleid van cafébrand in Volendam.

Grote brand in een horeca locatie met als gevolg enkele tientallen doden en mogelijk honderden gewonden. De locatie gaat volledig verloren.

Referentie locaties: café's, disco's, hotels, pensions, restaurants.

Bepalen waarschijnlijkheid op basis van casuïstiek: 2 voorbeelden in laatste 30 jaar (Volendam en hotel Polen). Eventueel correctie factor voor het verbeteren van de regelgeving en de controle op de naleving (ca. factor 0,1 – 0,5; factor wordt bepaald door verwachting dat getroffen en veilig kunnen weggelaten).

$$\begin{aligned}\mathcal{P}(\text{horecabrand}) &= 1/15 \times (0,1 - 0,5) \text{ per jaar} \\ &= 5/15 \times (0,1 - 0,5) \text{ per 5 jaar} \approx 10\% \text{ per 5 jaar} = \text{klasse D}\end{aligned}$$

Een alternatieve redeneerlijn luidt als volgt:

$$\begin{aligned}\mathcal{P}(\text{horecabrand}) &= \mathcal{P}(G) \times \mathcal{P}(E|G) \\ &= \mathcal{P}(G_1) \times \mathcal{P}(G_2) \times \mathcal{P}(G_3) \times \mathcal{P}(E|G) \\ &= 50/51 \times 0,5 \times 0,2 \times 0,02 \\ &= 0,1 = 10\% \text{ per 5 jaar} = \text{klasse D}\end{aligned}$$

$\mathcal{P}(G_1)$: aantal horecabranden per jaar (melding volgens CBS, statistiek 2005-2006)

$\mathcal{P}(G_2)$: waarschijnlijkheid dat horecagelegenheid volledig uitbrandt

$\mathcal{P}(G_3)$: waarschijnlijkheid dat horecagelegenheid hoge bezettingsgraad kent

$\mathcal{P}(E|G)$: waarschijnlijkheid dat brand leidt tot enkele tientallen doden

NB: 1. De gekozen data zijn fictief.

2. De veronderstelling is dat de waarschijnlijkheden onderling onafhankelijk zijn, maar met name gebeurtenis G_1 kan afhankelijk zijn van gebeurtenis G_3 .

Uitbraak pandemische vorm van influenza

Een genetische verandering van het H5N1 virus van Influenza A ('vogelgriep') leidt ertoe dat het virus overdraagbaar is van mens naar mens. De eerste uitbraken worden geconstateerd in Maleisië, en binnen 4 tot 8 weken verspreidt het virus zich over alle continenten. Na 6 weken bereikt het virus West Europa, en de duur van de pandemie in Nederland bedraagt ca. 10 weken. Bijna 50% van de bevolking wordt ziek; de trefkans is onder alle bevolkingsgroepen gelijk. Het sterftecijfer bedraagt 0,5% onder de getroffen. Het nieuwe virus betreft een volledig nieuwe stam; het duurt meer dan een half jaar voordat een nieuw vaccin is ontwikkeld en beschikbaar is.

Het bepalen van de waarschijnlijkheid vanuit de casuïstiek: gemiddeld 2 pandemie-uitbraken gedurende een eeuw. Experts zijn van mening dat in 2007 het risico van een mondiale uitbraak is toegenomen met tenminste een factor 2 vanwege de intensivering van vervoer/contacten.

De beschreven pandemie is binnen het mogelijke spectrum met betrekking tot de ernst als 'ernstig' aan te duiden (binnen de categorie aanduiding: mild – gemiddeld – ernstig – zeer ernstig), wat met name bepaald wordt door de mate van genetische verandering en de sterftetekans. De waarschijnlijkheid dat de pandemie – uitbraak tot deze categorie behoort wordt geschat op 10%.

$$\begin{aligned}\mathcal{P}(\text{pandemiescenario}) &= \mathcal{P}(\text{pandemie}) \times f(\text{pandemie}) \times \mathcal{P}(\text{ernst}|\text{pandemie}) \\ &= 2/100 \times 2 \times 0,1 = 0,4\% \text{ per jaar} = 2\% \text{ per 5 jaar} = \text{klasse C}\end{aligned}$$

Overstroming kustgebied

Als gevolg van een zware storm en de daarmee gepaard gaande langdurige hoge waterstand ontstaan meerdere dijkdoorbraken aan de kust.

Het betreft een langdurige storm (45 uur) van orkaankracht waarbij op een hoogte van 2 km windsnelheden worden bereikt van 170 km/uur. Een week na de dijkdoorbraken zal het maximale gebiedsoppervlak overstroomd zijn met een omvang van 4330 km² en 2,3 miljoen getroffen personen.

Het verloop: na 4 uur een oppervlak van 1240 km² en ruim 700.000 getroffenen;
na 24 uur een oppervlak van 3470 km² en ruim 1.800.000 getroffenen;
na 48 uur een oppervlak van 3940 km² en ruim 2.000.000 getroffenen.

Het geschetste stormscenario is ernstiger dan het stormscenario waarop de veiligheidsnorm voor het ontwerp van de dijken is gebaseerd. De veiligheidsnorm bedraagt voor het kustgebied 1/10.000 per jaar. De waarschijnlijkheid van overstroming van het kustgebied op basis van het geschetste scenario is dus kleiner dan 1/10.000 per jaar.

\mathcal{P} (overstromingsscenario) = < 1/10.000 per jaar
= < 5/10.000 per 5 jaar
= < 0,05% per 5 jaar = **klasse A**

Politieke moord

Op 15 maart 2011 – vier weken voor de Tweede Kamer verkiezingen - wordt mevrouw Fatima H. op klaarlichte dag vermoord. De dader wordt enkele dagen daarna gearresteerd en blijkt zich te bewegen in radicaal islamitische kring. Over het motief geen twijfel: Fatima H. werd beschouwd als een 'afvallige' en werd reeds enkele malen beschuldigd van het in diskrediet brengen van de Koran. Fatima H. was reeds enkele jaren politiek actief, ondervond veel steun voor haar opvattingen over emancipatie van de (moslim)vrouwen en was voor velen het voorbeeld van een geëmancipeerde moslim. Fatima H. stond op een verkiesbare plaats voor de aankomende Tweede Kamer verkiezingen. Fatima H. werd 24 uur per dag beveiligd.

Gelet op de recente referentiescenario's wordt het scenario zeer voorstelbaar geacht voor de komende 5-jaars periode. Concrete aanwijzingen richting persoon, plaats of tijd bestaan echter niet.

Het is de taak van de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb) om personen als Fatima H. te beschermen; dit gebeurt op professionele wijze.

\mathcal{P} (politieke moord) = klasse D met kwetsbaarheidscore 'laag' = **klasse C**

Toepassen schema voor een tweetal voorbeelden (overstroming en politieke moord)

De waarschijnlijkheid wordt initieel bepaald voor een periode van vijf jaar.

Informatiebron/ methodiek	Kans optreden incident (trigger)	Kans omvang gevolg	Correctie preventie	Correctie repressie	Waarschijnlijkheid
Voorbeeld Overstroming	storm met extreme windsnelheden	doorbraak dijkkring 14	programma dijkverzwarend	evacuatie	
	< 1/100.000	x 0,5	x 1,0	-(x 0,95)	1/200.000 = A
Bronnen	- KNMI statistiek - Historische analogie (+ aanpassing) - Modelberekeningen - Bayesiaanse statistiek - Faalkansen, netwerkanalyse beslisbomen - Scenariobeschrijving en analyse				
Voorbeeld Politieke moord	Zeer voorstelbaar Geen concrete aanwijzingen	1 dode	Lage kwetsbaarheid	n.v.t.	
	> 1/20	x 1	x 0,1	x 1	1/200 < W < 1/20 = C
Bronnen	- Expertmeningen - Trendanalyses				

Waarschijnlijkheid (2008-2012):

Overstroming $1/100.000 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,95 = \sim 1/200.000$

NB: voor gevaren wordt in alle gevallen gerekend met een factor die alle waarden (kleiner, gelijk of groter dan 1) kan aannemen .

Politieke moord $1/20 \times 0,1 = 1/200$

NB:

1. Voor dreigingen wordt met betrekking tot de kwetsbaarheid altijd gerekend met een factor 0,1 (kwetsbaarheid laag), 1 (kwetsbaarheid gemiddeld) of met een factor 10 (kwetsbaarheid groot).
2. Inschatting kwetsbaarheid gebeurt met behulp van het schema kwetsbaarheid verderop in deze bijlage.

Voor dreigingen wordt de kans op het gevolg altijd gelijk gesteld met 1 (verwerkt in kans optreden incident), evenals de correctiefactor repressie altijd gelijk gesteld is aan 1.

Het bepalen van de waarschijnlijkheid voor de periode 2028-2032: Meenemen verwachte trendmatige ontwikkeling

Voorbeeld overstroming		
Kans optreden incident (trigger)	storm met extreme windsnelheden	< 1/100.000
Trend voor kans (uit context)	klimaatverandering	++ of (x 1,5)
Kans omvang gevolg	doorbraak dijkkring 14	x 0,5
Trend omvang gevolg	economische en demografische groei	++ of (x 1,2)
Correctie preventie	Programma dijkverzwaring	x 1,0
Trend preventie	investeringen als aandeel BNP	-- (of 0,75)
Correctie repressie	evacuatie	- (x 0,95)
Trend repressie	Zelfredzaamheid neemt toe	- (of x 0,9)
Waarschijnlijkheid		1/50.000 = A

* de gebruikte correctiefactoren zijn fictief

Waarschijnlijkheid van overstroming op termijn van 20-25 jaar (2028 – 2032):

$1/100.000 \times 1,5 \times 0,5 \times 1,2 \times 1 \times 0,75 \times 0,95 \times 0,9 = \sim 1/50.000$

Bijlage D
Takenlijst bij
capaciteitanalyse –
een checklist

Toelichting doel takenlijst / checklist

Om te komen tot een robuuste capaciteitanalyse kan deze checklist behulpzaam zijn. In deze (generieke) takenlijst zijn alle taken opgenomen die een rol kunnen spelen bij een scenario in het kader van de nationale veiligheid. Met deze checklist kan worden bepaald of alle taken die voor het betreffende scenario een rol spelen in beeld zijn. Zodat geen taken worden gemist en uiteindelijk geen capaciteiten worden gemist die voor een scenario nodig zijn.

Deze lijst is samengesteld op basis van een groot aantal al bestaande takenlijsten uit specifieke sectoren, voor specifieke scenario's en uit binnen- en buitenland en aangevuld met inbreng van een grote groep experts.

Definities

- Een taak is wat actoren in de samenleving (overheid, bedrijven, organisaties, burgers) moeten kunnen uitvoeren om de nationale veiligheid (territoriale, fysieke, economische en ecologische veiligheid en de sociale en politieke stabiliteit) te borgen.
- Capaciteiten beschrijven wat er nodig is (in termen van kennis, spullen, mensen met vaardigheden, afspraken e.d.) om die taak te kunnen uitvoeren en – eventueel – welke actor over die capaciteiten moet beschikken.

Beoogde effecten:

Algemeen:	borgen van (de vijf vitale belangen van) de nationale veiligheid
Specifiek:	A. zoveel mogelijk vooraf voorkomen van een mogelijke bedreiging voor de nationale veiligheid (proactie)
	B. zoveel mogelijk vooraf beperken van de (bron) van een mogelijke bedreiging (preventie)
	C. zoveel mogelijk voorbereiden op beperken van de gevolgen van een bedreiging (preparatie)
	D. zoveel mogelijk beperken van (de gevolgen van) een (direct dreigende) gebeurtenis (respons) <ul style="list-style-type: none">• zoveel mogelijk (bij acute dreiging) wegnemen of beperken van de bron van de bedreiging / gebeurtenis• zoveel mogelijk beperken van de verspreiding van de dreiging• zoveel mogelijk beperken van de impact op mensen van de dreiging
	E. zoveel mogelijk herstellen van de schade en de gevolgen (nazorg) <ul style="list-style-type: none">• teruggaan naar normaal functioneren van de samenleving• vergoeden van geleden schade
Randvoorwaardelijk	F. en G. afwegen en implementeren van maatregelen die tot doel hebben om te komen tot a), b), c), d) en e); levert zelf geen directe bijdrage aan veiligheid

De takenlijst – de checklist

A. voorkomen van een mogelijke bedreiging voor de nationale veiligheid (proactie)

1. **wegnemen** van de bron
2. **onmogelijk** maken van situaties die tot bedreiging kunnen leiden

B. vooraf beperken van (de bron van) een mogelijke bedreiging (preventie)

3. beperken van bedreiging door **ruimtelijke** inrichting
4. beperken van bedreiging door inrichting van de **infrastructuur**
 - i. zorgen voor beveiliging van databronnen en –systemen (ook internationale afspraken hierover)
 - ii. compartimentering door dijken
 - iii. inrichting wegnen
5. besluiten over de **marktwerking** binnen een sector
6. vergroten van de weerbaarheid en bewustwording van (vitale) bedrijven, organisaties en burgers
 - i. **risicomanagement**

C voorbereiden op beperken van de gevolgen van een bedreiging (preparatie)

- 7 opstellen en implementeren en oefenen en toezien op responsplannen / publiekscommunicatieplannencriterium: zorg voor bovenregionale aansluiting
 - i. zorgen voor **opleiden**, trainen en oefenen personeel
 - ii. multidisciplinair **oefenen** met (vitale) en maatschappelijke organisaties (inclusief media), mede-overheden (internationaal en nationaal) en burgers
 - a. oefenen ten behoeve van training personeel
 - b. oefenen ten behoeve van testen afspraken, systemen, beschikbare capaciteiten
 - iii. aanleggen **buffervoorraden** van vitale goederen en noodvoorzieningen
 - iv. zo mogelijk bepalen strategie verdeling **schaarste** (wie eerst)
- 8 opstellen en implementeren en oefenen en toezien op **continuïteitsplannen**
- 9 opbouwen van een heldere **informatiestructuur** tussen overheid, bedrijfsleven en burgers criterium: helder, eenduidig, betrouwbaar, tijdig
- 10 vergroten van de **zelfredzaamheid** en **participatie** van burgers
- 11 zorgen voor **risicocommunicatie**
- 12 inrichten responsorganisatie / incidentbestrijding
 - i. zorgen voor logistieke ondersteuning hulpverleners
 - ii. voorbereiden **rampbestrijdingsprocessen**
 - a. leiding en coördinatie
 - b. brandweerprocessen (bestrijding brand en gevaarlijke stoffen, redden, meten, ontsmetten)
 - c. geneeskundige processen (geneeskundige hulp, geestelijke gezondheidszorg, preventieve gezondheidszorg, isolatie en quarantaine)
 - d. politieprocessen (handhaven openbare orde, handhaven rechtsorde (ook bewaken en beveiligen), verkeer regelen, afzetten, begidsen, identificeren slachtoffers)
 - e. gemeentelijke processen (slachtoffer- en schaderegistratie, uitvaartzorg)
 - f. multidisciplinaire processen (voorlichting, waarschuwen, ontruimen en evacueren (schuilen, opvang ter plaatse, evacueren, ontruimen), opvang, primaire levensbehoeften, milieu, begaanbaar maken, inzameling besmette waren)
 - g. overige: diergezondheidszorg, grensbewaking, explosieven opruiming, zekerstellen sporen voor strafrecht en lessen
- 13 inrichten van robuuste, **flexibele** en tot improviseren in staat zijnde responsorganisatie bij verschillende actoren
 - i. inrichten van stabiele communicatie-infrastructuur en communicatieafspraken en –processen tussen actoren
 - ii. zorgen voor terugvalscenario's
 - iii. zorg voor voldoende redundantie

D beperken van (de gevolgen van) een (direct dreigende) gebeurtenis (respons)

- 14 monitoring en informatieuitwisseling
 - i. **informatie** verzamelen en herkennen van waarschuwingsindicatoren (voorbeelden: voorspellen van waterstanden, detecteren van (niet-) moedwillige verstoringen van de ICT-infra, monitoren van verandering en verspreiding van virussen, intelligence analyse en productie)
criterium: bepalen wie welke informatie / waarschuwing levert
 - ii. informatie beoordelen en beslissingen nemen
 - iii. informatie uitwisselen en verspreiden tussen organisaties
 - a. voorbeeld: uitwisselen welke maatregelen bedrijven en overheden (nationaal en internationaal) treffen
 - b. voorbeeld: verspreiden waarschuwingsindicatoren / dreigingsbeeld
- 15 opschalen naar een voor de crisis gewenst niveau van regie en aansturing
- 16 alerteren en alarmeren van overheden, bedrijven en burgers
- 17 **besluitvorming en crisiscoördinatie**
 - i. betrekken van alle relevante partijen bij besluitvorming (overheden (ook internationaal), vitale bedrijven, maatschappelijke organisaties, burgers)
 - ii. op basis van beschikbare informatie inzicht en overzicht krijgen over de situatie
 - iii. mogelijke scenario's ontwikkeling crisis bedenken (ook worst-case)
 - iv. besluiten nemen (operationeel en bestuurlijk) op het aangewezen niveau
 - v. zo nodig in werking stellen noodwetgeving / noodbevoegdheden

- vi. coördineren / managen van de uitvoering van besluiten (plaats incident, tussen actoren, tussen bestuurslagen)vii. rekening houden met consequenties van genomen besluiten (bijv. mbt tijdsbeslag, weg- en transportcapaciteit, maatschappelijke ontwrichting en politiek/bestuurlijk)
- viii. voorbereiden van situatie na de crisis

18. incidentbestrijding

- i. uitvoeren **rampbestrijdingsprocessen** (zie 11.ii), zo nodig met bijstand Defensie
 - a. garanderen veiligheid van de hulpverlener
 - b. zorgen voor logistieke ondersteuning incidentbestrijding
- ii. zoveel mogelijk (bij acute dreiging) wegnemen of beperken van de bron van de bedreiging / gebeurtenis
- iii. zoveel mogelijk beperken van de **verspreiding** van de dreiging
- iv. zoveel mogelijk beperken van de **impact** (op mensen) van de dreiging
 - a. zorgen voor de leveringszekerheid
 - b. optimaal verdelen van **schaarse** middelen (strategie en uitvoering)
 - c. inzet van fysieke noodmiddelen en technische en organisatorische noodvoorzieningen

19. publieks-crisiscommunicatie ten behoeve van informeren en laten handelen burger

- i. opstellen omgevingsanalyse met mediabeeld
- ii. besluitvorming publiekscommunicatie: eenduidig en helder
 - a. afwegen in te zetten middelen (website, rampenzender en boegbeelden (burgemeester, expert))
- iii. zorgen voor handelingsperspectief in communicatie met burger
- iv. afstemmen boodschap met relevante actoren (publiek en privaat, ook internationaal)

E. herstellen van de schade en de gevolgen (nazorg)

- 20. teruggaan naar normaal functioneren van de samenleving
 - i. **herstel** van schade (bijv. toegankelijk maken getroffen gebied)
 - ii. terugkeer van bewoners
 - iii. economisch herstel

21. psychosociale nazorg

- 22. vergoeden van geleden **schade**

F. afwegen en implementeren van maatregelen die tot doel hebben om te komen tot A., B., C., D., en E.

Levert zelf geen directe bijdrage aan veiligheid: inrichten van het beleidsproces

23. randvoorwaardelijk

- i. onderhouden van netwerk met contacten met relevante diensten, organisaties, bedrijven en overheden (nationaal en internationaal)
- ii. inbrengen van het belang van nationale veiligheid bij relevante beleidsprocessen

24. vaststellen van dreigingen / **risico-inventarisatie**

- i. doen van verkenningen en maken van scenario's
 - a. inzicht krijgen in (bron van) bedreigingen voor de nationale veiligheid (bron)
 - b. inzicht krijgen in de kwetsbaarheden van de vijf vitale belangen
 - 1. bepalen van vitale sectoren
 - 2. bepalen van vitale diensten, processen en objecten binnen de vitale sectoren
 - c. inzicht krijgen in de kwetsbaarheden van vitale sectoren, inclusief intersectorale afhankelijkheden (impact)

25. vaststellen van het gewenste **veiligheidsniveau**

- i. eisen aan leveringszekerheid
- ii. veiligheidseisen voor specifieke risico's
- iii. **toetsen** van normen (handhaving en toezicht)

G. afwegen en implementeren van maatregelen die tot doel hebben om te komen tot A., B., C., D. en E. Levert zelf geen directe bijdrage aan veiligheid: treffen van maatregelen

- 26. bepalen welke **maatregelen** genomen moeten worden om het gewenste veiligheidsniveau te realiseren en te handhaven

- i. zie hierboven *taken per specifiek beoogd effect volgens de veiligheidsketen*
criterium is interoperabiliteit van procedures, materieel en opleidingen

27. **prioriteren** van capaciteiten nodig voor het uitvoeren van de taken

- i. op basis van zo objectief mogelijke (kwantitatieve) methodiek

28. algemene randvoorwaarden voor een systeem van nationale veiligheid

- i. verdeling taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden tussen actoren (overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties (nationaal en internationaal), burgers), al dan niet vastgelegd in (nood)regelgeving
 - a. maak bij burgers onderscheid in taak zelfredzaamheid en taak burgerparticipatie
 - b. informeer verschillende actoren over taken anderen en grenzen aan prestaties (managen van verwachtingen)
 - c. criterium hierbij is subsidiariteit: leg verantwoordelijkheden op het laagst mogelijke niveau
 - ii. **activeren van burgers** (zelfredzaamheid en burgerparticipatie)
 - a. burgers informeren over hun rol
 - b. creëren van randvoorwaarden zodat burgers hun rol kunnen invullen
 - c. monitoren van invulling rol burgers
 - iii. **activeren vitale infrastructuur** (eigen continuïteit en vitale rol in samenleving)
 - a. vitale infrastructuur informeren over zijn rol
 - b. creëren van randvoorwaarden zodat vitale infrastructuur zijn rol kan invullen
 - c. monitoren van invulling rol vitale infrastructuur
 - iv. **activeren van bedrijven en maatschappelijke organisaties** (eigen continuïteit en rol in crisisbeheersing)
 - a. informeren over rol en creëren randvoorwaarden zodat bedrijven en maatschappelijke organisaties hun rol kunnen invullen
 - b. monitoren van invulling rol bedrijven en maatschappelijke organisaties
 - v. zorgen voor ontwikkelen, ontsluiten en delen van kennis
29. **evalueren** van getroffen maatregelen, leren van lessen, implementeren van leerpunten en monitoren implementatie
- i. evalueren van preventieve maatregelen
 - ii. evalueren van preparatie en oefeningen
 - iii. evalueren van respons na een gebeurtenis
 - iv. evalueren van nazorg

Gebruikte bronnen

- 1 Takenlijst PNV 2006 (expertmeeting)
- 2 Overzicht taken en capaciteiten Overstromingsrisico
- 3 Overzicht taken en capaciteiten Digitale Verlamming
- 4 State Homeland Security – Program en Capability – Review Guidebook Volume I October 2005
- 5 Interim National Preparedness Goal DHS – Target Capabilities List
- 6 First Impression Report TMO – Oefening Waterproef, 3-7 november 2008
- 7 Voorbereid op een griepdemonie! Handleiding continuïteitsmanagement voor de rijksoverheid, oktober 2008
- 8 Catalogus Civiel-Militaire Samenwerking, Min Defensie en BZK, juli 2007
- 9 CrisEZhandboek, Min EZ
- 10 Taken bedrijfsleven (via Vitaal)
- 11 Response requirement obv National Planning Scenarios in USA⁸
- 12 Handboek operationele rampenbestrijding. Deel B: operationele uitwerking⁹

⁸ Februari 2006

⁹ Juni 2003

Format
Invultabellen
impactcriteria
scenariobeoordeling

Dit format kan gebruikt worden om de scores in te noteren van de 10 impactcriteria. Zie de paragrafen 5.1 en 5.2 voor een algemene toelichting op de systematiek van scoring. Zie paragraaf 5.3 voor een toelichting op de wijze van scoring van de afzonderlijke impactcriteria.

Gevraagd wordt om in elke scoretabel horende bij de 10 criteria de scores V (verwachte waarde), O (ondergrenswaarde) en B (bovengrenswaarde) in te vullen. Indien het criterium niet van toepassing is omdat dit type impact in de context van dit scenario of vergelijkbare scenario's in beginsel niet kan optreden, wordt het vakje "Niet van toepassing" aangekruist.

Inventarisatie vitale sectoren waar aantasting optreedt

Deze tabel dient als checklist bij de scoring van de criteria, in het bijzonder C3.1 (kosten) en C5.1 (verstoring van het dagelijkse leven).

Zie paragraaf 5.3 voor een verdere toelichting

<input type="checkbox"/> Elektriciteit	<input type="checkbox"/> Handhaving openbare orde
<input type="checkbox"/> Aardgas	<input type="checkbox"/> Handhaving openbare veiligheid
<input type="checkbox"/> Olie & brandstoffen	<input type="checkbox"/> Rechtspleging en detentie
<input type="checkbox"/> Telecommunicatie (vast en mobiel)	<input type="checkbox"/> Rechtshandhaving
<input type="checkbox"/> Internettoegang	<input type="checkbox"/> Diplomatieke communicatie
<input type="checkbox"/> Radio- en satellietcommunicatie en navigatie	<input type="checkbox"/> Informatieverstrekking overheid
<input type="checkbox"/> Post- en koeriersdiensten	<input type="checkbox"/> Krijgsmacht
<input type="checkbox"/> Omroep	<input type="checkbox"/> Mainport Schiphol
<input type="checkbox"/> Drinkwatervoorziening	<input type="checkbox"/> Mainport Rotterdam
<input type="checkbox"/> Voedselvoorziening/- veiligheid	<input type="checkbox"/> Hoofdwegen en Hoofdvaarwegennet
<input type="checkbox"/> Spoedeisende zorg/overige ziekenhuiszorg	<input type="checkbox"/> Spoor
<input type="checkbox"/> Geneesmiddelen, sera en vaccins	<input type="checkbox"/> Vervoer, opslag en productie/verwerking van chemische en nucleaire stoffen
<input type="checkbox"/> Beheren waterkwaliteit	<input type="checkbox"/> Financiële overdracht overheid
<input type="checkbox"/> Keren en beheren waterkwantiteit	<input type="checkbox"/> Betalingsdiensten/betalingstructuur

Territoriale veiligheid

Zie paragraaf 5.3.1 voor de aanwijzingen bij het invullen van onderstaande tabellen.

Criterium 1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied

Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

oppervlakte → tijdsduur ↓	locaal max. 100 km ² (<0,25% opp.)	regionaal 100 – 1000 km ² (0,25%-2,5% opp.)	provinciaal 1000 – 10.000 km ² (2,5%-25% opp.)	landelijk > 10.000 km ² (>25% opp.)
2 tot 6 dagen				
1 tot 4 weken				
1 tot 6 maanden				
1/2 jaar of langer				
	<250 pers/km ²	250 – 750 pers/ km ²	> 750 pers/ km ²	
Bevolkingsdichtheid				

criterium 1.2 Aantasting van de integriteit van de internationale positie van Nederland Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

mate ↓	aantal indic. →	max. 1	max. 2	max. 3
		indicatorcategorie	indicatorcategorieën	indicatorcategorieën
	beperkt			
	gemiddeld			
	aanzienlijk			

Fysieke veiligheid*Zie paragraaf 5.3.2 voor de aanwijzingen bij het invullen van onderstaande tabel.* **criterium 2.1 Doden** Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

tijdstip ↓	aantal →	< 10	10-100	100-1000	1000-10.000	> 10.000
		Direct overlijden (binnen 1 jaar)				
	Vervroegd overlijden (binnen 2-20 jaar)					

 criterium 2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

Aantal →	< 10	10-100	100-1000	1000-10.000	> 10.000

 criterium 2.3 Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften) Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

tijdsduur ↓	aantal →	< 10.000 getroffen	< 100.000 getroffen	< 1.000.000 getroffen	> 1.000.000 getroffen
		2 tot 6 dagen			
	1 tot 4 weken				
	1 maand of langer				

Economische veiligheid*Zie paragraaf 5.3.3 voor de aanwijzingen bij het invullen van onderstaande tabel.* **criterium 3.1 Kosten** Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

Kosten in €	< 50 miljoen	< 500 miljoen	< 5 miljard	< 50 miljard	> 50 miljard
1. materiële schade					
2. gezondheid schade					
3. financiële schade					
4. bestrijdingskosten en herstel					
Economische schade totaal					

Ecologische veiligheid

Zie paragraaf 5.3.4 voor de aanwijzingen bij het invullen van onderstaande tabellen.

Criterium 4.1 Landurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)

A Impact op natuur- en landschappelijke gebieden (flora en fauna)

Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

Relatieve oppervlakte → Beleidscategorie ↓	<3%	3-10%	>10%
Broedgebieden van weidevogels			
EHS gebieden			
Natura 2000 gebieden			
Waddenzee			
Is de duur van de aantasting langer dan 10 jaar?	ja / nee		

De relatieve oppervlakte is als volgt uit de oppervlakte in hectares te berekenen: voor de broedgebieden van weidevogels: 3% = 7500 ha (8,5 bij 8,5 km), 10% = 25.000 ha (15 bij 15 km); voor de EHS gebieden: 3% = 10.400 ha (10 bij 10 km), 10% = 43.710 ha (21 bij 21 km); voor de Natura 2000 gebieden: 3% = 8.750 ha (9 bij 9 km), 10% = 29.000 ha (17 bij 17 km).

B Impact op milieu algemeen (buiten genoemde natuur- en landschappelijke gebieden)

Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

Absolute oppervlakte	lokaal (max. 30 km ²)	regionaal (30 – 300 km ²)	provinciaal (300 – 3000 km ²)	Landelijk (> 3000 km ²)
Wordt het milieu permanent (> 10 jaar) aangetast?	ja / nee			

Sociale en politieke stabiliteit

Zie paragraaf 5.3.5 voor de aanwijzingen bij het invullen van onderstaande tabellen.

Criterium 5.1 Verstoring van het dagelijks leven

Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

aantal → tijdsduur ↓	< 10.000 getroffenen	< 100.000 getroffenen	< 1.000.000 getroffenen	> 1.000.000 getroffenen
1-2 dagen				
3 dagen tot 1 week				
1 week tot 1 maand				
1 maand of langer				

Aantal indicatoren van toepassing:

Criterium 5.2 Aantasting democratische rechtstaat

Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

aantal indic. → tijdsduur ↓	Maximaal 1 uit 6 indicatoren	Maximaal 2 uit 6 indicatoren	>=3 uit 6 indicatoren
Dagen			
Weken			
Maanden			
1 of meer jaren			

Aantal indicatoren:

Aantal indicatoren >50% aangetast

criterium 5.3 Sociaal-Psychologische impact (angst en woede)

Niet van toepassing (zie paragraaf 5.2 voor uitleg)

	Indicator (zie toelichtingen)	irrelevant	relevant en dus van toepassing, treedt al dan niet op			
			NVT	'geen'	'beperkt'	'normaal'

1 Perceptie

1a	onbekendheid					
1b	onzekerheid					
1c	onnatuurlijkheid					
1d	onevenredigheid					
Gesommeerd per intensiteit:						
Categorie 1 is significant (zie toelichting)						ja / nee

2 Verwachtingspatroon

2a	verwijtbaarheid					
2b	vertrouwensverlies in bedrijven/instanties					
2c	vertrouwensverlies in hulpdiensten					
Gesommeerd per intensiteit:						
Categorie 2 is significant (zie toelichting)						ja / nee

3 Handelingsperspectief

3a	onwetendheid					
3b	geen zelfredzaamheid					
Gesommeerd per intensiteit:						
Categorie 3 is significant (zie toelichting)						ja / nee
Totaal aantal significante categorieën						1 / 2 / 3
Zijn er indicatoren die 'beperkt', 'normaal' of 'aanzienlijk' scoren?						ja / nee

aantal significante categorieën → eindgradatie ↓	0 significante categorieën	1 significante categorie	2 significante categorieën	3 significante categorieën
laag		-	-	-
gemiddeld				
hoog	-			

Zijn er waarneembare uitingen van angst en/of woede door minder dan 10.000 personen gedurende maximaal

Ja / nee

Zijn er waarneembare uitingen van angst en/of woede door meer dan 1.000.000 personen (waaronder in 2 of 2 dagen? meer grote steden) gedurende tenminste een week?

Ja / nee