Regionaal Risicoprofiel Twente

VEILIGHEIDSREGIO TWENTE

Autorisatie

OPSTELLERS:

M. Reefhuis – Veiligheidsregio Twente
T. Reefman – Veiligheidsregio Twente

BIJDRAGE IN DE WERKGROEP*:

J. Reurink-Hellinga – Gemeente Rijssen-Holten
B. Oude Geerdink – Gemeente Haaksbergen
I. Drupsteen – Gemeente Hengelo
L. Fischer – Brandweer Twente
M. Vastert – Brandweer Twente
J. de Vries – GHOR Twente
M. Mijwaart – Politie Nederland

Versiegegevens

VERSIE:	DATUM:	OMSCHRIJVING:
1.1	18-08-2014	Eerste herziene versie voor werkgroep
1.2	11-09-2014	Tweede herziene versie voor werkgroep
1.3	25-09-2014	Eindconcept versie voor werkgroep en kolommen
1.4	22-10-2014	Eindconcept versie voor vakgroep
1.5	09-01-2015	Eindconcept versie voor veiligheidsdirectie en bestuur

@ 2015, Veiligheidsregio Twente, Enschede, Auteursrechten voorbehouden.
Overname van dit rapport (of gedeelten daarvan) is toegestaan, mits de bron wordt vermeld.

Regionaal Risicoprofiel Twente

Concept

Versie 1.5, 9 januari 2015

Veiligheidsregio Twente
ir. M. Reefhuis
T. Reefman, MSc

VEILIGHEIDSREGIO TWENTE

Managementsamenvatting

Het opstellen en actualiseren van het Regionaal Risicoprofiel Twente is een taak die wordt ontleend aan artikel 15 van de Wet veiligheidsregio's. Het risicoprofiel is een inventarisatie en analyse van aanwezige risico's die kunnen leiden tot een ramp of crisis in de regio. Het risicoprofiel heeft geen betrekking op de monodisciplinaire basiszorg. Het Regionaal Risicoprofiel Twente is, conform de nationale Handreiking regionaal risicoprofiel, systematisch opgebouwd in drie fasen:

I. Risicobeeld (*Wat kan ons overkomen?*)
II. Gevolgenanalyse (*Hoe erg is het?*)
III. Analyse van de inspanningen (*Wat doen we er al aan? Wat kunnen we er nog aan doen?*)

Het Regionaal Risicoprofiel Twente is opgesteld in 2011 en in 2014 geactualiseerd door een werkgroep bestaande uit experts van de vier kolommen: gemeente, GHOR, brandweer en politie. Daarnaast heeft een klankbordgroep meegedraaid, bestaande uit vertegenwoordigers van vitale dan wel crisispartners.

Het Algemeen Bestuur van de veiligheidsregio stelt een regionaal risicoprofiel en een meerjarenbeleidsplan vast met een horizon van vier jaar. Middels continue monitoring blijft het regionaal risicoprofiel constant in beeld. Het risicobeeld is gebaseerd op de gegevens van de provinciale risicokaart. De gemeenten en provincie zijn verantwoordelijk voor het invoeren van de gegevens. De kwaliteit van de gegevens in Twente is voldoende om een gedegen risicoprofiel op te stellen.

Door de experts in de multidisciplinaire werkgroep zijn de achttien scenario's uit het Regionaal Risicoprofiel Twente 2011 beoordeeld op actualiteit en inhoud. Deze achttien scenario's zijn gespreid over zeven maatschappelijke thema's. Tijdens de actualisatie zijn een drietal scenario's toegevoegd aan het risicoprofiel. Voor elk van deze incidenten is een gelijkvormig incidentscenario beschreven (*Fase I: Wat kan ons overkomen?*). Per ramp- en crisisscenario is een impactanalyse op tien criteria uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aard, de omvang en de schaal van de gevolgen. De uitkomsten van de impact- en waarschijnlijkheidsanalyses zijn uitgezet in een risicodiagram (*Fase II: Hoe erg is het?*). Tevens is per scenario een analyse op hoofdlijnen van de beschikbare en benodigde inspanningen uitgevoerd (*Fase III: Wat doen we er al aan? Wat kunnen we er nog aan doen?*). De analyse van beschikbare en benodigde inspanningen leidt tot risicogerichte beleidsvoornemens voor het gehele presterend vermogen van de veiligheidsregio en haar partners.

De analyse van de inspanningen is samengevoegd met de categorisering uit het risicodiagram, waaruit een prioritering volgt. Prioritering volgt uit een combinatie van af te wegen factoren. Als basis is van belang de grootte van de impact en de waarschijnlijkheid van risico's, zoals weergegeven in het risicodiagram. Vervolgens kan van belang zijn een (groot) verschil tussen risiconiveau en beschikbaar capaciteitsniveau. Tevens spelen mee het bestuurlijk afbreukrisico: lage waarschijnlijkheid, maar grote impact als het toch voorkomt en een hoog beleidsrendement: relatief geringe inspanning die veel positieve spin off geeft. In de afweging spelen tenslotte mee security: hoge dreiging en/of grote kwetsbaarheid voor moedwillige verstoringen en voldoen aan landelijke doelstellingen en afspraken. Door het aanbrengen van een koppeling tussen specifiek relevante scenario's binnen Twente en nationale onderwerpen, kan worden voldaan aan nationale afspraken.

Vanuit de analyse van het Regionaal Risicoprofiel Twente volgen twee aanbevelingen:

1. Continueer de inspanningen die de afgelopen beleidsperiode zijn aangevangen op de prioritaire risico's uit Regionaal Risicoprofiel Twente 2011.
2. Geef uitvoering aan de analyse van beschikbare en benodigde inspanningen op de prioritaire risico's die volgen uit het voorliggende regionaal risicoprofiel.

Met betrekking tot de eerste aanbeveling lopen er nog enkele initiatieven voortkomend uit de prioriteitstelling in het Regionaal Risicoprofiel 2011, zoals de pilots risicocommunicatie Borne en zelfredzaamheid Wierden. Het verdient dan ook aanbeveling deze initiatieven te continueren in de komende periode:

- Scenario 8: Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer
- Scenario 9: Giftige stof bij een inrichting.
- Scenario 10: Incident nabij kerncentrale.

Met betrekking tot de tweede aanbeveling worden vanuit het risicodiagram de volgende prioriteiten aanbevolen:

- Scenario 11: Incident met ondergrondse opslag
- Scenario 14: Verstoring telecommunicatie en ICT.
- Scenario 21: Maatschappelijke onrust.

Voor bovenstaande scenario's wordt de inschatting gemaakt dat met een gerichte inspanning een relatief groot effect kan worden bereikt, bijvoorbeeld door contacten met relevante partijen te versterken en de planvorming op orde te brengen.
Vanuit nationale prioritering en regionale aanbevelingen zijn de scenario's maatschappelijke onrust en verstoring telecommunicatie en ICT geprioriteerd. Bij de verstoring van telecommunicatie en ICT kan tevens het scenario uitval elektriciteitsvoorziening van invloed zijn. De verstoring van telecommunicatie en ICT is tevens ingegeven vanuit de ontwikkeling dat vitale functies steeds integraler en complexer worden en dat in de samenleving trends zichtbaar zijn zoals individualisering, vergrijzing en een terugtrekkende overheid. Verstoringen in de continuïteit van vitale functies worden daardoor ingrijpender.
Het scenario incident met ondergrondse opslag is als prioritair aangewezen, vanwege het unieke karakter in Nederland, en daarmee de onbekendheid met de gezondheids- en milieurisico's.

Het verdient aanbeveling om op korte termijn een gedetailleerde analyse van beschikbare en benodigde inspanningen te starten op de aanbevolen prioritaire risico's. Dit in afwachting van de inbreng van zienswijzen van de gemeenteraden en besluitvorming door het bestuur van de veiligheidsregio. De gemeenteraden kunnen het Regionaal Risicoprofiel Twente en het Regionaal Beleidsplan aanvullen met eigen, lokaal onderkende risico's. Zo kunnen vanuit de gemeenten beleidsprioriteiten en veiligheidsthema's naar voren worden gebracht. Vervolgens dient binnen Veiligheidsregio Twente voor en samen met de gemeenten uitvoering te worden gegeven aan het vastgestelde veiligheidsbeleid.

De aanbevelingen uit het Regionaal Risicoprofiel zullen in het beleidsplan verder worden uitgewerkt.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 4

Inhoudsopgave 6

1 Inleiding 8
1.1 Aanleiding, opdracht en gevolgde werkwijze 8
1.1.1 Aanleiding 8
1.1.2 Opdracht 8
1.1.3 Werkwijze 8
1.2 Beheerparagraaf en leeswijzer 9
1.2.1 Beheerparagraaf 9
1.2.2 Leeswijzer 9

2 Wettelijk, bestuurlijk en regionaal kader 10
2.1 Landelijk kader 10
2.1.1 Wet Veiligheidsregio's 10
2.1.2 Handreiking regionaal risicoprofiel 10
2.1.3 Nationale risicobeoordeling 10
2.2 Regionaal kader 10
2.2.1 Beleidsplan veiligheidsregio 10
2.2.2 Provinciale Risicokaart 10
2.2.3 Meerjarenprogramma Externe Veiligheid Overijssel (MEVO) 11
2.2.4 Risicomonitoring 11

3 Risicoanalyse: Impact en waarschijnlijkheid 12
3.1 Kenmerken van Twente 12
3.2 Risicobeeld Twente 12
3.2.1 Risicobeeld algemeen 12
3.2.2 Kenmerkende risico's in Twente 13
3.3 Scenariobeschrijvingen 16
3.4 Risicodiagram 19
3.5 Analyse op hoofdlijnen van beschikbare en benodigde inspanningen 21

4 Conclusies 22
4.1 Conclusies bij impact en waarschijnlijkheid 22
4.2 Conclusies bij analyse van de inspanningen 23

5 Aanbevelingen 24
5.1 Landelijke prioriteiten 24
5.2 Analyse regionale incidentscenario's en inspanningen 24
5.3 Terugblik beleidsperiode 2013-2015 25
5.4 Aanbevelingen komende beleidsperiode 25

Bijlage 1: Definities risicobronnen en kwetsbaarheden 26

Bijlage 2: Lijst van alle scenario's 29

Bijlage 3: Uitgewerkte scenario's 33
Scenario 1: (Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad 34
Scenario 2: Natuurbrand 36
Scenario 3: Extreme winterperiode 38
Scenario 4: Extreme regenval en storm 40
Scenario 5: Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens) 42

Scenario 6: Brand in object met verminderd zelfredzame aanwezigen 44
Scenario 7: Brand in dichte binnenstad 46
Scenario 8: Brandbare/Explosieve stof bij spoorvervoer 48
Scenario 9: Giftige stof bij inrichting 50
Scenario 10: Incident nabije kerncentrale 52
Scenario 11: Incident met ondergrondse opslag 54
Scenario 12: Uitval elektriciteitsvoorziening 56
Scenario 13: Verontreiniging in drinkwaternet 58
Scenario 14: Verstoring telecommunicatie en ICT 60
Scenario 15: Verkeersongeval (snel)weg 62
Scenario 16: Incident in wegtunnel 64
Scenario 17: Dierziekte overdraagbaar op mens 66
Scenario 18: Ziektegolf (zoals griep) 68
Scenario 19: Paniek bij evenement 70
Scenario 20: Gewelddadigheden rondom voetbal 72
Scenario 21: Maatschappelijke Onrust 74

Bijlage 4: Analyse van inspanningen bij scenario's 77

Bijlage 5: Begrippenlijst 80

Bijlage 6: Afkortingenlijst 82

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, opdracht en gevolgde werkwijze

1.1.1 Aanleiding

Het opstellen en actualiseren van het regionaal risicoprofiel is een taak voor de veiligheidsregio die wordt ontleend aan de Wet veiligheidsregio's (Wvr). Op basis van het regionaal risicoprofiel kunnen besluiten genomen worden over het voorkomen en beperken van de risico's (risicobeheersing). Ook kunnen met het regionaal risicoprofiel de operationele prestaties van de crisisbeheersingsorganisatie gericht worden afgestemd op de aanwezige risico's.

1.1.2 Opdracht

Volgens artikel 15 van de Wet veiligheidsregio's bestaat het regionaal risicoprofiel uit een risicobeeld (wat kan ons overkomen) en een gevolgenanalyse (hoe erg is het), namelijk:

a. Een overzicht van de risicovolle situaties binnen de veiligheidsregio die tot een brand, ramp of crisis kunnen leiden;
b. Een overzicht van de soorten branden, rampen en crises die zich in de veiligheidsregio kunnen voordoen, en;
c. Een analyse waarin de weging en inschatting van de gevolgen van de soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen.

Het Regionaal Risicoprofiel Twente is opgesteld in samenwerking met relevante partners zoals gemeenten, provincie, politie, waterschappen, etc. De veiligheidsregio brengt de partners bij elkaar om gezamenlijk de juiste risico-inschattingen te maken. Het actualiseren van het Regionaal Risicoprofiel Twente is een vervolgstap die aanbevelingen oplevert voor mogelijke (nieuwe) beleidskeuzes en samenwerkingsafspraken inzake risico- en crisisbeheersing.

1.1.3 Werkwijze

Om het regionaal risicoprofiel Twente te kunnen opstellen, is een werkgroep opgericht die is samengesteld uit experts van de vier kolommen: de gemeenten, GHOR, brandweer en politie. Gedurende het proces van opstellen van het regionaal risicoprofiel, zijn relevante experts van andere organisaties betrokken, het betreft bijvoorbeeld Rijkswaterstaat, Waterschap en Defensie. Vervolgens is het risicoprofiel besproken in diverse gremia, zoals de multidisciplinaire vakgroep Risicobeheersing, het AOV- en kolommen-overleg..

Voor het opstellen van het Regionaal Risicoprofiel Twente is gebruik gemaakt van de nationale Handreiking regionaal risicoprofiel die is gepubliceerd in november 2009. Ook andere veiligheidsregio's maken gebruik van deze methodiek. Dit bevordert de mogelijkheden tot interregionale samenwerking. Hiermee is geborgd dat het Regionaal Risicoprofiel Twente voldoet aan de eisen uit de wetgeving en dat haar analyse past binnen de nationale risicobeoordeling.

De gemeentelijke risico-inventarisatie voor de provinciale risicokaart is gebruikt als basis voor het Regionaal Risicoprofiel Twente. Op de risicokaart staan de risicobronnen en kwetsbare objecten zoals deze zijn geautoriseerd door de bevoegde gezagen binnen de regio. Iedere gemeente kan de input voor het Regionaal Risicoprofiel Twente controleren, daar waar nodig actualiseren en aanvullen in de risicokaart. Voor de toekomstverkenning zijn de majeure ontwikkelingen beschouwd voor de periode 2015 - 2018, die tot een aanpassing van het Regionaal Risicoprofiel Twente kunnen leiden. Via de landelijke risicokaart zijn de risicobronnen in naastgelegen veiligheidsregio's en Duitsland geïnventariseerd, voor zover deze een invloedsgebied hebben in onze regio. Deze geïnventariseerde risico's maken deel uit van het risicobeeld van Twente.

De risico-inventarisatie en de toekomstverkenning hebben geleid tot een risicobeeld van de regio Twente. Dit risicobeeld geeft de daadwerkelijk in Twente aanwezige risicobronnen weer en is bepalend voor de mogelijk te beschouwen scenario's. In deze herziene versie van het regionaal risicoprofiel is gekozen voor 21 scenario's, waarin voor elk scenario een eenduidige gevolgenanalyse is gemaakt waarin de weging en inschatting van de gevolgen van een grote diversiteit aan mogelijke incidenten is opgenomen. Bij de keuze voor de te beschouwen scenario's is naast het risicobeeld gekeken naar de incidenttypen die, gebaseerd op een expert-analyse van de in Twente aanwezige risico's, een brede spreiding hebben over verschillende maatschappelijke thema's, vaak voorkomen of mogelijk een (grote) impact hebben. Bij het uitwerken is, daar waar beschikbaar, aangesloten en gebruik gemaakt van nationaal gehanteerde analyses.

Deze scenario's zijn verkennend van aard en geven geen voorspelling van de toekomst. Ze zijn een hulpmiddel om de risico's vergelijkbaar te maken en vervolgens een prioritering van maatregelen mogelijk te maken. In de vervolgstappen zal de analyse van inspanningen (Wat doen we er al aan en wat kunnen we er nog aan doen) in nader detail worden uitgevoerd in samenwerking met diverse partners. In het aansluitende beleidsplan leidt deze analyse tot gerichte beleidskeuzen en veiligheidswinst.

1.2 Beheerparagraaf en leeswijzer

1.2.1 Beheerparagraaf

Het bestuur van de veiligheidsregio stelt een regionaal risicoprofiel en een meerjarenbeleidsplan vast met een horizon van vier jaar. Het risicobeeld en Regionaal Risicoprofiel Twente zijn afgeleiden van onze dynamische wereld en moeten daarom regelmatig geactualiseerd worden. Door continue monitoring blijft het Regionaal Risicoprofiel Twente constant in beeld. De wijze van monitoring is nader omschreven in paragraaf 2.2.4. Op onderdelen of in zijn geheel wordt het Regionaal Risicoprofiel Twente jaarlijks of uiterlijk elke twee jaar ambtelijk geactualiseerd. Daar waar de resultaten daartoe aanleiding geven en uiterlijk elke vier jaar, wordt het risicoprofiel aangeboden voor bestuurlijke vaststelling zoals wettelijk vereist.

1.2.2 Leeswijzer

Dit document is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt eerst het landelijk kader geschetst voor het Regionaal Risicoprofiel Twente. Dit gebeurt aan de hand van de Wet Veiligheidsregio's en de nationale Handreiking regionaal risicoprofiel. Vervolgens wordt het regionaal kader geschetst aan de hand van de samenhang met andere regionale documenten en processen.

In hoofdstuk 3 wordt het risicobeeld Twente, dat de basis vormt voor de gevolgenanalyse, kort toegelicht onder andere door een korte weergave van geografische en demografische kenmerken. Vervolgens wordt toegelicht van welke incidententypen scenariobeschrijvingen zijn gemaakt. Op basis van de uitgewerkte scenario's wordt het risicodiagram gepresenteerd. In dit risicodiagram worden de scenario's ingedeeld in de categorieën I tot en met IV. Aan de hand van een analyse op hoofdlijnen van de beschikbare en benodigde inspanningen, wordt aangegeven voor welke scenario's het onderzoeken van mogelijke maatregelen kan leiden tot het gericht aanpakken van risico's en treffen van maatregelen. In hoofdstuk 4 worden de conclusies gepresenteerd.

In hoofdstuk 5 wordt een viertal aanbevelingen gegeven voor het vervolgproces. De aanbevelingen vormen de wettelijk vereiste ingangsgegevens voor het meerjarenbeleidsplan van Veiligheidsregio Twente. In de bijlagen zijn ondersteunende gegevens opgenomen, zoals gegevens voor de risicokaart, uitgewerkte scenariobeschrijvingen, samenstelling en de referenties, begrippen en afkortingen.

2 Wettelijk, bestuurlijk en regionaal kader

2.1 Landelijk kader

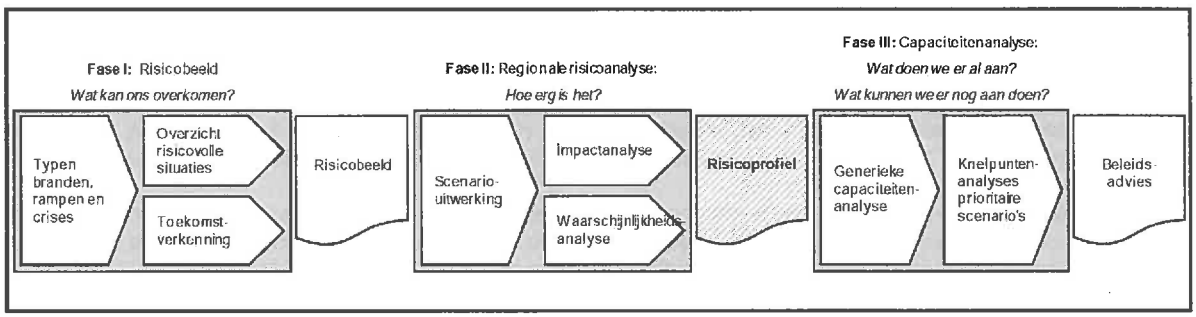
2.1.1 Wet Veiligheidsregio's

Het College van Burgemeester en Wethouders is belast met de organisatie van de brandweerzorg, de rampenbestrijding, de crisisbeheersing en de geneeskundige hulpverlening. De gemeenten werken met elkaar samen binnen Veiligheidsregio Twente. Dit is een vorm van verlengd lokaal bestuur, georganiseerd op regionale schaal. De gemeenten hebben een gemeenschappelijke regeling getroffen om bepaalde taken en bevoegdheden uit te laten voeren door de veiligheidsregio. Voor branden, rampen en crises gaat dit onder andere om het inventariseren van de risico's en het adviseren daarover aan het bevoegd gezag. Dit is één van de activiteiten waarmee het bevoegd gezag zich voorbereidt op de rampenbestrijding en crisisbeheersing.

Het bestuur van de veiligheidsregio stelt het regionaal risicoprofiel vast na consultatie van de gemeenteraden, politie, de besturen van de waterschappen binnen de regio en andere door de minister aangewezen Rijksheren.

2.1.2 Handreiking regionaal risicoprofiel

Er is een nationale handreiking opgesteld bedoeld voor de opstellers van het regionaal risicoprofiel bij de veiligheidsregio's. Met de nationaal voorgeschreven aanpak hoeft niet elke regio een eigen methodiek te ontwikkelen. Daarmee zijn de regionale profielen onderling vergelijkbaar, zodat de profielen bovenregionaal eenvoudiger afgestemd kunnen worden. De onderdelen van de methodiek zijn schematisch weergegeven in onderstaande figuur 1.



Figuur 1: Methodiek Regionaal Risicoprofiel

Bij het opstellen van voorliggend document is de nationale methodiek leidend geweest. Per icoon is geïllustreerd welke fase van de methodiek wordt beschreven.

2.1.3 Nationale risicobeoordeling

Door aan te sluiten op de methodiek van de Nationale risicobeoordeling, kan de rijksoverheid regie voeren op de nationale veiligheid, de relatie leggen met regionale risico's en omgekeerd. Het Ministerie van Veiligheid en Justitie heeft de nationale risicobeoordeling vastgelegd in de "*Strategie Nationale veiligheid – Bevindingen-rapportage – 2012*". Bij deze gegevens is aansluiting gezocht bij het opstellen van het voorliggende Regionaal Risicoprofiel Twente.

2.2 Regionaal kader

2.2.1 Beleidsplan veiligheidsregio

Artikel 15 van de Wet Veiligheidsregio's schrijft voor wat in het beleidsplan moet worden opgenomen en welke partijen moeten worden geconsulteerd. De strategische keuzen van de veiligheidsregio moeten onder andere op het regionaal risicoprofiel van de regio gebaseerd worden.

2.2.2 Provinciale Risicokaart

De risicokaart is een belangrijk instrument voor het regionaal risicoprofiel. Deze openbare risicokaart geeft burgers inzicht in de aanwezige risico's. De kaart wordt door de provincies beheerd. Er is tevens een versie toegankelijk voor professioneel gebruik binnen de gemeenten. In maart 2007 is het wettelijk kader in werking getreden van de twee bronnen voor de risicokaart, namelijk het RRGS (Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen) en ISOR (InformatieSysteem Overige Ramptypen).

2.2.3 Meerjarenprogramma Externe Veiligheid Overijssel (MEVO)

Het meerjarenprogramma is tot stand gekomen in samenwerking tussen provincie, gemeenten en de veiligheidsregio's. Het is een uitvoeringsprogramma waarmee vanaf 2006 werd gewerkt aan uitvoeringstaken op gebied van externe veiligheid in Overijssel. MEVO wordt gefinancierd vanuit de 'Impuls Omgevingsveiligheid 2015-2018'. MEVO is opgesteld en wordt uitgevoerd door de Overijsselse externe veiligheidspartners (provincie, gemeenten en veiligheidsregio). Binnen dit programma is voor elke gemeente in Twente een Beleidsvisie externe veiligheid opgesteld.

Het MEVO voor 2015 – 2018 voorziet in een kwaliteitsimpuls van de kennispunten op het gebied van externe veiligheid, zowel de regionale uitvoeringsdienst als de veiligheidsregio. Doel van het MEVO is tevens ervoor te zorgen dat minimaal de wettelijk verplichte gegevens in het RRGS en ISOR zijn ingevoerd en worden gebruikt binnen de organisaties die actief zijn op het terrein van (externe) veiligheid.

2.2.4 Risicomonitoring

Risico's zijn niet statisch. Door een veranderende omgeving kunnen normale situaties veranderen in risicovolle situaties. Naast kansen en de directe effecten van de gebeurtenis zelf, zijn verwijtbaarheid, maatschappelijke relevantie en aandacht in de media medebepalend voor de mate waarin een ramp of crisis ontstaat. Deze benadering geeft de mogelijkheid om een risicomonitor te ontwikkelen. Door monitoring wordt ervoor gezorgd dat het Regionaal Risicoprofiel Twente actueel blijft. Periodiek zal worden beoordeeld of hieruit voortkomende nieuwe inzichten in het meerjarenbeleidsplan moeten worden opgenomen en verwerkt. Monitoring vindt plaats in de multidisciplinaire vakgroep Risicobeheersing. Afstemming met vitale dan wel crisispartners wordt vormgegeven door middel van een jaarlijkse consultatie over de risico's in en om Twente.

3 Risicoanalyse: Impact en waarschijnlijkheid

3.1 Kenmerken van Twente

Veiligheidsregio Twente valt geheel binnen de provincie Overijssel en bestaat uit 14 gemeenten: Almelo, Borne, Dinkelland, Enschede, Haaksbergen, Hellendoorn, Hengelo, Hof van Twente, Losser, Oldenzaal, Rijssen-Holten, Tubbergen, Twenterand en Wierden. Veiligheidsregio Twente grenst aan Veiligheidsregio IJsselland en Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Een deel van de grens wordt bovendien gedeeld met Duitsland (Kreis Borken en Grafschaft Bentheim). Hieronder volgen enkele aspecten, maar met deze paragraaf wordt niet beoogd een volledig beeld te geven.

Veiligheidsregio Twente heeft ruim 626.000 inwoners, dat is 3,7% van het totaal aantal inwoners in Nederland. De regio beslaat 4,0% van het Nederlandse grondgebied en is daarmee gemiddeld tot dunbevolkt. Binnen de regio kan een bovengemiddeld deel van het grondgebied worden getroffen door heidebranden. Er liggen relatief veel strekkende meters snelwegen en spoorwegen, waaronder een internationale verbinding richting noord-Duitsland. Er is veel vee in de regio, waarvan een bovengemiddeld aandeel runderen en varkens. Twente heeft met twee betaald voetbal organisaties een bovengemiddeld aantal wedstrijden.

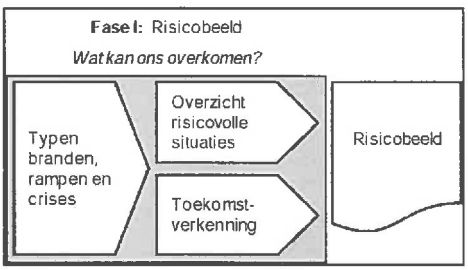
Het aandeel van het grondgebied dat kan worden getroffen door bosbranden ligt op het Nederlandse gemiddelde. Het aantal (extreem) warme en koude dagen is gemiddeld, net als het aantal hoge gebouwen en buisleidingen. Het aantal verkeersongevallen met dodelijke slachtoffers tot gevolg is tevens gemiddeld.

Het gebied dat kan worden getroffen door overstromingen na dijkdoorbraak is nihil, hoewel wateroverlast na overvloedige regenval reëel is. Het gebied dat kan worden getroffen door aardbevingen is tevens nihil. Er liggen relatief weinig waterwegen, het aantal sluispassages door plezier- en beroepsvaart is zeer laag. Ondanks een behoorlijke industriële tak, is de chemische sector beperkt. Twente kent tien zogenaamde BRZO-inrichtingen. Twente kent een beroepsbevolking van ruim 280.000. Daarvan is 12,4% werkloos (maart 2014) en ligt daarmee boven het landelijk gemiddelde.

3.2 Risicobeeld Twente

3.2.1 Risicobeeld algemeen

Een beeld van de risico's in Twente (*Fase I: Wat kan ons overkomen?*) is door het bevoegd gezag opgenomen in de risicokaart. Voor de meeste zaken is het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente het bevoegd gezag. Een overzicht van het aantal opgenomen zaken en nadere specificaties per object kan per gemeente worden gegenereerd. De opgenomen risico's zijn in tabel 1 samengevat (peildatum 26 mei 2014).



Met de gegevens in de provinciale risicokaart is per maatschappelijk thema weergegeven of een risicolocatie en effect zich mogelijk bevinden binnen de gemeente. Elke gemeente kent risicogevoelige objecten zoals gebouwen met logies-, woon-, onderwijs-, gezondheids-, bedrijfs- of publieksfunctie (kwetsbaarheden). De selectiecriteria voor de relevante risicobronnen en de kwetsbaarheden zijn conform de ministeriële Regeling provinciale risicokaart opgenomen in bijlage 1. Risicobronnen met gevaarlijke stoffen (inrichtingen en vervoer) kennen een relatie met externe veiligheid.

Een nabije kerncentrale (in Duitsland) is de enige fysieke risicobron buiten Twente met een invloedsgebied dat reikt tot binnen de regio Twente. De weg- en treintunnel te Nijverdal wordt naar verwachting in 2015 opengesteld. In de nabije toekomst (2015) zal naar verwachting een ondergrondse opslag van gasolie in gebruik worden genomen. Er zijn geen andere majeure ontwikkelingen voor de periode 2015 - 2018 die tot een andere keuze van uit te werken scenario's voor het regionaal risicoprofiel hebben geleid.

Risicolocaties	Almelo	Borne	Dinkelland	Enschede	Haaksbergen	Hellendoorn	Hengelo	Hof van Twente	Losser	Oldenzaal	Rijssen-Holten	Tubbergen	Twenterand	Wierden
Natuurlijke omgeving														
Potentieel natuurgebied > 100 ha	-	-	ja	ja	ja	ja	-	ja	ja	-	ja	ja	ja	ja
Gebouwde omgeving														
Kwetsbaarheden	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Dichte binnenstad	ja	-	ja	ja	-	-	ja	-	-	ja	-	-	-	-
Technologische omgeving (o.a. gerelateerd aan externe veiligheid)														
Inrichtingen met gevaarlijke stof	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Nabije kerncentrale (over de grens)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Basisnet aangeven weg/water/spoor	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	-	ja	ja
Ondergrondse opslag	-	-	ja	ja	-	-	ja	-	-	ja	-	ja	-	-
Vitale infrastructuur en voorzieningen														
Kwetsbaarheden	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Verkeer en vervoer (o.a. gerelateerd aan externe veiligheid)														
Snel-, rijks- of provinciale weg(en)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Intercity of hogesnelheidsspoor	ja	ja	-	ja	-	*	ja	*	ja	ja	ja	-	*	ja
Weg- en/of spoortunnel > 250 meter	-	-	-	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	-	-
Gezondheid														
Kwetsbaarheden	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Sociaal-maatschappelijke omgeving														
Evenementen > 5.000 aanwezigen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Potentiële risicowedstrijden	ja	-	-	ja	-	-	ja	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 1: Risicobeeld Twente (* Geen intercity of hogesnelheidsspoor, wel spoor)

3.2.2 Kenmerkende risico's in Twente

Enkele voor Twente kenmerkende risicobronnen worden onderstaand nader toegelicht, het betreft:

- Overstromingsrisico's
- Zoutwinning / ondergrondse opslag
- Aardgaswinning en –transportfaciliteiten
- Activiteiten met radioactieve stoffen
- Nanotechnologie
- Spoorvervoer van goederen en gevaarlijke stoffen
- Snelwegen A1 / A35
- Luchthavengebied
- Explosieven afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog
- Brand in dichte binnensteden
- Maatschappelijke onrust
- Demografische ontwikkelingen

Overstromingsrisico's

De nationale overheid heeft overstromingsrisico's vanuit zee en rivieren als belangrijk thema bestempeld. Twente heeft door haar relatief hoge ligging ten opzichte van zee en rivieren niet direct te maken met overstromingsgevaar. In 2008 heeft de landelijke Taskforce Management Overstromingen (TMO) daarom geconcludeerd dat bij een (dreigende) overstroming van de Randstad, Twente als opvangregio kan dienen voor evacués. Echter in perioden van langdurige of hevige regenval kan er sprake zijn van (lokaal beperkte, kortstondige) overstromingsrisico's in Twente. Om te voorkomen dat lager gelegen gebieden bij rivieren te veel water moeten afvoeren, wordt in voorkomende gevallen in Twente water (tijdelijk) vastgehouden. Binnen het regionaal risicoprofiel is met deze omstandigheden rekening gehouden. Mede daarom zijn de scenario's (Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad en Extreme regenval en storm uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Zoutwinning en ondergrondse opslag
In Twente vond en vindt rond Hengelo en Enschede zoutwinning plaats. Door de vroeger toegepaste oplosmijnbouw zijn lege holtes in de (diepe) ondergrond ontstaan. Mogelijke risico's van de open holtes zijn instabiliteit of instorting van één of meerdere holtes. Lokale grondverzakkingen bij verouderde boorputten zijn daardoor mogelijk, hoewel men de kans op bodemverzakking gering acht. Mogelijkerwijs leidt dit tot beschadiging of instorting van lokale objecten en infrastructuur. De huidige technieken voor winning van zout leveren geen zoutholtes op met een risico van bodemverzakking.
Enkele van de ontstane holtes worden geprepareerd voor ondergrondse opslag van diverse stoffen. Drie cavernes nabij Enschede worden geschikt gemaakt voor de grootschalige opslag van gasolie op 90 tot 400 meter diepte. Dergelijke opslagen zijn in Nederland uniek. Dat heeft ertoe geleid dat dit scenario is geselecteerd voor nadere analyse. Recente gebeurtenissen in de vorm van een olielekkage bij een caverne in Epe (Duitsland) ondersteunen deze keuze.

Aardgaswinning en transportfaciliteiten
Binnen Twente heeft de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) een aantal aardgaswinning en -transportfaciliteiten met behandelingslocaties, voornamelijk in Noordoost-Twente. De productie en behandeling van zogenaamd zuur gas (aardgas met waterstofsulfide) in deze regio is kenmerkend voor Twente ten opzichte van de reguliere aardgasproductie en behandeling. In de regio Twente zijn er geen locaties waar zich substantiële bebouwing binnen een afstand van 250 meter van een NAM-locatie bevindt. Overigens worden de aardgasactiviteiten in Twente afgebouwd. Mede daarom worden de beschrijvingen van brandeffecten beperkt tot het scenario Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer, zoals beschreven in hoofdstuk 3, waarin de benodigde inspanningen bij transport van aardgas zijn meegenomen.
Door de regio Twente liggen bovendien een aantal belangrijke buisleidingen die deel uit maken van de landelijke Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035. Het betreft hier meerdere buisleidingen van grote diameter voor onder meer transport tussen Ommen-Angerlo en Bornerbroek-Epe (Duitsland) langs de A35.

Activiteiten met radioactieve stoffen
De waarschijnlijkheid en impact van een incident als gevolg van activiteiten met radioactieve stoffen zijn in het regionaal risicoprofiel inzichtelijk gemaakt. Twente heeft te maken met de nabije kerncentrale Emsland in Lingen (Duitsland) en een tweetal nucleaire installaties van het type B, te weten de vestigingen van Urenco Nederland B.V. te Almelo en Urenco Deutschland GmbH te Gronau (Duitsland). Gerelateerd aan de twee Urenco vestigingen is er in de regio sprake van transport van radioactieve stoffen over de weg en over het spoor. Dit transport vindt voornamelijk plaats over de spoorlijn Deventer - Almelo - Duitsland en over de snelweg A1. De wet- en regelgeving schrijft maatregelen voor om de werkzaamheden en transporten zo veilig mogelijk uit te voeren. In de regel is de wet- en regelgeving voor radioactieve stoffen strenger dan voor andere gevaarlijke stoffen. Ook het toezicht vanuit de overheid is strikter, tevens is het operationeel optreden van de hulpdiensten voorbereid in (onder andere) rampbestrijdingsplannen.

Naast de installaties van Urenco is er sprake van een kernafvalopslag te Ahaus (Duitsland). In de bestaande kernafvalopslag is men voornemens middel en zwak radioactief afval op te gaan slaan. Deze opslag komt in aanvulling op de opslag van 339 speciale Castorcontainers met hoog radioactief afval. Er is geen toename van de opslag van hoog radioactief afval. Hierdoor nemen de risico's niet toe. Middel en zwak radioactief afval zijn bijvoorbeeld handschoenen en poetsdoeken die in de kerncentrale gebruikt zijn. De straling die hier, bij een mogelijk incident, vrij zou komen is veel kleiner dan die bij hoog radioactief afval vrijkomt. Voor de opslag van radioactief afval is wet en regelgeving opgesteld. In Ahaus heeft men een vergunning voor de opslag van radioactief afval die loopt tot 2036. De opslag van radioactief afval is in beginsel zo uitgevoerd dat het vrijkomen van radioactieve straling nagenoeg niet mogelijk is. Het is niet aannemelijk dat het effect van een mogelijk incident reikt tot aan de Nederlandse grens.

De impact van een incident met radioactief materiaal is afhankelijk van de aard van de stof. Bij een kerncentrale is dit (grootschalige) besmetting met radioactief materiaal. Bij de nucleaire installaties van het type B en gerelateerde transporten zijn dit voornamelijk lokale giftige effecten. Binnen het regionaal risicoprofiel is met deze omstandigheden rekening gehouden. Mede daarom worden de scenario's Incident nabije kerncentrale en Giftige stof bij inrichting uitgewerkt in hoofdstuk 3. Overigens is vanwege het congruent maken van risicoafstanden tussen Duitsland en Nederland, waarbij het bronland (Duitsland) leidend is, in dit risicoprofiel rekening gehouden met een grotere effectzone dan in het voorgaande risicoprofiel.

Nanotechnologie
Op het terrein van de Universiteit Twente is het MESA+ instituut gevestigd. In het MESA+ instituut wordt hoogwaardig onderzoek verricht naar de mogelijkheden en effecten van nanotechnologie. Het gaan om één van 's werelds grootste onderzoeksinstituten op het gebied van nanotechnologie. Met nanotechnologie maken onderzoekers structuren en deeltjes waarvan minstens 1 afmeting hooguit zo'n 100 nanometer is. Op nanoschaal krijgen materialen unieke eigenschappen. Over de risico's van nanotechnologie is nog weinig bekend. Op korte termijn leiden de toepassingen van nanotechnologie tot innovaties in bestaande industrieën, op langere termijn zou het kunnen leiden tot spin-offs en daarmee een nieuwe industrie. De Rijksoverheid doet onderzoek naar de mogelijke gevolgen van nanotechnologie. Veiligheidsregio Twente zal de ontwikkelingen volgen en indien nodig maatregelen treffen. Mede daarom is ervoor gekozen nu nog geen scenario-uitwerking toe te voegen.

Spoorvervoer van goederen en gevaarlijke stoffen
Spoorvervoer van goederen en gevaarlijke stoffen door Twente vormt voor Nederland een belangrijke internationale verbinding met Duitsland. Door de groei van het spoorvervoer wordt het steeds drukker op het spoor. De rijksoverheid heeft in de afgelopen jaren besluiten genomen ten aanzien van het Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen en het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS). Met Basisnet is het vervoer van gevaarlijke stoffen aan risicoplafonds verbonden. Voor de spoorlijn langs Zutphen – Goor – Hengelo is er sprake van een toename, terwijl het vervoer via Deventer – Almelo – Hengelo beperkt wordt. Daarnaast kunnen, op basis van het convenant van het Rijk met Akzo-Nobel, incidenteel enkele transporten met chloor plaatsvinden. Bovendien is dit chloortransport gebonden aan een strenger regime dan regulier transport van gevaarlijke stoffen. Voor het beschrijven van het risico van giftige stoffen bij spoorvervoer is daarom niet gekozen, wel worden de benodigde inspanningen meegenomen in het scenario Giftige stof bij inrichting.
Binnen PHS is gekozen om toekomstige vervoersstromen met goederen op te vangen via het alternatief kopmaken Deventer. De beperkte groei geeft vooralsnog geen aanleiding voor het ministerie om aanvullende maatregelen te treffen.

Vanwege de ontwikkelingen is het scenario Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer uitgewerkt in hoofdstuk 3. Veiligheidsregio Twente heeft tevens in de afgelopen jaren gewerkt aan het analyseren van de veiligheidsrisico's rondom het spoor. Op basis van het rapport zijn pilots opgestart die zich richten op de zelfredzaamheid en risico-communicatie. Deze pilots lopen nog en leiden tot een toolkit voor risicocommunicatie.

Snelwegen A1 en A35
Twente kent relatief een hoge dichtheid van snelwegen. Bovendien zijn er plannen om meerdere rijkswegen te verbeteren: zo zal de A1 worden verdubbeld vanaf Deventer tot aan knooppunt Azelo, wordt de N18 vernieuwd tot de A18 en wordt de N35 tussen Wierden en Nijverdal verdubbeld. Tussen knooppunt Buren en Knooppunt Azelo komen de snelwegen A1 en A35 samen. Mede vanwege dit stuk snelweg is het scenario verkeersongeval (snel)weg uitgewerkt.
De strookwisselingen leiden tot een onrustig verkeersbeeld en een perceptie van veel ongevallen. In 2014 heeft de TC Tubantia een meldpunt geopend, waarop veel weggebruikers melding hebben gemaakt van gevaarlijke omstandigheden. Na analyse door de politie is geconstateerd dat de oorzaak niet in de civiele infrastructuur ligt, maar in het gedrag van de verkeersdeelnemers.

Vliegbasis Twenthe
Voor het terrein van de voormalige vliegbasis Twenthe worden momenteel de mogelijkheden van nieuwe bestemming bekeken. Er is voor het gebied een ontwerp luchthavenbesluit genomen, maar de kans dat dit besluit leidt tot een commerciële luchthaven voor passagiersvervoer lijkt door recente ontwikkelingen zeer klein. Momenteel wordt gezocht naar een andere bestemming voor het terrein, waarvoor alle opties nog open staan zoals natuur en recreatie. Omdat nog niet duidelijk is wat de exacte invulling wordt, is ervoor gekozen voor dit gebied nog geen scenario uit te werken.

Explosieven afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog
In Twente bevinden zich op een aantal plaatsen in de bodem explosieven afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog. Deze explosieven kunnen afkomstig zijn van gevechtshandelingen zoals bombardementen of beschietingen. Tevens kunnen explosieven in of bij (vliegtuig)wrakken worden aangetroffen. Mogelijke locaties in Twente betreffen voornamelijk voormalige industriecomplexen en knooppunten van infrastructuur (emplacementen en vliegveld). Explosieven kunnen worden aangetroffen bij (grond)werkzaamheden. Mogelijke locaties zijn aangegeven op een explosievenrisicokaart die speciaal voor dit doel wordt bijgehouden door de overheid en geraadpleegd moet worden door de initiatiefnemer van de graafwerkzaamheden.

Over het algemeen moet bij aantreffen van een explosief lokaal een (kleiner) gebied worden afgezet en tijdelijk ontruimd. Het vervolgens ter plaatse onschadelijk maken (of tot ontploffing brengen) van het explosief kan op een tijdsbestek van enkele dagen worden ingepland en voorbereid. Dit beslaat over het algemeen een dagdeel en leidt tot ontruiming van een groter gebied. Dit incidenttype is niet beschreven binnen de methodiek van de Handreiking regionaal risicoprofiel. Er zijn diverse wettelijke voorzieningen en procedurele voorbereidingen getroffen om voorkomende opruimwerkzaamheden en ontruimingen goed te laten verlopen.

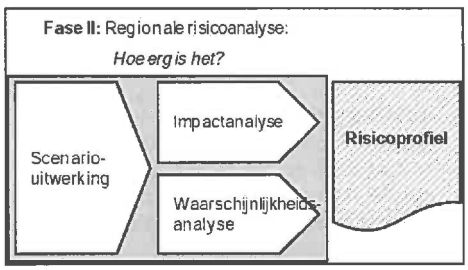
Brand in dichte binnensteden
Recente branden in Deventer, Zwolle en Leeuwarden hebben het risico van brand in dichte binnensteden onder de aandacht gebracht. Met name het onderzoek naar de brand aan De Kelders in Leeuwarden op 19 oktober 2013 heeft geleid tot leerpunten met betrekking tot dit risico. De Inspectie Veiligheid en Justitie constateert dat bij de Kelders de slechte brandpreventieve toestand van de panden een significante rol heeft gespeeld in de branduitbreiding en rookverspreiding van deze brand. Het wordt gemeenten aanbevolen deze risico's in beeld te brengen. Naar aanleiding van dit rapport is het scenario brand in dichte binnenstad uitgewerkt.

Maatschappelijke onrust
Twente kent van oudsher een diverse samenstelling van de bevolking. Door deze diversiteit en de toenemende rol van internet en de globalisering, kunnen gebeurtenissen leiden tot tegenstellingen onder bevolkingsgroepen en maatschappelijke onrust. Voorbeelden zijn gedetineerden die terugkeren in de gemeenschap of de herdenking van een historische gebeurtenis onder bevolkingsgroepen die in Twente veel aanwezig zijn, zoals de Turkse, Armeense en Molukse gemeenschap. Maatschappelijk en bestuurlijk leeft het onderwerp steeds meer en mede daarom is een scenario-uitwerking opgesteld.

Demografische ontwikkelingen
Met name de kleinere gemeenschappen in Twente krijgen in de komende decennia te maken met grote demografische ontwikkelingen. De verwachting is dat deze gemeenten te maken krijgen met een dalend aantal inwoners, een verschuiving van de bevolkingsopbouw naar oudere leeftijden, een verdere individualisering van de samenleving en kleinere omvang van huishoudens. Bovendien loopt het voorzieningenniveau terug als gevolg van verdere opkomst van thuiswinkelen en worden mensen gestimuleerd langer zelfstandig thuis te wonen. Dit heeft gevolgen voor de kwetsbaarheid van de inwoners, maar ook voor de paraatheid van de hulpdiensten, waardoor er meer nadruk komt op zelfredzaamheid. De ontwikkeling heeft invloed op andere incidenttypen, maar wordt niet als afzonderlijk scenario opgenomen.

3.3 Scenariobeschrijvingen

Elk van de risicolocaties kan mogelijk leiden tot een incident. De mogelijke incidenten zijn gerangschikt in zeven maatschappelijke thema's. De thema's zijn onderverdeeld in crisistypes en incidenttypes. Er zijn circa zeventig mogelijke scenario's, de volledige lijst met korte toelichting op de gemaakte keuzes, is opgenomen in bijlage 2. Niet alle incidenttypes zijn in voldoende mate waarschijnlijk en/of kunnen een significante impact hebben voor het Regionaal Risicoprofiel Twente. Dit sluit aan bij de aanpak van de Nationale risicobeoordeling.



Door experts in de multidisciplinaire werkgroep zijn de achttien bestaande incidenttypen opnieuw beoordeeld op actualiteit en inschatting. Daarnaast zijn drie incidenttypen uitgewerkt en toegevoegd (werkwijze zoals beschreven in paragraaf 1.1). De selectie van de incidenttypen is onder andere gebaseerd op het aantal risicobronnen en de incidenthistorie. Het relatieve risicobeeld ten opzichte van de andere veiligheidsregio's is daarbij tevens meegewogen.

	Incidenttype	Relevant en uitgewerkt voor Twente
Natuurlijke omgeving		
	(Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad	Scenario 1
	Natuurbrand	Scenario 2 *
	Extreme winterperiode	Scenario 3 *
	Extreme regenval en storm	Scenario 4
	Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens)	Scenario 5
Gebouwde omgeving		
	Brand in object verminderd zelfredzame aanwezigen	Scenario 6 *
	Brand in dichte binnenstad	Scenario 7 *
Technologische omgeving		
	Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer	Scenario 8 **
	Giftige stof bij inrichting	Scenario 9 *
	Incident nabije kerncentrale	Scenario 10 **
	Incident met ondergrondse opslag	Scenario 11 **
Vitale infrastructuur en voorzieningen		
	Uitval elektriciteitsvoorziening	Scenario 12 *
	Verontreiniging in drinkwaternet	Scenario 13 *
	Verstoring telecommunicatie en ICT	Scenario 14 *
Verkeer en vervoer		
	Verkeersongeval (snel)weg	Scenario 15 *
	Incident in wegtunnel	Scenario 16 **
Gezondheid		
	Dierziekte overdraagbaar op mens	Scenario 17
	Ziektegolf (zoals griep)	Scenario 18 *
Sociaal-maatschappelijke omgeving		
	Paniek bij evenement	Scenario 19 *
	Gewelddadigheden rondom voetbal	Scenario 20 **
	Maatschappelijke onrust	Scenario 21

Tabel 2: Overzicht scenario's Regionaal Risicoprofiel Twente

* Van de eenentwintig Twentse incidenttypen zijn er elf tevens opgenomen in het risicoprofiel van de aangrenzende veiligheidsregio's IJsselland en Noord- en Oost-Gelderland (september 2014)

** Vijf incidenttypen zijn kenmerkend voor Twente en niet door IJsselland en Noord- en Oost-Gelderland opgenomen (september 2014).

Van de eenentwintig Twentse scenario's is de helft tevens geselecteerd door de naburige veiligheidsregio's IJsselland en Noord- en Oost-Gelderland. Impact en waarschijnlijkheid van deze scenario's zijn daarmee overigens niet noodzakelijkerwijs volledig identiek voor de drie regio's. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de grootte van het bosgebied in Noord- en Oost-Gelderland en de waarschijnlijkheid van een omvangrijke natuurbrand die daar significant anders zijn dan in Twente. Overigens is er in de wijze van operationele aanpak wel degelijk sprake van overlap. Daarentegen hebben IJsselland en Noord- en Oost-Gelderland voor hen relevante scenario's geselecteerd, waarvan (bijna) de helft voor Twente niet of in mindere mate van toepassing wordt geacht. Tenslotte wordt opgemerkt dat er voor Twente vijf kenmerkende incidenttypen zijn die in IJsselland en Noord- en Oost-Gelderland niet waarschijnlijk zijn of nauwelijks een impact hebben, zoals de aanwezigheid van een ondergrondse opslag, een wegtunnel of (dreigende) gewelddadigheden rondom voetbal.

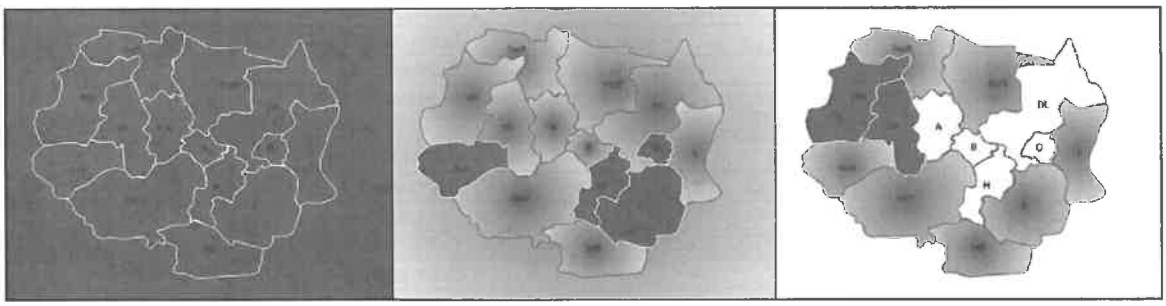
Enkele scenario's geven in hun beschrijving invulling aan de impact van vergelijkbare risicobronnen die tevens een relatie kennen met externe veiligheid. Een voorbeeld daarvan is het scenario brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer (scenario 8), de effecten daarvan zijn vergelijkbaar met (of groter dan) een ongeval bij een LPG-tankstation of bij vervoer op de weg. De effecten van het scenario giftige stof bij inrichting (scenario 9) zijn in orde grootte vergelijkbaar met de effecten van een incident met giftige stoffen bij spoor- of wegvervoer.

Bij het opstellen van de scenario's zijn de uitgangspunten gehanteerd conform de landelijke methodiek voor scenariobeschrijving en risicobeoordeling. Bij het uitwerken van de scenariobeschrijvingen en het bepalen van de impact is rekening gehouden met bestaand beleid rond maatregelen voor risicobeheersing, crisisbeheersing en operationele inzet. Dit betreft onder andere dat (indien van toepassing) een benodigde vergunning op een gedegen wijze is verleend, planvorming op orde is, personeel gedegen opgeleid en getraind is en dat toezicht en handhaving op afdoende wijze plaatsvinden. Met in de praktijk geconstateerde of verwachte tekortkomingen is rekening gehouden, net zo goed als menselijk falen of kwade opzet niet volledig is uit te sluiten als oorzaak van een incident.

Voor elk incident is een gelijkvormig incidentscenario beschreven, opgenomen in bijlage 3. Er is een algemene beschrijving van het scenario met een beschrijving van mogelijke oorzaken, bepalende factoren, samenhang met andere scenario's, kritische momenten, etc. Tevens is er gekozen voor toevoeging van een uitgewerkt representatief voorbeeld op een denkbaar geachte locatie binnen de veiligheidsregio. De voorbeelden zijn gebaseerd op bestaande planvorming zoals rampbestrijdingsplannen, coördinatieplannen en aanvalsplannen. Zo wordt een realistische inschatting gemaakt van de gevolgen, waarbij die inschatting aansluit bij andere processen binnen de gemeenten en veiligheidsregio.

In een icoon per scenariobeschrijving in bijlage 3 is geïllustreerd (zoals hieronder weergegeven):

- In welke gemeente het representatieve voorbeeld speelt (gemeente donker gekleurd).
- In welke gemeente het scenario mogelijk is (gemeente licht gekleurd).
- In welke gemeente de risicobron niet voorkomt en het scenario niet mogelijk is (gemeente wit gelaten).



Figuur 2: Voorbeelden aanwezigheid risico's in Twente

Tevens is in het icoon (zoals hierboven weergegeven) een indicatie gegeven van de omgeving van de regio Twente tijdens het incident:

- Indien het scenario tegelijkertijd buiten de regio speelt (omgeving donker gekleurd).
  - Bijvoorbeeld een griepgolf die alle gemeenten binnen Twente treft en zelfs in geheel Nederland en wereldwijd een impact heeft.
- Indien het scenario tegelijkertijd op beperkte schaal speelt buiten de regio (omgeving licht gekleurd).
  - Bijvoorbeeld bij extreme regenval en storm, die impact heeft op enkele gemeenten binnen en buiten Twente, maar waarschijnlijk niet geheel Nederland even zwaar treft.
- Indien het scenario niet tegelijkertijd buiten de regio speelt of consequenties heeft (omgeving wit gelaten).
  - Bijvoorbeeld bij natuurbrand, die naar alle waarschijnlijkheid gelijktijdig één of enkele gemeenten binnen de regio treft, maar niet tegelijkertijd optreedt in andere regio's.

Per ramp- en crisisscenario is een impactanalyse uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aard, de omvang en de schaal van de gevolgen. Deze impactanalyse, conform de Handreiking regionaal risicoprofiel, sluit aan bij de methodiek zoals deze wordt gebruikt voor de Nationale risicobeoordeling. Bij de beoordeling van de impact is niet alleen gekeken naar de fysieke veiligheid (doden en gewonden), maar ook naar de mogelijke aantasting van territoriale belangen, economische gevolgen, sociale en politieke stabiliteit en de veiligheid van het cultureel erfgoed. De voorgeschreven impactcriteria zijn hieronder weergegeven.

Vitaal belang	Impactcriterium
1. Territoriale veiligheid	1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied
2. Fysieke veiligheid	2.1 Doden
	2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken
	2.3 Lichamelijk lijden
3. Economische veiligheid	3.1 Kosten
4. Ecologische veiligheid	4.1 Langdurige aantasting van milieu en natuur
5. Sociale en politieke stabiliteit	5.1 Verstoring van het dagelijks leven
	5.2 Aantasting van de lokale / regionale positie van het bestuur
	5.3 Sociaal psychologische impact: woede en angst
6. Veiligheid van cultureel erfgoed	6.1 Aantasting van cultureel erfgoed

Tabel 3: Overzicht impactcriteria

Voor elk van deze tien impactcriteria is een uniforme, kwantitatieve maatlat voorgeschreven. De impact wordt meetbaar gemaakt op basis van een indeling naar vijf klassen (A tot en met E). Iedere klasse heeft een bandbreedte, daarbij geldt steeds de onderstaande indeling (impact in woorden), waarbij de totale economische schade als voorbeeld (in getallen) is opgenomen:

Klasse	Impact	Kwantitatief voorbeeld: totale economische schade
A	Beperkt gevolg	< 2 miljoen €
B	Aanzienlijk gevolg	< 20 miljoen €
C	Ernstig gevolg	< 200 miljoen €
D	Zeer ernstig gevolg	< 2 miljard €
E	Catastrofaal gevolg	> 2 miljard €

Tabel 4: Indeling impactklassen

Voor een toelichting en de kwantificering van de maatlat van de tien impactcriteria wordt verwezen naar de Handreiking regionaal risicoprofiel. Als een criterium niet van toepassing is, wordt de waarde nul toegekend. De tien afzonderlijke impactscores worden in een rekenmodel samengevoegd tot één totale impactscore per incidentscenario.

Om de scenario's onderling te kunnen rangschikken is, naast het bepalen van de impact, ook de waarschijnlijkheid van elk scenario beoordeeld. De rangschikking van de waarschijnlijkheidsklassen kent de volgende indeling:

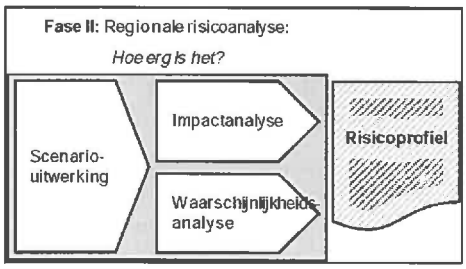
Klasse	Waarschijnlijkheid	Kwantitatief (%/5jr)	Kwalitatieve omschrijving dreiging
A	Zeer onwaarschijnlijk	0,005% - 0,05%	Geen concrete aanwijzingen en gebeurtenis wordt niet voorstelbaar geacht
B	Onwaarschijnlijk	0,05% - 0,5%	Geen concrete aanwijzingen, maar gebeurtenis wordt enigszins voorstelbaar geacht
C	Mogelijk	0,5% - 5%	Geen concrete aanwijzingen, gebeurtenis is voorstelbaar
D	Waarschijnlijk	5% - 50%	De gebeurtenis wordt zeer voorstelbaar geacht
E	Zeer waarschijnlijk	50% - 100%	Concrete aanwijzingen dat de gebeurtenis geëffectueerd zal worden

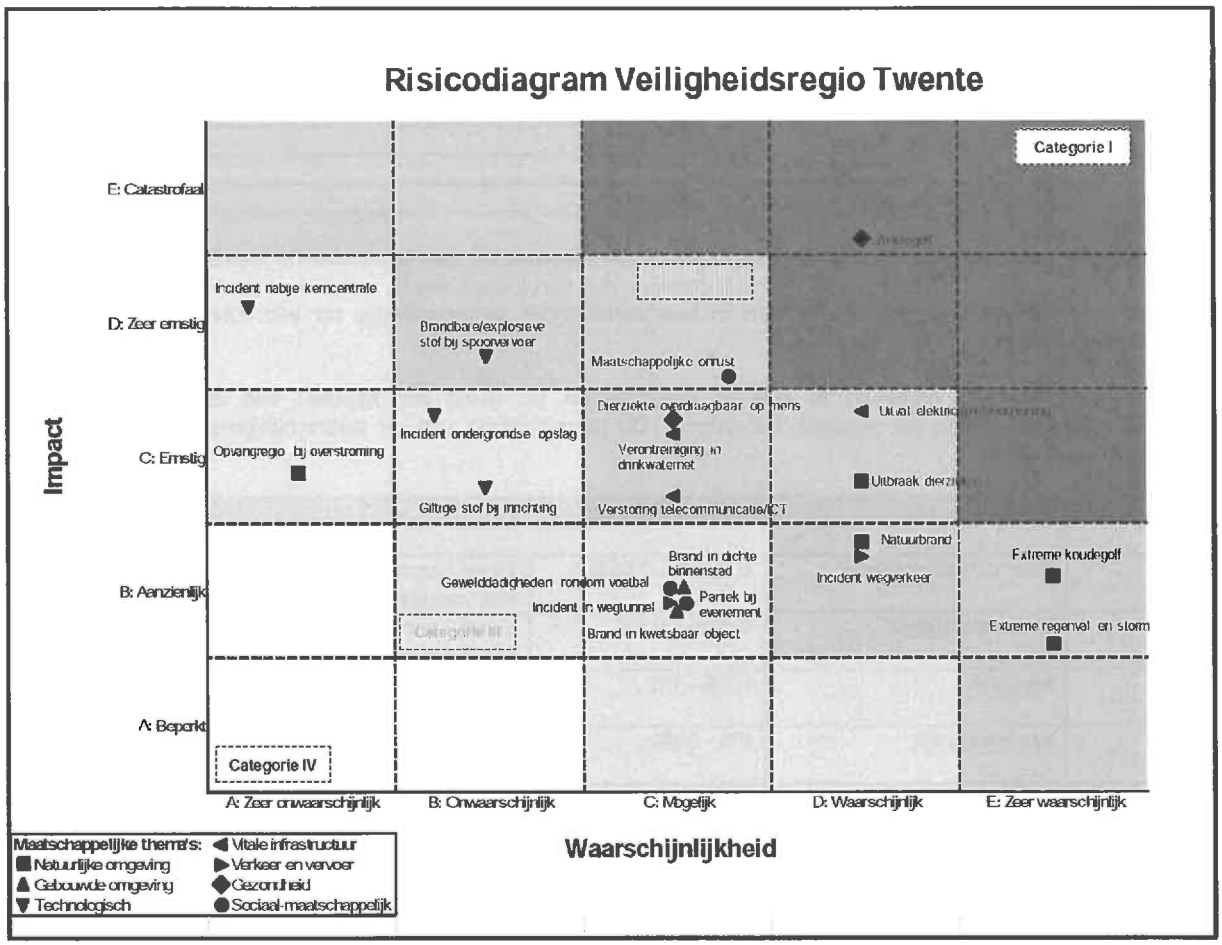
Tabel 5: Indeling waarschijnlijkheidsklassen

De scenariobeschrijvingen, impactbeoordelingen en waarschijnlijkheidsanalyses zijn voor alle incidenttypen op dezelfde manier opgesteld volgens het format zoals voorschreven in de nationale Handreiking regionaal risicoprofiel. De uitgewerkte scenariobeschrijvingen van de achttien geselecteerde incidentscenario's zijn opgenomen in bijlage 3 (de bijlagen 3.1 tot en met 3.21).

3.4 Risicodiagram

De uitkomsten van de impact- en waarschijnlijkheidsanalyses zijn uitgezet in een diagram. Op de verticale as is de impact uitgezet. Op de horizontale as is de waarschijnlijkheid aangegeven. Onderstaand is het risicodiagram van Veiligheidsregio Twente weergegeven, waarbij de scenario's per maatschappelijk thema met hetzelfde symbool worden aangeduid.





Figuur 3: Risicodiagram Veiligheidsregio Twente

Om de impact en waarschijnlijkheid visueel inzichtelijk te maken, zijn de risicobronnen en scenario's ingedeeld in vier categorieën. Van hoog naar laag is de categorisering als volgt:

- Categorie I (rood).
- Categorie II (oranje).
- Categorie III (grijs).
- Categorie IV (wit).

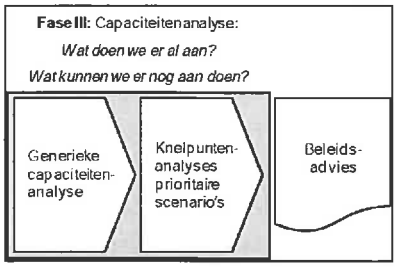
Het diagram moet diagonaal gelezen worden, dat wil zeggen dat de combinatie van impact en waarschijnlijkheid leidt tot een bepaalde categorisering. De hoogste categorie betreft risicobronnen met grote impact en grote waarschijnlijkheid (rechtsboven in het diagram). Risicobronnen en scenario's met zowel een beperkte impact als een beperkte waarschijnlijkheid (linksonder in het diagram), zijn het laagst gecategoriseerd.

Geordend naar impact, hebben incidenttypen bij het maatschappelijke thema gezondheid over het algemeen de grootste impact. Ook incidenten in de technologische omgeving en bij vitale infrastructuur kennen ernstige tot zeer ernstige gevolgen. In de natuurlijke omgeving kunnen incidenten tot een aanzienlijke of ernstige impact leiden. Bij verkeer en vervoer, in de gebouwde en sociaal-maatschappelijke omgeving is de impact van incidenten naar verwachting beperkt tot aanzienlijke gevolgen, met uitzondering van maatschappelijke onrust (ernstig).

Geordend naar waarschijnlijkheid, vallen de maatschappelijke thema's als volgt op (van hoge naar lage waarschijnlijkheid). Incidenten in de natuurlijke omgeving zijn over het algemeen het meest waarschijnlijk, gevolgd door het thema gezondheid. Daarna volgen incidenten bij de vitale infrastructuur en in de gebouwde en sociaal-maatschappelijke omgeving. Over het algemeen genomen, zijn incidenten in de technologische omgeving het minst waarschijnlijk.

De ordeningen naar impact en waarschijnlijkheid kunnen niet los van elkaar gezien worden en zijn als geheel inzichtelijk gemaakt in bovenstaand risicodiagram.

3.5 Analyse op hoofdlijnen van beschikbare en benodigde inspanningen



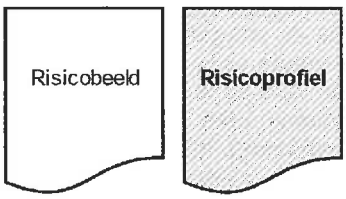
Door een brede analyse van de beschikbare en benodigde inspanningen, namelijk voor ieder scenario binnen de zeven maatschappelijke thema's, kan bepaald worden of en hoe de inspanningen, capaciteiten en financiën van de veiligheidsregio zo efficiënt mogelijk worden ingezet. Met deze oriëntatie op hoofdlijnen worden de inspanningen zichtbaar die benodigd zijn voor de belangrijkste risico's en welke maatregelen potentieel het meeste effect sorteren. Het begrip inspanningen wordt breed gedefinieerd, namelijk als handelingsperspectieven binnen alle schakels van de veiligheidsketen en van alle betrokkenen. De analyse (en veiligheidsketen) hebben dus in ieder geval betrekking op risicobeheersing, crisisbeheersing, operationeel optreden en de mogelijkheden tot herstel en nazorg. Maar ook binnen ondersteunende processen als informatiemanagement, risico- en crisiscommunicatie, kwaliteitszorg en kennismanagement kunnen risicogerichte maatregelen worden getroffen.

De mechanismen om de kans en/of de impact te beïnvloeden, verschillen per maatschappelijk thema en per scenario. Zo is het voeren van beleid inzake externe veiligheid van groot belang bij spoorvervoer van brandbare stoffen. Om incidenten op de (snel)weg te kunnen bestrijden, is een gedegen operationele voorbereiding en goede planvorming van toegevoegde waarde. In bijlage 4 is per categorie voor elk scenario op hoofdlijnen aangegeven wat de huidige status quo in Twente is. Bij de analyse ligt de focus op opvallende zaken binnen het beleidsdomein van de veiligheidsregio.

De analyse van beschikbare en benodigde inspanningen leidt tot conclusies en aanbevelingen voor de veiligheidsregio en haar partners. De analyse op hoofdlijnen leidt tot input voor het meerjarenbeleidsplan van de veiligheidsregio en dient voor de prioritaire risico's gedetailleerd uitgewerkt te worden. Op de mogelijke werkwijze en benodigde besluitvorming wordt in de volgende hoofdstukken onder conclusies en aanbevelingen nader ingegaan.

4 Conclusies

4.1 Conclusies bij impact en waarschijnlijkheid



Op basis van het risicobeeld van Twente is zichtbaar welke scenario's en effecten zich in welke gemeente kunnen voordoen. Sommige scenario's en effecten kunnen zich voordoen in alle gemeenten, andere kunnen zich alleen voordoen in bepaalde gemeenten. De categorisering uit het risicodiagram is uitgesplitst per gemeente en weergegeven in onderstaande tabel.

Scenario's per maatschappelijk thema en categorisering per gemeente	Almelo	Borne	Dinkelland	Enschede	Haaksbergen	Hellendoorn	Hengelo	Hof van Twente	Losser	Oldenzaal	Rijssen-Holten	Tubbergen	Twenterand	Wierden
Natuurlijke omgeving														
1: (Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
2: Natuurbrand	-	-	II	II	II	II	-	II	II	-	II	II	II	II
3: Extreme winterperiode	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
4: Extreme regenval en storm	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
5: Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens)	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Gebouwde omgeving														
6: Brand in kwetsbaar object	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
7: Brand in dichte binnenstad	III	-	III	III	III	-	III	III	-	III	-	-	-	-
Technologische omgeving														
8: Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer	II	II	-	-	-	-	II	II	II	II	II	-	-	II
9: Giftige stof bij inrichting	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
10: Incident nabije kerncentrale	-	-	III	-	-	-	-	-	III	III	-	-	-	-
11: Incident met ondergrondse opslag	-	-	-	III	-	-	III	-	-	-	-	-	-	-
Vitale infrastructuur en voorzieningen														
12: Uitval elektriciteitsvoorziening	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
13: Verontreiniging in drinkwaternet	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
14: Verstoring telecommunicatie en ICT	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Verkeer en vervoer														
15: Verkeersongeval (snel)weg	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
16: Incident in wegtunnel	-	-	-	-	-	III	-	-	-	-	-	-	-	-
Gezondheid														
17: Dierziekte overdraagbaar op mens	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
18: Ziektegolf (zoals griep)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Sociaal-maatschappelijke omgeving														
19: Paniek bij evenement	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
20: Gewelddadigheden rondom voetbal	III	-	-	III	-	-	III	-	-	-	-	-	-	-
21: Maatschappelijke onrust	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

Tabel 6: Overzicht scenario's per gemeente

* De scenario's en categorisering aangegeven met - zijn in de betreffende gemeente niet mogelijk, aangezien de risicobron en effecten in die gemeente niet aanwezig zijn.

De categorisering geeft een beeld bij de combinatie van omvang van impact en waarschijnlijkheid voor elk scenario. Bij elk van de uitgewerkte scenario's wordt de impact voor een belangrijk deel bepaald door hoge scores op slechts een beperkt aantal criteria. Over het gehele spectrum van maatschappelijke thema's bezien, zijn op hoofdlijnen de volgende impactcriteria van groot belang (geordend van groot naar kleiner):

1. Sociale stabiliteit:
    - Verstoring van het dagelijks leven.
2. Fysieke veiligheid:
    - Ernstig gewonden en chronisch zieken.
3. Economische veiligheid:
    - Kosten.
4. Sociale en politieke stabiliteit:
    - Aantasting van de lokale / regionale positie van het bestuur.
    - Sociaal psychologische impact (woede en angst bij de bevolking).

4.2 Conclusies bij analyse van de inspanningen

De analyse van beschikbare en benodigde inspanningen leidt tot risicogerichte beleidsvoornemens voor het gehele presterend vermogen van Veiligheidsregio Twente en haar partners en dus voor alle hoofdstukken van het beleidsplan. Bij deze brede analyse zijn tevens de voornaamste impactcriteria beschouwd, zoals hierboven weergegeven.

De analyse van de inspanningen wordt samengevoegd met de categorisering uit het risicodiagram, waaruit een prioritering volgt. Prioritering wordt gedaan aan de hand van een combinatie van af te wegen factoren:

- De grootte van de impact en de waarschijnlijkheid van risico's (het risicodiagram).
- Een (groot) verschil tussen risiconiveau en beschikbaar capaciteitsniveau.
- Bestuurlijk afbreukrisico: lage waarschijnlijkheid, maar grote impact als het toch voorkomt.
- Hoog beleidsrendement: relatief geringe inspanning die veel positieve spin off geeft.
- Security: hoge dreiging en/of grote kwetsbaarheid voor moedwillige verstoringen.
- Voldoen aan landelijke doelstellingen en afspraken.

Vooral daar waar een verschil bestaat tussen de beschikbare en benodigde inspanningen, is het risico mogelijk van belang voor hernieuwde prioriteitsbepaling. De afweging vormt een basis op hoofdlijnen voor de regio specifieke beleidsvoornemens van de veiligheidsregio.

5 Aanbevelingen

Met het actualiseren van een regionaal risicoprofiel en risicodiagram voor Twente is het project risicoprofiel afgerond. Een analyse van de mogelijke verschillen tussen de beschikbare en de benodigde inspanningen is op hoofdlijnen gemaakt. Ten slotte wordt het profiel omgezet in beleidsaanbevelingen. Op basis van het voorliggende Regionaal Risicoprofiel Twente moeten bestuurlijke keuzes worden gemaakt over incidenttypen die nadere aandacht verdienen en maatregelen om de risico's 'aan te pakken'.

Beleids-
advies

Bij de besluitvorming over de vraag welke risico's bestuurlijke aandacht nodig hebben, spelen meerdere invalshoeken. De basis vormt de analyse van impact en waarschijnlijkheid van de scenario's zoals weergegeven in het risicodiagram. Dit wordt gecombineerd met de vergelijking tussen landelijke prioriteiten en een inventarisatie per maatschappelijk thema van de risico's waarbij de grootste discrepantie bestaat tussen beschikbare en benodigde inspanningen. Ten slotte wordt teruggekeken op de afgelopen beleidsperiode en volgt het advies voor prioritering in het beleidsplan.

5.1 Landelijke prioriteiten

Door aan te sluiten op de methodiek van de Nationale risicobeoordeling, kan Veiligheidsregio Twente de relatie leggen met nationaal onderkende risico's en landelijke doelstellingen. Het document 'Strategie Nationale Veiligheid - Bevindingenrapportage 2012' benoemt in haar agendering onderstaande onderwerpen. Door het aanbrengen van een koppeling kan worden voldaan aan landelijke afspraken, voor zover deze door de regio Twente als relevant worden onderschreven. Hieronder zijn de nationale onderwerpen gekoppeld aan de specifiek relevante scenario's binnen Twente:

- Nationaal onderwerp: Samenwerking bij crisisbeheersing.
  - Scenario 10 en 21 in Twente: Incident nabije kerncentrale / Maatschappelijke onrust.
- Nationaal onderwerp: Informatiepositie.
  - Scenario's 14 en 21 in Twente: Verstoring telecommunicatie en ICT / Maatschappelijke onrust.
- Nationaal onderwerp: Bewustwording en scholing.
  - Scenario 14: Verstoring telecommunicatie en ICT.
- Nationaal onderwerp: Crisiscommunicatie.
  - Scenario's 14 en 21 in Twente: Verstoring telecommunicatie en ICT / Maatschappelijke onrust.
- Nationaal onderwerp: Internationaal te agenderen capaciteiten.
  - Scenario's 10 en 14 in Twente: Incident nabije kerncentrale / Verstoring telecommunicatie en ICT.

5.2 Analyse regionale incidentscenario's en inspanningen

Een gedegen analyse van de beschikbare en benodigde inspanningen levert waardevolle informatie en inzichten op, zij kost echter veel inspanning en tijd van de betrokken partners. De te selecteren risicobronnen worden daarom beperkt tot die risico's waar mogelijk een opvallend verschil is of mogelijk kan worden voorzien tussen de beschikbare en de benodigde inspanningen.
Door van elk maatschappelijk thema één zorgvuldig gekozen scenario te selecteren, beslaat de nadere analyse het gehele beleidsdomein van Veiligheidsregio Twente. Dit biedt een zo breed mogelijk inzicht in te overwegen risico- en crisisbeheersingsmaatregelen:

- Thema: Natuurlijke omgeving.
  - Scenario 4: Extreme regenval en storm.
- Thema: Gebouwde omgeving.
  - Scenario 7: Brand in dichte binnenstad.
- Thema: Technologische omgeving.
  - Scenario 8: Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer.
- Thema: Vitale infrastructuur en voorzieningen.
  - Scenario 14: Verstoring telecommunicatie en ICT.
- Thema: Verkeer en vervoer.
  - Scenario 16: Incident in wegtunnel.
- Thema: Gezondheid.
  - Scenario 17: Dierziekte overdraagbaar op mens.
- Thema: Sociaal-maatschappelijke omgeving.
  - Scenario 21: Maatschappelijke onrust.

5.3 Terugblik beleidsperiode 2013-2015

Het Risicoprofiel Twente 2011 kende een prioritering voor een nadere analyse van inspanningen op de volgende incidenttypen:

- Incident nabij kerncentrale.
- Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer.
- Giftige stof bij een inrichting.
- Verstoring telecommunicatie en ICT.
- Paniek bij evenement.

In de afgelopen jaren heeft Veiligheidsregio Twente extra inspanning geleverd op deze incidenttypen. Voorbeelden van de geleverde inspanningen zijn:

- Het rampbestrijdingsplan voor de kerncentrale Lingen.
- Het onderzoek naar de veiligheidssituatie van het spoor in Twente (2013, Veiligheid spoor Twente).
- Het ontwikkelen van een nieuw model rampbestrijdingsplan en het actualiseren van bestaande rampbestrijdingsplannen, zoals voor Vivochem.
- Onderzoek naar de interne robuustheid van de hulpdiensten op gebied van uitval van telecommunicatie en ICT.
- Het implementeren van het evenementenbeleid en multidisciplinair adviseren bij grootschalige evenementen.

5.4 Aanbevelingen komende beleidsperiode

Vanuit de analyse van het Regionaal Risicoprofiel Twente volgen twee aanbevelingen:

1. Continueer de inspanningen die de afgelopen beleidsperiode zijn aangevangen op de prioritaire risico's uit Regionaal Risicoprofiel Twente 2011.
2. Geef uitvoering aan de analyse van beschikbare en benodigde inspanningen op de prioritaire risico's die volgen uit het voorliggende regionaal risicoprofiel.

Met betrekking tot de eerste aanbeveling lopen er nog enkele initiatieven ten aanzien van incidenttypen uit het vorige beleidsplan, zoals de pilots risicocommunicatie Borne en zelfredzaamheid Wierden. Het verdient dan ook aanbeveling deze initiatieven te continueren in de komende periode:

- Scenario 8: Brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer
- Scenario 9: Giftige stof bij een inrichting.
- Scenario 10: Incident nabij kerncentrale.

Met betrekking tot de tweede aanbeveling worden vanuit het risicodiagram de volgende prioriteiten aanbevolen:

- Scenario 11: Incident met ondergrondse opslag
- Scenario 14: Verstoring telecommunicatie en ICT.
- Scenario 21: Maatschappelijke onrust.

Voor bovenstaande scenario's wordt de inschatting gemaakt dat met een gerichte inspanning een relatief groot effect kan worden bereikt, bijvoorbeeld door contacten met relevante partijen te versterken en de planvorming op orde te brengen.
Vanuit nationale prioritering en regionale aanbevelingen zijn de scenario's maatschappelijke onrust en verstoring telecommunicatie en ICT geprioriteerd. Bij de verstoring van telecommunicatie en ICT kan tevens het scenario uitval elektriciteitsvoorziening van invloed zijn. De verstoring van telecommunicatie en ICT is tevens ingegeven vanuit de ontwikkeling dat vitale functies steeds integraler en complexer worden en dat in de samenleving trends zichtbaar zijn zoals individualisering, vergrijzing en een terugtrekkende overheid. Verstoringen in de continuïteit van vitale functies worden daardoor ingrijpender.
Het scenario incident met ondergrondse opslag is als prioritair aangewezen, vanwege het unieke karakter in Nederland, en daarmee de onbekendheid met de gezondheids- en milieurisico's.

Bijlage 1: Definities risicobronnen en kwetsbaarheden

Onderstaand (in de eerste twee tabellen) is de limitatieve lijst met de categorieën opgenomen die voor de risicokaart in beeld zijn gebracht, volgens bijlagen I en II zoals bedoeld in artikel 3, tweede lid, van de ministeriele Regeling provinciale risicokaart.

Tevens is opgenomen (in de derde tabel) de limitatieve lijst met de kwetsbare objecten die voor de risicokaart in beeld zijn gebracht, volgens bijlage III zoals bedoeld in artikel 4 van de Regeling provinciale risicokaart.

	Categorie (omschrijving)	Risicokaart-relevante drempelwaarde *
a. Ongevallen met brandbare of explosieve stoffen in inrichtingen of tijdens het transport		
b. Ongevallen met giftige stiffen in inrichtingen of tijdens het transport		
	Opslag verpakte bestrijdingsmiddelen	≥ 2.500 kg
	Ammoniakkoel- of vriesinstallatie	≥ 200 kg ammoniak per installatie
	Vervoersbedrijf	≥ 10.000 kg gevaarlijke stoffen
	Propaan en (vloeibaar) brandbaar gas	≥ 3.000 liter
	Gassen	Oxiderend, brandbaar, giftig en overig *
	Vloeistoffen	Brandbaar, giftig en overig *
	Vaste stoffen	Giftig, overig en stofexplosie *
	Brandgevaar	Organische peroxide en brandbare vaste stoffen *
	Overig	Aangewezen (parkeer) locaties gevaarlijke stoffen ≥ 10.000 kg *

** N.B.: De relevante aard en drempelwaarden van gevaarlijke stoffen per inrichting worden genoemd in bijlage I zoals bedoeld in artikel 3, eerste lid, van de Regeling provinciale risicokaart. Het betreft een zeer uitgebreide lijst met diverse categorieën, stoffen en drempelwaarden. Vanwege de technische aard van deze lijst, is zij niet onder volledige vermelding van alle drempelwaarden overgenomen in voorliggende rapportage.*

	Risicolocatie	Voorwaarde voor opname op de risicokaart
1. Tunnels		
		Alle weg-, spoor-, tram-, lightrail- en metrotunnels langer dan 250 m
2. Vliegvelden		
		1. Vliegvelden waarvoor zgn. LVL-maatscenario geldt
		2. Militaire (oefen)terreinen voor vliegtuigen en helikopters
3. Waterwegen en water(sport)gebieden		
		1. Vaarroutes voor schepen met minstens 25 opvarenden
		2. Zeehavens voor schepen met minstens 25 opvarenden
		3. Watersportgebieden met meer dan 2.000 ligplaatsen voor pleziervaartuigen in open binnenwater van meer dan 500 ha
		4. Wadlooproutes voor groepsgrootten van minimaal 25 personen
		5. Aanlandingslocaties indien zij worden vermeld in een rampenplan, rampbestrijdingsplan, coördinatieplan of calamiteitenplan
4. Wegen en spoorwegen		
		1. Autosnelwegen
		2. Overige rijks(auto)wegen
		3. Provinciale autowegen
		4. Spoorlijnen voor intercity of ICE-verkeer
		5. Spoorlijnen voor hogesnelheidsverkeer
5. Evenementen- en activiteitenlocaties		
		Locatiespecifieke en periodieke evenementen met bijeenkomsten van minstens 5.000 personen per keer op een gedefinieerd, beperkt gebied
6. Geologische structuren		
		Gebieden c.q. plaatsen waar bevingen kunnen optreden met een intensiteit van VI of hoger op de Europese Macroseismische Schaal (EMS)
7. Overstromingsgebieden		
		1. Gebieden waarvan de overschrijdingskans op overstroming 1 / 4.000 bedraagt
		2. Riviergebieden die in 1993 en 1995 overstroomden of door overstroming werden bedreigd
		3. Door het bevoegd gezag aangewezen overloopgebieden
8. Natuurgebied		
		1. Gemengd bos en naaldbosgebied met een aaneengesloten omvang van minstens 100 ha
		2. Heide, (hoog)veen- en duingebied met een aaneengesloten omvang van minstens 100 ha

	Kwetsbare gebouwen en objecten	Voorwaarde voor opname op de risicokaart
1. Gebouwen met een woonfunctie		
	Tehuizen	Alle
	Kloosters/abdijen	Alle
	Gevangenissen	Alle
	Bejaardenoorden	Alle
	Asielzoekerscentra	Alle
2. Gebouwen met een logiesfunctie		
	Hotel	> 10 personen
	Pension/nachtverblijf	> 10 personen
	Dagverblijf	> 50 personen
	Kampeerterrein	> 250 personen
	Jachthaven	> 250 personen
3. Gebouwen met een onderwijsfunctie		
	Onderwijsinstelling (leerl. < 12 jr.)	Alle
	Onderwijsinstelling (leerl. > 12 jr.)	> 250 personen
	Kinderdagverblijf	> 50 personen
4. Gezondheidszorggebouwen		
	Klinieken (poli-, psychiatrische)	Alle
	Ziekenhuizen	Alle
	Verpleegtehuizen	Alle
5. Bedrijfsgebouwen		
	Kantoren	> 250 personen
	Fabrieken	> 250 personen
	Loods, veem, opslagplaats	> 1.000 m^2
	Studio's (bijv. opname TV)	Alle
6. Gebouwen voor wegverkeer		
	Garage-inrichting (alleen opslag / stalling)	> 1.000 m^2
7. Objecten met een publieksfunctie		
	Theater, schouwburg, bioscoop, aula	> 250 personen
	Museum, bibliotheek	> 250 personen
	Buurthuis, ontmoetingscentrum, wijkcentrum	> 250 personen
	Gebedshuis	> 250 personen
	Tentoonstellingsgebouw	> 250 personen
	Cafés, discotheek, restaurant	> 250 personen
	Sporthal, stadion	> 250 personen
	Zwembad	Alle
	Winkelgebouwen	> 500 personen
	Stationsgebouwen	> 1.000 m^2
	Tijdelijke bouwsels	> 250 personen
Overig		
	Alle gebouwen vanaf 25 verdiepingen	>24 verdiepingen
	N.B.: politiebureaus, brandweerkazernes en ambulanceposten kunnen onder deze categorie op de risicokaart worden opgenomen	

Bijlage 2: Lijst van alle scenario's

Hieronder is de lijst met mogelijke scenario's opgenomen die voor het Regionaal Risicoprofiel Twente relevant worden geacht, volgens de nationale Handreiking regionaal risicoprofiel. Een korte toelichting is aansluitend opgenomen. De incidenttypes aangegeven met:

- Ja — zijn geselecteerd
- * — zijn niet voldoende waarschijnlijk, hebben naar verwachting een beperkte impact of zijn vergelijkbaar met een ander geselecteerd scenario. Deze scenario's kunnen in een volgende versie nader beschouwd worden bij gebleken relevantie
- \- — worden in de regio Twente niet mogelijk geacht

	Crisistype	Incidenttype	Uit te werken
Natuurlijke omgeving			
	Overstromingen	Overstroming vanuit zee - Opvangregio	Ja, scenario 1 [1]
		Overstroming door hoge rivierwaterstanden	-
		Vollopen van een polder / dijkdoorbraak	*
	Natuurbranden	Bosbrand	Ja, scenario 2
		Heide, (hoog)veen- en duinbrand	*
	Extreme weersomstandigheden	Koudegolf, sneeuw en ijzel	Ja, scenario 3
		Hittegolf	*
		Storm en windhozen	Ja, scenario 4
		Aanhoudende laaghangende mist	*
	Aardbevingen	Aardbeving	-
	Plagen	Ongedierte	*
	Dierziekten	Ziektegolf (niet overdraagbaar op mens)	Ja, scenario 5
Gebouwde omgeving			
	Branden in kwetsbare objecten	~ met verminderd zelfredzamen	Ja, scenario 6
		~ met grootschalige publieksfunctie	*
		~ in bijzonder hoge/ondergrondse gebouwen	*
		Brand in dichte binnensteden	Ja, scenario 7
	Instortingen in grote gebouwen	Instorting door explosie	*
		~ door gebreken constructie of fundering	*
Technologische omgeving			
	Incidenten met brand in open lucht	~ brandbare/explosieve stof bij wegvervoer	*
		~ bij vervoer over water	*
		~ bij spoorvervoer	Ja, scenario 8
		~ bij transport buisleidingen	*
		~ bij stationaire inrichting	*
	Incidenten met giftige stof in open lucht	~ bij wegvervoer	*
		~ bij vervoer over water	-
		~ bij spoorvervoer	* [2]
		~ bij transport buisleidingen	-
		~ bij stationaire inrichting	Ja, scenario 9
	Kernincidenten	Incident A-object: centrale	*
		~ nabije centrale grensoverschrijdend	Ja, scenario 10
		~ scheepvaart en defensie	-
		Incident B-object: vervoer grote eenheid	*
		~ overige nucleaire faciliteit, brandklasse i	*
		~ brandklasse ii	-
		~ overig vervoer en gebruik	*
		Incident militair terrein en transport	-
	Incident met gevaarlijke stoffen in de bodem	~ bij ondergrondse opslag	Ja, scenario 11

[1] Twente is opvangregio voor getroffenen van overstromingen in andere regio's
[2] Spoorvervoer van chloor en ammoniak is mogelijk gemaakt via een convenant

		~explosieven Tweede Wereldoorlog	*
Vitale infrastructuur en voorzieningen			
	Verstoring energievoorziening	Uitval olievoorziening	*
		Uitval gasvoorziening	*
		Uitval elektriciteitsvoorziening	Ja, scenario 12
	~ drinkwatervoorzieningen	Uitval drinkwatervoorziening	*
		Problemen waterinname	*
		Verontreiniging in drinkwaternet	Ja, scenario 13
	~ rioolwaterafvoer en afvalwater	Uitval rioleringssysteem	*
		Uitval afvalwaterzuivering	*
	~ telecommunicatie en ICT	Uitval voorziening voor spraak- en datacom.	Ja, scenario 14
	~ afvalverwerking	Uitval afvalverwerking	*
	~ voedselvoorziening	Uitval distributie	*
Verkeer en vervoer			
	Luchtvaartincidenten	~ bij start of landing op/om luchtvaartterrein	- [3]
		~ bij vliegshow	-
	Incidenten op of onder water	~ waterrecreatie en pleziervaart	*
		~ beroepsvaart (geen gevaarlijke stoffen)	*
		~ op ruim water	-
		Grootschalig duikincident	*
	Verkeersincidenten op het land	Incident wegverkeer	Ja, scenario 15
		Incident treinverkeer	*
	Incidenten in tunnels	~ treintunnel en ondergronds station	Ja, scenario 16[4, 5]
		~ wegtunnel	Ja, scenario 16[4]
		~ tram-/metrotunnel en ondergronds station	-
Gezondheid			
	Bedreigingen volksgezondheid	Besmettingsgevaar via contactmedia	*
		Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen	*
		Besmettelijkheidgevaar vanuit buitenland	*
		Besmettelijkheidgevaar in eigen regio	*
		Dierziekte overdraagbaar op mens	Ja, scenario 17
	Ziektegolf	Ziektegolf besmettelijke ziekte	Ja, scenario 18
		Ziektegolf niet besmettelijke ziekte	*
Sociaal-maatschappelijke omgeving			
	Paniek in menigten	Paniek tijdens grote festiviteit, concert	Ja, scenario 19
	Verstoring openbare orde	Rel rondom demonstraties en manifestaties	*
		Gewelddadigheden rondom voetbal	Ja, scenario 20
		Maatschappelijke onrust en buurtrellen	Ja, scenario 21

Toelichting selectie uitgewerkte incidentscenario's

Natuurlijke omgeving
Overstroming vanuit zee is geen direct risico voor de regio Twente, wel kan Twente dienen als een opvangregio, indien overstroming elders in Nederland plaats zou vinden.
Incidenten als gevolg van extreme regenval worden meegenomen (storm en windhozen), mede vanwege de incidenthistorie.
Voor het crisistype natuurbranden wordt één scenario uitgewerkt, waar zowel heidebrand als bosbrand onder vallen. Bosbrand heeft de grootste impact, als gekeken wordt naar de effecten op de maatschappij doordat bossen dicht bij de bebouwde omgeving liggen.
Een extreme winterperiode, onder andere met extreme sneeuwval, aanhoudende vorst en mogelijk tekort aan gladheidsbestrijdingsmiddelen, wordt als scenario meegenomen, mede vanwege de incidenthistorie.
Risico's die zich voor kunnen doen door hittegolven, worden vooral gezien indien hier een combinatie plaatsvindt met uitval van nutsvoorzieningen en worden in de huidige versie van het risicoprofiel niet uitgewerkt.

---

[3] Op dit moment ligt er een ontwerpluchthavenbesluit. Onbekend is in hoeverre dit leidt tot een mogelijke openstelling voor vliegverkeer.
[4] Nijverdal: gecombineerde weg & trein tunnel.
[5] Almelo: Verdiepte ligging van het spoor

Het gebied dat kan worden getroffen door aardbevingen is nihil. Lokale grondverzakkingen als gevolg van zoutwinning (bij verouderde boorputten) zijn wel mogelijk, hoewel men de kans op bodemverzakking gering acht. De huidige technieken voor winning van zout leveren geen zoutholtes op met een risico van bodemverzakking.
Ongedierte plagen zijn herkenbaar, maar lijken niet voldoende impact te hebben om uitgebreide bestuurlijke aandacht en beleidsvorming te rechtvaardigen.
Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op de mens) en verdenking daarvan, wordt meegenomen, onder andere vanwege de incidenthistorie, waarschijnlijkheid en impact.

Gebouwde omgeving
Branden in grote kwetsbare objecten worden als een risico gezien. Onder kwetsbare objecten, worden objecten verstaan met (grote groepen) verminderd zelfredzame gebruikers.
Instorting in grote gebouwen wordt niet bestempeld als een scenario dat verder uitgewerkt moet worden. Dit omdat de wet- en regelgeving voor bouwen voldoende is om ervoor te zorgen dat gebouwen aan bepaalde eisen voldoen. Tevens vindt hierop handhaving plaats en brengt het geen specifieke risico's met zich mee voor Twente.
Brand in dichte binnensteden wordt, mede door recente branden in Deventer, Zwolle en Leeuwarden, als een risico gezien. Er is weinig zicht op naleving van wet- en regelgeving en de combinatie van moeilijke toegang tot de vuurhaard, beperkte vluchtmogelijkheden en verschillende functies boven elkaar kunnen resulteren in complexe branden.

Technologische omgeving
Incidenten met brand in de open lucht bij spoorvervoer, hebben een zeer grote impact. Het spoor gaat namelijk door de bebouwde omgeving en heeft daardoor ook invloed op de mogelijkheden voor ruimtelijke ordening.
Incidenten met giftige stoffen in de openlucht in stationaire inrichtingen, hebben een grote impact. Dit zijn BRZO of externe veiligheid scenario's (PGS15 opslagen gevaarlijke stoffen of ammoniakkoelinstallatie). Er is tevens een invloed op de ruimtelijke ordening.
Het chloortransport dat incidenteel plaatsvindt, is geregeld in een convenant. De effecten van een mogelijk incident zijn vergelijkbaar in omvang en effecten als bij een inrichting met giftige stoffen.
Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water (bijvoorbeeld via het Twentekanaal) is zeer beperkt in omvang en frequentie.
De omvang van het netwerk aan buisleidingen binnen de regio is gemiddeld in Nederland.
"Gewone" grote branden in de open lucht bij stationaire inrichtingen, ook indien bijvoorbeeld asbest vrijkomt, kunnen beschreven worden in het brandrisicoprofiel. Hoewel de gevolgen voor direct betrokkenen zeer ingrijpend kunnen zijn, zijn de impact en effecten op regionale schaal beperkt. Het aantal inrichtingen binnen de regio is lager dan gemiddeld in Nederland.

Vitale infrastructuur en voorzieningen
Verontreiniging van het drinkwater is geselecteerd als scenario.
Uitval van drinkwatervoorziening is niet uitgewerkt, omdat drinkwatervoorziening minder snel dan bijvoorbeeld elektriciteit, op grote schaal uitvalt. Als elektriciteit uitvalt dan wordt een groter gebied hiermee belast.
Uitval elektriciteitsvoorziening en telecommunicatie/ICT zijn geselecteerd.

Verkeer en vervoer
Verkeersincidenten op de weg is geselecteerd als relevant scenario, mede vanwege de relatief hoge incidentfrequentie en impact op het dagelijks verkeer.
Incidenten in tunnels wordt meegenomen, waarbij we uitgaan van het incidenttype weg. De tunnel in Nijverdal is de enige tunnel in de regio die langer is dan 250 meter en dus onder de definitie valt van 'tunnel'.

Gezondheid
Het scenario dierziekte overdraagbaar op mens is, net als ziektegolf van een besmettelijke ziekte, als scenario benoemd. Overige scenario's in dit thema lijken niet relevant wat betreft effecten, minder waarschijnlijk of vergelijkbaar/kleiner in impact.

Sociaal maatschappelijke omgeving
Gewelddadigheden rondom voetbal is geselecteerd als scenario. Het aantal risicowedstrijden is relatief groot, er kunnen Europese wedstrijden worden gespeeld en de frequente, grootschalige politie-inzetten zijn van groot belang voor de dimensionering en/of beleidsvorming van de veiligheidsregio, gemeente, politie en betrokken bestuurders.
Bij evenementen/festiviteiten gaat het om evenementen in een beperkte omgeving met 5.000 of meer personen.

N.B.: Algemeen / Terrorisme
Het onderwerp terrorisme kan relevant zijn in het kader van de aanwijzing van bepaalde locaties. Terrorisme wordt gezien als een oorzaak voor een incident en kan (onder andere) de effecten met zich mee brengen zoals

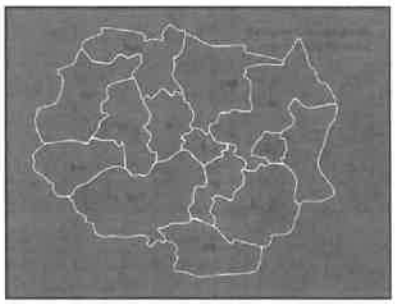
deze zijn beschreven bij de "normale" incidentscenario's. Het is geen scenario dat op zichzelf staand dient te worden beschouwd conform de nationale methodiek.

Bijlage 3: Uitgewerkte scenario's

Scenario 1	(Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad
Scenario 2	Natuurbrand
Scenario 3	Extreme winterperiode
Scenario 4	Extreme regenval en storm
Scenario 5	Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens)
Scenario 6	Brand in object met verminderd zelfredzame aanwezigen
Scenario 7	Brand in dichte binnenstad
Scenario 8	Brandbare/Explosieve stof bij spoorvervoer
Scenario 9	Giftige stof bij inrichting
Scenario 10	Incident nabije kerncentrale
Scenario 11	Incident met ondergrondse opslag
Scenario 12	Uitval elektriciteitsvoorziening
Scenario 13	Uitval elektriciteitsvoorziening op wijkniveau
Scenario 14	Verontreiniging in drinkwaternet
Scenario 15	Verstoring telecommunicatie en ICT
Scenario 16	Verkeersongeval (snel)weg
Scenario 17	Incident in wegtunnel
Scenario 18	Dierziekte overdraagbaar op mens
Scenario 19	Ziektegolf (zoals griep)
Scenario 20	Paniek bij evenement
Scenario 21	Gewelddadigheden rondom voetbal
Scenario 22	Maatschappelijke onrust

Scenario 1: (Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad

Uitgewerkt voorbeeld: Twente als (beoogde) opvangregio bij dreigende overstroming Randstad



Twente is een beoogde opvangregio indien zich vanuit de zee een ergst denkbare overstroming voordoet of dreigt voor te doen. Het is zomer in Nederland, wanneer via allerlei media een speech te horen is van de minister-president, waarin wordt aangekondigd dat er een reële dreiging is dat de middendijkring (dijkring 14) zal doorbreken waardoor het merendeel van het westen van Nederland, zoals de regio's Haaglanden en Hollands-Midden in de Randstad, dreigt te overstromen.
De evacuatie en opvang van burgers die uit het gebied weg moeten, wordt landelijk geregisseerd op basis van plannen die eerder zijn voorbereid en vastgesteld, waarbij multidisciplinair wordt samengewerkt binnen én tussen verschillende regio's. Aan de burgers wordt gevraagd om de adviezen van de hulpdiensten zo goed mogelijk op te volgen en zo kalm mogelijk te blijven.
Een grote groep mensen wordt geëvacueerd en ondergebracht in de regio Twente; het hoger gelegen droge gebied. Ook de hulpbehoevenden worden geëvacueerd, waardoor de ziekenhuizen in Twente, namelijk Almelo, Enschede, Hengelo en Oldenzaal, te maken krijgen met een grote toestroom van patiënten.
Binnen 2 weken wordt vastgesteld dat de dreiging aanzienlijk is verminderd en de kans op een daadwerkelijke overstroming de komende periode niet meer aanwezig is. De mensen die hun huizen moesten verlaten, kunnen terugkeren naar huis.
N.B.: De specifiek beoogde rol van de regio Twente en de wijze waarop zij als opvangregio kan optreden, is naar aanleiding van Waterproof in Twente (2009) *nog niet volledig uitgewerkt.*
N.B.2: De gevolgen voor de aanwezige inwoners van Twente worden hier op hoofdlijnen in beeld gebracht. Er wordt vanuit gegaan dat de impact die optreedt binnen andere (veiligheids)regio's in beeld wordt gebracht in het risicoprofiel van de betreffende veiligheidsregio.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Waterproof in Twente, Verantwoording Taskforce Management Overstromingen (1 februari 2009).
Landelijke informatie: www.rijksoverheid.nl, Waterwet (voormalige Wet op de waterkering) en Nationaal responsplan hoogwater en overstromingen.

Algemene beschrijving scenario

Vanwege haar relatief hoge ligging zal de regio Twente zeer waarschijnlijk worden gevraagd om mensen en dieren op te vangen en te verzorgen, ten tijde van een (dreigende) overstroming elders in Nederland. Indien een Ergst Denkbare Overstroming (EDO) dreigt plaats te vinden of plaatsvindt, zullen de personen vanuit dit rampgebied waarschijnlijk ook richting de regio Twente trekken. Deze personen zullen in ieder geval gedurende de dreiging van 1 tot 2 weken (en bij daadwerkelijke overstroming gedurende langere tijd) niet terug kunnen keren naar hun eigen woning of verblijfplaats. Bij een daadwerkelijke overstroming zullen gemeenten gaan kijken of (semi-)permanente vervangende woonruimte mogelijk is.
In eerste instantie wordt bij opvang en verzorging de aandacht gericht op zelfredzame personen. Ofwel, de mensen die zich in een dermate 'normale' positie bevinden wat het mogelijk maakt dat zij zichzelf in tijden van nood in veiligheid brengen. De andere doelgroepen zijn niet-zelfredzame personen, dieren en kostbare goederen zoals kunstschatten en nationaal erfgoed.
Verschillende locaties kunnen als opvanglocatie dienen, zoals schoolgebouwen, recreatieparken en restaurants. Vervolgens dient ervoor gezorgd te worden dat er diverse voorzieningen worden getroffen, zijnde (nood)drinkwater en sanitair, eten, drinken, kleding, etc. Ook dient rekening te worden gehouden met het vervoer van evacués, crisiscommunicatie naar de burgers en (andere) dienstverleners.
Naar (huidige) schatting kunnen in Twente ruim 40.000 zelfredzame personen worden opgevangen voor een korte tijd (dit is een voorzichtige raming, in geval van grote nood kunnen mogelijk meer personen opgevangen worden).

Risico

Oorzaken: Een EDO (ergst denkbare overstroming) kan dreigen of ontstaan in verschillende gebieden in Nederland, waarbij verschillende oorzaken mogelijk zijn: stijgende zeespiegel, overstroming of dijkdoorbraak vanuit zee. Andere scenario's zijn overstroming of dijkdoorbraak vanuit rivieren en dijkdoorbraak bij meren.
Bepalende factoren: De grootte van de (dreigende) overstroming elders in Nederland heeft invloed op het aantal personen dat moet worden opgevangen in andere gebieden. De ligging van het gebied dat overstroomd wordt,

heeft eveneens invloed op de gebieden waar personen naar toe trekken. Mensen zullen allereerst vluchten naar de gebieden die voor hun relatief dichtbij zijn.
Scenarioraamwerk: De evacuatie bij dreigende dijkdoorbraak vindt plaats enkele dagen voorafgaand aan een mogelijk incident en duurt naar verwachting circa 2 weken.
Samenhang met andere scenario's: Overstromingen kunnen leiden tot keteneffecten in andere sectoren. Zoals bij spoedeisende zorg en overige ziekenhuiszorg (in verband met leveren van zorg aan evacués), rechtspleging & detentie (opvang van geëvacueerde gedetineerden, opvang asielzoekers) en distributie van logistieke middelen. Verder kan het GSM netwerk overbezet raken, net als de alarmcentrales waar burgers naar toe gaan bellen.

Slachtofferbeeld

Status	**Aantal ***	***Toelichting***
Doden	4-16	*Mogelijk vroegtijdig overlijden door grote drukte zorgverlening*
T1+T2	4-16	*Mogelijk ernstig(er) verloop regulier ziektebeeld door grote drukte*
T3		
Getroffenen	600.000	*Alle inwoners gehele regio Twente*
Betrokkenen	nationaal	

Impact

Status	***Waarde ****	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*2-4 (0 of max 4-16)*	**B**	*0*	*C*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*4-16 (0 of max 16-40)*	**C**	*0*	*Choog*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*<4.000 getroffenen (vanwege ontstane schaarste) 2-6 dagen*	**B**		
3.1 kosten	*<20M€ (<200M€)*	**B**		*C*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>40.000 getroffenen, 1week-1maand*	**D**	*C*	*E*
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en veiligheid (dagen)*	**A**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Geen*	**0**		*A*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,057**		

** Het te verwachten slachtofferbeeld en de impact onder aanwezigen binnen Twente wordt hier op hoofdlijnen in beeld gebracht. Er wordt vanuit gegaan dat het slachtofferbeeld onder aanwezigen in andere (veiligheids)regio's in beeld wordt gebracht in het risicoprofiel van de betreffende veiligheidsregio.*

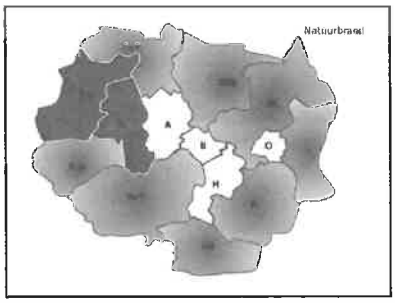
Waarschijnlijkheid

Gebaseerd op de faalkans van de primaire waterkeringen van de dijkringen 14 (Randstad) conform de Waterwet (voormalige Wet op de waterkering):

- Dijkring 14, Randstad: 1:10.000, dit is 0,01% (A: zeer onwaarschijnlijk).

Gebaseerd op de kans dijkdoorbraak zoals gebruikt in de Nationale risicobeoordeling 2012: A, zeer onwaarschijnlijk (2 voor de rekenmodule).

Scenario 2: Natuurbrand



Uitgewerkt voorbeeld: Bosbrand in het gebied Wierden-Hellendoorn

Een bosbrand ontstaat binnen één of enkele van de gemeenten in Twente. Dit kan gebeuren in het gebied bij Wierden-Hellendoorn.

Er is sprake van een mooi voorjaar in Nederland. Al een aantal weken ligt de temperatuur rond de 15 graden en is er geen regen gevallen. In het bosgebied bij Wierden-Hellendoorn wordt de begroeiing en grond steeds droger waardoor de kans op bosbranden toeneemt.

In de ochtend ontstaat een bosbrand. Het gebied is druk bevolkt met daggasten en mensen die hun voorjaarsvakantie vieren op de camping of in vakantiehuisjes. Nieuwsgierige vakantiegangers gaan een kijkje nemen waar de rook vandaan komt. Er staat een sterke wind, waardoor de brand zich redelijk snel verspreidt, richting een van de campings op ruim 2 kilometer afstand. Enkele wandelaars en vakantiehuisjes worden ingesloten door het vuur, bij ontvluchting vallen 2 doden, 3 zwaargewonden en 10 lichtgewonden. De bestrijding van het incident wordt bemoeilijkt door de onbegaanbaarheid van het terrein. Zoals bij de bestrijding van elke natuurbrand geldt, ondanks de voorbereidingen en grote inspanningen, wordt de brandbestrijding gehinderd door de beperkte beschikbaarheid van bluswater in het bosgebied. Doordat de wind draait en in de avond gaat liggen, krijgt de brandweer de brand rond middernacht onder controle.

N.B.: De brandweer zal nog enige tijd, mogelijk een week, nodig hebben voor het nablussen. Het gevaar bestaat dat het vuur met sterke wind weer kan oplaaien en weer een ander deel van de omgeving in vlammen doet opgaan.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Natuurbrandbestrijdingsplan, beschrijving van het specialisme natuurbrandbestrijding in de regio Twente (versie 5.0, 2 augustus 2009).

Landelijke informatie: Bosbrand en terreinbeheer - Een verkenning, Alterra (juli 2006); Scenario's nationale risicobeoordeling 2008/2009, Ministerie van BZK; Natuurbranden onderschat risico (A.T.W. Gulik, VNOG).

Algemene beschrijving scenario

Twente heeft voornamelijk te maken met drie typen natuurbrand die zich voor kunnen doen: bosbrand, buntgras en heidebrand/veenbrand. De bossen in de regio Twente liggen grotendeels in of nabij bebouwd gebied.

Een bosbrand ontwikkelt zich vanaf het moment van ontsteking (aanwezigheid van een ontstekingsbron is in dit dichtbevolkte land zeer aannemelijk) met een snelheid die grotendeels afhankelijk is van de beschikbaarheid (soort en droogte) van brandstof en de droogte en weersomstandigheden zoals temperatuur en windsnelheid. Een zich ontwikkelende brand die mogelijk escaleert tot een onbeheersbaar scenario kan worden bijgestuurd en afgeremd door (grootschalig) repressief optreden van de hulpverleningsdiensten en wordt uiteindelijk gestopt door natuurlijke barrières en gunstige weersomstandigheden. De beschikbaarheid van bluswater is in alle natuurgebieden relatief beperkt ten opzichte van de hoeveelheid brandstof en de omvang van het gebied. Het kost (veel) tijd grootschalige watertransportsystemen op te bouwen.

Binnen de regio liggen campings en complexen met recreatiewoningen nabij natuurgebieden. Ontruiming van deze kwetsbaarheden bij een bosbrand kan zeer lastig blijken en kost veel operationele slagkracht.

Risico

Oorzaken: Het overgrote deel van de bosbranden ontstaat door (al dan niet opzettelijk) menselijk handelen (70%). Een (zeer) klein deel ontstaat door een technisch falen in de bebouwde omgeving of kent een natuurlijke oorzaak (zoals blikseminslag).

Mogelijke triggers: Een groot deel van de ontstane branden ontstaat op een afstand van minder dan 50 meter van woningen, wegen en recreatiegebieden. Voor de hulpverleningsdiensten kan het gebied waarin de brand zich voordoet toch moeilijk bereikbaar zijn, doordat de brand zich uitbreidt dieper en verder het natuurgebied in.

Bepalende factoren:

- Het seizoen en weer hebben een zeer grote invloed op de kans dat een brand kan onstaan en zich kan uitbreiden. De houtsoort (naaldbossen en jonge bossen vormen een groter brandrisico in vergelijking met andere type bomen), de leeftijd, dichtheid en aanwezigheid van begroeiing of dood hout op de grond.
- Aanwezigheid van recreatie (campings, pretparken, dierentuin, hotels), mensen, kwetsbare objecten, vitale infrastructuur en natuurwaarden;
- De bereikbaarheid voor hulpdiensten, voldoende bluswater, de mogelijkheid van veilig optreden door de hulpverlening, de aanwezigheid van vluchtwegen;

- De beschikbare tijd voor ontruiming (uren in plaats van dagen, zoals bij overstromingen), de mate van zelfredzaamheid van bewoners en recreanten in het gebied (onbekendheid met het risico) en de mate van aandacht van media en publiek (ramptoerisme);
- De aanwezigheid van gevaarlijke stoffen, zoals brandbare stoffen op recreatieterreinen, munitiedepots en LPG-tankstations;

Samenhang met andere scenario's: Bosbranden zorgen voor de ontwikkeling van nieuwe soorten flora. Maar bij een brand gaat vaak veel bestaande fauna verloren en soms zelfs zeer zeldzame diersoorten. Er treedt geen blijvende schade op aan de natuur, het herstel van bos en heide na een brand duurt soms 5 tot 10 jaar. (Semi-)Permanent bewoonde huizen in recreatiegebieden kunnen verloren gaan bij een natuurbrand.

Slachtofferbeeld

Status	**Aantal**
Doden	2
T1+T2	2-4
T3	10
Getroffenen	2.000
Betrokkenen	4.000

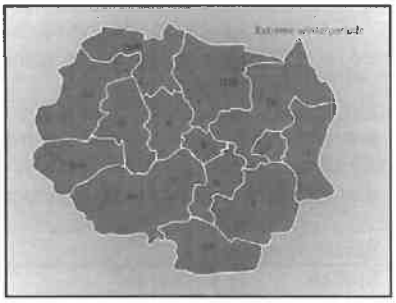
Impact

Status	***Waarde***	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*4-40 km² en langer dan 6 maanden*	**C**		
2.1 doden	*2*	**B**		
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*2-4*	**B**		
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT (hoog: bij verlies van huis en haard)*	**0**		*B*
3.1 kosten	*<20M€*	**B**		
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*<3%*	**B**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>4.000 mensen en 3-7 dagen*	**B**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde gedurende dagen*	**A**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Verwijtbaarheid bedrijven en instanties*	**A**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,032**		

Waarschijnlijkheid

Gebaseerd op de kans op een brand, namelijk 1% zoals gebruikt in de Nationale risicobeoordeling 2012: D, waarschijnlijk (11 voor de rekenmodule).

Scenario 3: Extreme winterperiode



Uitgewerkt voorbeeld: Koudegolf in Nederland en zware sneeuwval in Twente

In de winter kan een periode optreden van aanhoudende koude in Nederland. Als gevolg van deze langere winterperiode met afwisselend sneeuw en ijzel raken de nationale strooizoutvoorraden uitgeput. Na een normale ochtendspits waarbij iedereen de reguliere bestemming heeft bereikt, begint het in de loop van de dag hevig te sneeuwen. Door de sneeuwval en de gladheid glijden veel mensen uit, of vallen met de fiets. De afdelingen Eerste Hulp in de ziekenhuizen hebben het druk met het behandelen van de gevolgen van de valpartijen. Ouderen komen moeilijk de deur uit, doordat zij slecht ter been zijn. Ook komen er meldingen binnen van mensen waarbij de CV-ketel is uitgevallen, waardoor zij zonder verwarming zitten.

De avondspits heeft zeer veel last van de sneeuw, slecht zicht en gladheid. Bij de dagelijkse drukte of files bij de afritten, op de snelwegen en op de provinciale wegen ontstaan kleine aanrijdingen (blikschade) en vervolgens komt het verkeer urenlang volledig vast te staan. In de loop van de avond is er inmiddels ook dermate veel sneeuw gevallen, dat daken van gebouwen dreigen in te storten. Enkele panden worden preventief ontruimd.

De hulpverleningsdiensten worden gecoördineerd multidisciplinair ingezet. Zij kunnen enkele stukken van de snelwegen / provinciale wegen niet of nauwelijks bereiken. De kans op onderkoeling en behoefte aan voedsel en drinken bij de file"rijders" neemt met het uur toe, maar aan het einde van de avond bereikt iedereen het thuisadres.

N.B.: De scenario's waarbij kortdurende, "normale" sneeuwval plaatsvindt, die niet leiden tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen

Landelijke informatie: Bericht Consument en Veiligheid (d.d. 1 februari 2010); Brief van Ministerie van BZK d.d. 7 januari 2010 over Mobiliteitsproblematiek.

Algemene beschrijving scenario

Aanhoudende extreme winterse weersomstandigheden: (zware) sneeuwval, ijzel en een extreem lage (gevoels)temperatuur. Door een aanhoudende winter, gedurende meerdere weken, kan er een tekort aan strooizout in Nederland ontstaan. Gemeenten hebben gezamenlijk afspraken gemaakt met Rijkswaterstaat dat het zout via het zoutloket optimaal verdeeld en ingezet wordt, waardoor eventueel lokaal tekorten kunnen ontstaan.

Door een combinatie van het tekort aan gladheidbestrijdingsmiddelen en de aanhoudende sneeuw moeten wegen worden afgesloten. Er is vervolgens sprake van grote filevorming en beperkte toegankelijkheid van de wegen die wel open zijn. De verminderde toegankelijkheid van wegen heeft nadelige consequenties voor aanrijdtijden en operationele inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten.

Risico

Oorzaken: Een aantal ontwikkelingen draagt bij aan het scenario. Door neerslag (sneeuw en/of ijzel) is er een toename van gladheid en slecht zicht, waardoor er een toename is van het aantal (blikschade) ongevallen. Daarnaast geven klimaatstudies aan dat extreme weersomstandigheden zoals koudegolven zich waarschijnlijk vaker voordoen.

Bepalende factoren en scenarioraamwerk:

- Onderkoeling, beperkt eten, drinken, tekort brandstof, technische problemen vervoersmiddelen mensen in de files.
- Door beperking van openbaar vervoer (bussen en treinen) komen er (steeds meer) gestrande reizigers met vergelijkbare problemen als de mensen in de files.
- Beperkt eten, drinken, (thuis)zorg of levering van medicijnen hulpbehoevenden/ouderen (geen boodschappen kunnen doen, mogelijke problemen levering "tafeltje dekje").
- Beperking bevoorrading en bereikbaarheid van winkels, ziekenhuizen, bedrijven etc.
- Door de vele problemen die mensen ondervinden raakt het (mobiele) telefoonnetwerk overbezet (ook voor hulpdiensten, zij wijken uit naar gebruik van het noodnet).
- Ook voor daklozen/zwervers geldt dat zij in toenemende mate verzorging nodig hebben als gevolg van onderkoeling.

Samenhang met andere scenario's:

Er is kans op domino-effecten. Een voorbeeld hiervan is dat de elektriciteit (mogelijk langdurig) uitvalt, waardoor diverse sectoren getroffen worden, waaronder telecommunicatie. Alleen zeer langdurig aanhoudende verkeersproblemen kunnen leiden tot gevolgen voor de (thuis)zorg van kwetsbare groepen en alleen dan komt de

bevoorrading en bereikbaarheid van winkels, scholen, ziekenhuizen en bedrijven in het geding. Regelmatig leidt winters weer tot het scenario verkeersongevallen op de (snel)weg.

Slachtofferbeeld

In de periode van 16 december 2009 tot 15 januari 2010 hebben zich 17.000 mensen gemeld bij de eerste hulp van een ziekenhuis in Nederland, omdat zij door gladheid ten val waren gekomen. Bij 16 procent was het letsel zo ernstig dat ziekenhuisopname noodzakelijk was. De totale directe medische kosten van deze glijpartijen zijn 38 miljoen euro. Gemiddeld komen landelijk vijfhonderd mensen per dag op de spoedeisende hulp terecht, nadat zij buiten zijn uitgegleden. Op dagen dat het extreem glad is door bevriezing of sneeuwval loopt dit landelijk op tot wel duizend slachtoffers per dag.
N.B.: Voor het slachtofferbeeld wordt er vanuit gegaan dat van de landelijke 1.000 slachtoffers op een dag, er gemiddeld 40 vallen in Twente (4% van de Nederlandse bevolking woont in Twente).

Status	Aantal
Doden (T4)	0
Zwaargewonden (T1+T2)	6 (16% van 40)
Lichtgewonden (T3)	34
Getroffenen	meer dan 40.000
Betrokkenen	allen

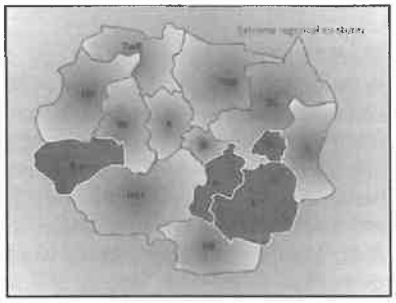
Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*Geen (mogelijk 1)*	**0**		*A*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*6 ernstig (4-16)*	**C**		
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*# mensen en tijd*	**0**		
3.1 kosten	*<2M€ (<20M€)*	**A**		*B*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*Meer dan 40.000 mensen, 1-2 dagen*	**C**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en functioneren bestuur, enkele dagen*	**A**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Geen*	**0**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,025**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario is gebaseerd op in Twente gemiddeld 31 dagen per jaar met sneeuw (niet noodzakelijkerwijs aaneengesloten) en op de gegevens gebruikt in de Nationale risicobeoordeling 2012 voor een zware sneeuwstorm: E, zeer waarschijnlijk (14 voor de rekenmodule).

Scenario 4: Extreme regenval en storm



Uitgewerkt voorbeeld: Wateroverlast in meerdere Twentse **gemeenten door extreme regenval**
Binnen de Veiligheidsregio Twente zijn er diverse gebieden die te maken kunnen krijgen met overlast als gevolg van langdurige, hevige regenval en een flinke storm. In gebieden waar enkele waterlopen samenkomen kan extreme regenval leiden tot kortstondige wateroverlast. Dit zijn met name gebieden die buiten de bebouwde kom liggen en laag gelegen zijn.
In de herfst wordt Nederland getroffen door een flinke storm, de regio Twente en omgeving hebben daarbij te maken met zware regenbuien en windhozen. In de gemeenten Rijssen-Holten, Enschede, Hengelo en Oldenzaal valt binnen een binnen een paar uur een extreme hoeveelheid neerslag waardoor de afwateringssystemen het water niet meer voldoende kunnen afvoeren. De windkracht neemt steeds meer toe en de zware regenbuien gaan gepaard met windhozen.
Burgers krijgen te maken met kelders die onder water komen te staan en omgewaaide bomen die in tuinen en op auto's vallen. Enkele gebouwen en huizen met platte daken dreigen te bezwijken, doordat deze de druk van het water niet aankunnen. Het waterniveau in diverse straten komt steeds hoger te staan, waardoor ze onder water komen te staan. De grote hoeveelheden water zorgen voor verkeersoverlast, zowel voor automobilisten als fietsers. Tunnels lopen vol, waardoor verkeer moet uitwijken via andere routes. Opdrijvende putdeksels leiden tot enkele verraderlijk verborgen gaten in de bestrating, een aantal fietsers raakt lichtgewond wanneer zij ten val komen terwijl zij door het water fietsen.
Getroffen en bezorgde burgers bellen de hulpdiensten om hulp en willen weten wat zij de komende uren het beste kunnen doen om te voorkomen dat het water hun huizen gaat binnenstromen. De brandweer rukt uit om kelders leeg te pompen en omgewaaide bomen of afgebroken takken op te ruimen.
N.B.: De scenario's waarbij "normale" regenval en storm plaatsvinden, die niet leiden tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen
Regionale c.q. gemeentelijke informatie: (Gedocumenteerde) Praktijkervaringen recente incidenten.

Algemene beschrijving scenario
De risico's op wateroverlast ontstaan door een extreme hoeveelheid neerslag die in korte tijd kan vallen. In bepaalde stedelijke gebieden kan wateroverlast ontstaan, doordat de hedendaagse afwatering via het stedelijke rioleringssysteem niet is gedimensioneerd op extreme en intense regenbuien. Van grootschalige ontruimingen of evacuaties is bij wateroverlast in de regio geen sprake. Gedurende 4 tot 8 uur is wel sprake van verkeersoverlast en schade door (riool)water in ondergelopen straten, (fiets-)tunnels, kelders, huizen, tuinen en enkele auto's.

Risico
Bepalende factoren: Extreme neerslag kan zowel directe als indirecte gevolgen hebben. De directe gevolgen zijn bijvoorbeeld het onderlopen van wegen en tunnels en vollopen van kelders, wat snel volgt op de periode wanneer de neerslag valt. Indirecte gevolgen ontstaan wanneer een periode van langdurige neerslag in de regio en/of in Duitsland voor een hoge waterstand zorgt, waardoor de rivieren enkele dagen later buiten hun oevers kunnen treden. De mate van de ernst van de gevolgen is onder andere afhankelijk van het gebied waar de overlast zich voordoet, namelijk het verstedelijkte of buitengebied.
Samenhang met andere scenario's: Wateroverlast kan zorgen voor keteneffecten, bijvoorbeeld lokaal en tijdelijk uitvallen van de elektriciteitsvoorziening (een middenspanningstation kan onderlopen en uitvallen) en het GSM netwerk kan lokaal en tijdelijk onderlopen, uitvallen of overbezet raken.
Doordat wegen blank komen te staan, kunnen bepaalde gebieden niet meer toegankelijk zijn of slecht bereikbaar, waardoor personen die niet zelfredzaam zijn of afhankelijk zijn van medische hulp, niet meer geholpen kunnen worden. In een enkel geval kan rioolwater naar boven komen in huizen. Putdeksels kunnen opdrijven, waardoor gaten in de weg ontstaan die niet zichtbaar zijn, dit kan leiden tot kleinschalige ongevallen.
In musea en archieven kan waardevol en/of uniek materiaal beschadigd raken en verloren gaan.

Slachtofferbeeld
Meerdere gemeenten kunnen tegelijkertijd te maken krijgen met extreme regenval, waarvan een deel van de betrokken burgers (hiervan wordt naar schattig 25% daadwerkelijk getroffen) te maken krijgt met wateroverlast en problemen als gevolg van de weersomstandigheden.

Status	Aantal
Doden	0
T1+T2	1

T3	4
Getroffenen	75.000
Betrokkenen *	300.000

** De gemeente Rijssen-Holten heeft ongeveer 28.000 inwoners in de woonkern Rijssen en 8.500 in Holten. De gemeente Enschede telt 157.000 inwoners, Hengelo 81.000 en Oldenzaal 32.000.*

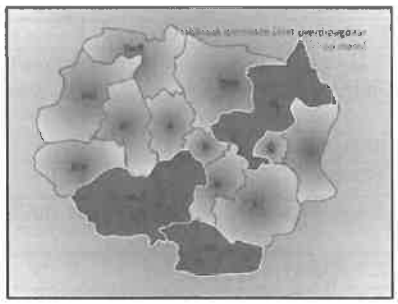
Impact

Status	***Waarde ****	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*gemeentelijk, <400 km² en <2-6 dagen*	**B**		
2.1 doden	*Geen (mogelijk 1)*	**0**		*A*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*1 ernstig (of 2-4)*	**A**	*0*	*B*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<20 M€*	**B**	*0*	
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>40.000 mensen en <1-2 dagen*	**B**	*0*	*C*
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Geen of maximaal enkele dagen en 1 indicator*	**A**	*0*	
5.3 sociaal psychologische impact	*Geen*	**0**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT (hoger indien uniek materiaal in kelderarchieven beschadigd raakt)*	**0**		*A*
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,014**		

Waarschijnlijkheid

Afgeleid van de waarschijnlijkheid van een zware sneeuwstorm en zeer zware storm in de Nationale risicobeoordeling 2012: E, zeer waarschijnlijk (14 voor de rekenmodule).

Scenario 5: Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens)



Uitgewerkt voorbeeld: Uitbraak MKZ in de regio Twente
Een uitbraak van mond- en klauwzeer (MKZ) kan dreigen of geconstateerd worden bij (Nederlandse) veebedrijven, binnen meerdere gemeenten in Twente zoals Dinkelland, Hof van Twente en Haaksbergen.
Dit is een 'ramp van nationaal belang'. Dat zei de premier woensdag na een bezoek aan het gebied waar de meeste getroffen veehouders zitten. Hij maakte duidelijk dat de getroffen boeren op steun kunnen rekenen van het kabinet. De minister van Landbouw maakte drie nieuwe besmette bedrijven en twee verdenkingen bekend: een geitenhouderij en een rundveebedrijf. Dat brengt het totaal in Twente op 12. Alle bedrijven hebben contact gehad met de vermoedelijke bron, een transport van kalveren dat op een rustplaats in Frankrijk besmet is geraakt. Rond elk bedrijf is een tweekilometerzone ingesteld, waarbinnen preventief wordt geruimd. In Nederland zijn tot en met gisteren 70 bedrijven geruimd. Het gaat zowel om de besmette, verdachte als omliggende boerderijen.
De premier zei op een persconferentie in Haaksbergen, waar hij samen met de burgemeester een gesprek had met vertegenwoordigers van landbouworganisaties, dat hij begrip had voor de boosheid van boeren. 'Deze mensen zitten in afschuwelijke omstandigheden.' Het Europese beleid van (non-)vaccinatie en (preventieve) ruiming staat weer volop ter discussie.
N.B.: Een besmettelijke dierziekte die overdraagbaar is op de mens, heeft andere effecten en is beschreven in het scenario dierziekte overdraagbaar op mens. De uitbraak van niet-besmettelijke dierziekten is hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen
Regionale c.q. gemeentelijke informatie: (Gedocumenteerde) Praktijkervaringen recente incidenten.

Algemene beschrijving scenario
Mond- en klauwzeer is een zeer besmettelijke dierziekte welke zich kan verspreiden onder dieren. Evenals de varkenspest, runderpest en blauwtong, is dit een besmettelijke dierziekte welke niet overdraagbaar is op mensen. Echter, mensen veroorzaken de overdracht van bedrijf tot bedrijf, wanneer zij in contact zijn gekomen met besmette dieren en dit vervolgens overbrengen op dieren in een ander bedrijf.
Dergelijke crises hebben over het algemeen een lange doorlooptijd. De eerste besmettingen en verdenkingen kunnen verspreid zijn over enkele weken. Na bestrijding van de ziekte en ziektehaarden (gedurende enkele maanden) kan zekerheid over het uitblijven van nieuwe ziekteverschijnselen na de laatst geconstateerde besmetting nog enkele maanden uitblijven.
Het verloop van de crisis heeft een belangrijke impact op de getroffen bedrijven en hun eigenaren, met grote sociaaleconomische gevolgen. Een geconstateerde besmetting leidt tot ruiming van het vee, grote economische schade en mogelijk verlies van het eigen bedrijf. Verdenking heeft tevens aanzienlijke consequenties, omdat een bedrijf wordt geïsoleerd en transporten worden verboden. Ook de emotionele impact is groot, omdat (schijnbaar) gezonde dieren worden geruimd en door transportverboden ook sociale structuren onder druk komen te staan. Lokale en regionale bestuurders hebben hier een rol, zij tonen hun betrokkenheid, waarbij ook grote ambtelijke inspanningen nodig zijn.
N.B.: BSE ("gekke-koeien-ziekte") is een dierziekte die veroorzaakt kan worden door de aanwezigheid van dierlijke producten in het voer voor koeien, het is echter geen besmettelijke dierziekte. Indien het vlees van zieke koeien wordt gegeten door mensen, kan dit bij mensen (onder bepaalde omstandigheden, op langere termijn) leiden tot ziekteverschijnselen. Dit scenario is hier niet verder uitgewerkt.

Risico

Oorzaken: Ons land is een klein land met veel vee. Daarom is een snelle bestrijding van dierziekten voor Nederland belangrijk. Er zijn gebieden waarin veel bedrijven zijn geconcentreerd waardoor de regio kwetsbaar is voor epidemieën van zeer besmettelijke dierziekten.

Scenarioraamwerk: Het kan zijn dat veehouders in de getroffen gebieden hun dieren moeten laten afmaken om te voorkomen dat het virus zich verspreidt. Daarnaast heeft een uitbraak grote invloed op de internationale handel in levende dieren en dierproducten. De Europese Unie verplicht de aangesloten landen - en dus ook Nederland - om besmettelijke dierziekten te bestrijden.

Samenhang met andere scenario's: Er bestaat een relatie met de mogelijkheden tot hulpverlening. Bij een incident (brand) op een mogelijk besmet bedrijf dienen de hulpverleners en hun materieel ontsmet te worden om verspreiding onder dieren te voorkomen.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal
Doden	0
T1+T2	0
T3	0
Getroffenen *	4.000
Betrokkenen **	60.000

** De getroffenen zijn de eigenaren/bewoners van de getroffen bedrijven, hun zakelijke relaties, familie, vrienden en mensen in de directe fysieke omgeving.*

*** De betrokkenen zijn een gedeelte van de inwoners van de gemeenten Haaksbergen (25.000), Dinkelland (26.000) en Hof van Twente (35.000).*

Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*lokaal: 4-40 km² en 1-4 weken*	B		
2.1 doden	*NVT*	0		
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*NVT*	0		
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	0		
3.1 kosten	*<200M€ (min. <20M€) **	C	*B*	
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT (herstelt zich)*	0		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*<4.000 mensen en >1 maand*	D		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*1 indicator voor enkele weken*	B		
5.3 sociaal psychologische impact	*1 significante categorie*	B	*A*	*C*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	0		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,056**		

* Voor de economische schade wordt er vanuit gegaan dat van de landelijke schade er gemiddeld 4,9% binnen Twente optreedt, Twente heeft namelijk 4,9% van al het vee in Nederland:

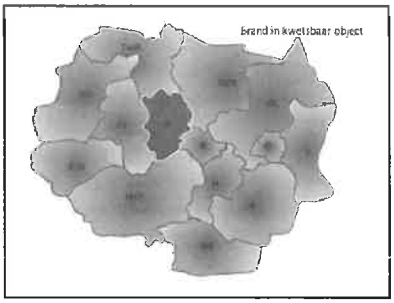
- Blauwtong 2006/2007: 81 M€ (bron: LTO) * 4,9% = 4,0 M€
- MKZ 2001: 2,8 Mjrd€ (bron: CPB) * 4,9% = 137 M€
- Vogelgriep 2003: 800 M€ (bron: Wageningen Universiteit) * 4,9% = 39 M€

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario, gebaseerd op de casuïstiek (2001, mond- en klauwzeer; 2003, vogelgriep; 2006/2007, blauwtong) samen ~10%: Score D, waarschijnlijk (11 voor de rekenmodule).

Scenario 6: Brand in object met verminderd zelfredzame aanwezigen

Uitgewerkt voorbeeld: Brand in het ziekenhuis ZGT Almelo



Voor het gebruik van gebouwen met verminderd zelfredzame gebruikers is een vergunningstelsel ingericht om risico's te minimaliseren en te beheersen. Objectbeheerders verrichten inspanningen om incidenten te voorkomen. Een brand kan evenwel ontstaan in het ziekenhuis ZGT Almelo. In het gebouw bestaan de risico's op een brand, voornamelijk binnen een afdeling (gebaseerd op brandcompartimentering) met tot gevolg slachtoffers onder patiënten en personeel. De geselecteerde scenario's zijn:
1: Brandscenario in de polikliniek/kantoor: In de polikliniek is nauwelijks zicht op de hoeveelheid en locatie van de aanwezige mensen. Het gaat hier om een afdeling waarbij de aanwezigen grotendeels zelfredzaam zijn. Dit scenario treedt ook in werking bij brandincidenten op vergelijkbare of minder kwetsbare afdelingen, zoals een kantoorafdeling;
2: Brandscenario op een algemene verpleegafdeling: Het gaat hier om een afdeling waar patiënten verblijven, waarvan een deel wel en een deel niet zelfredzaam is;
3: **Maatgevend scenario**: Brand op een zorgintensieve afdeling: het gaat hier om een afdeling waar ongeveer 20 patiënten verblijven die niet zelfredzaam zijn, en waar specifieke verpleegkundige handelingen verricht moeten worden om patiënten op verantwoorde wijze te kunnen verplaatsen, bijvoorbeeld neonatologie of intensive care.
De bestrijding wordt multidisciplinair gecoördineerd.
N.B.: De scenario's waarbij kleinschalige brand plaatsvindt die niet leidt tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Onderzoek naar aanleiding van de brand in operatiekamer 8 van het Twenteborg Ziekenhuis te Almelo op 28 september 2006, Inspectie voor de Gezondheidszorg, mei 2008. Diverse planvormen, operationele voorbereiding Brandweer Twente.

Algemene beschrijving scenario

In een gebouw met niet- of verminderd zelfredzame personen (het maatgevende scenario betreft een zorgintensieve afdeling) kan een brand ontstaan. Mogelijke oorzaak van het incident is een klein brandje als gevolg van (las- of slijp-) werkzaamheden, waar de betrokken medewerker er niet in slaagt deze direct te blussen. Andere mogelijke oorzaken zijn kortsluiting, oververhitting van elektrische apparatuur of onzorgvuldig handelen van een rokende patiënt, bezoeker of medewerker. Tenslotte is het mogelijk dat de brandbeveiligingsinstallatie niet afdoende functioneert, waardoor een beginnend brandje niet tijdig wordt ontdekt en gesmoord. De beschikbaarheid van bluswater is (enigszins) beperkt en ingericht op kleinere (beginnende) incidenten. Het kost (veel) tijd grootschalige watertransportsystemen op te bouwen om een geëscaleerde brand te bestrijden.
Er zijn verschillende type gebouwen waarin zich verminderd zelfredzame personen bevinden, zoals ziekenhuizen, bejaardentehuizen, verzorgingstehuizen, basisscholen en kinderdagverblijven. Het aantal personeelsleden dat in deze gebouwen aanwezig is, verschilt. Deze instellingen en hun bedrijfshulp-verlengingsorganisatie dienen er in alle gevallen op ingericht te zijn dat, wanneer zich een incident voordoet, er voldoende personeel aanwezig is voor een tijdige ontvluchting van het gebouw.

Risico

Mogelijke triggers: Directe aanleiding voor het ontstaan van het incident kan zijn een beperkt toezicht op (brandveiligheid bij) de werkzaamheden.
Bepalende factoren: Een beginnend brandje kan escaleren als het niet tijdig ontdekt en geblust wordt. De omvang van het incident wordt verder bepaald door de tijd die een brandwerende scheiding stand houdt, de locatie, omvang en aard van de betrokken afdeling, het aantal (vooral het aantal niet-zelfredzame) patiënten en de mate waarin de organisatie en hulpverleners tijdig in staat zijn om bedreigde patiënten in veiligheid te brengen.
Scenarioraamwerk: Het gaat om een beginnende brand die niet direct geblust kan worden en/of incident waardoor de (interne) evacuatie van patiënten noodzakelijk is. Voor de beeldvorming over de maximaal te verwachten effecten van een brand, is per scenario op basis van de hoeveelheid bedden berekend hoeveel patiënten op de afdeling aanwezig kunnen zijn. In de scenario's wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bezoek en personeel. In eerste instantie wordt alleen de afdeling waar de brand ontstaat bedreigd. Na 20 tot 30 minuten kan ook een andere afdeling bedreigd worden. Dit is afhankelijk van de locatie van de afdeling, de snelheid van de detectie en de snelheid en effectiviteit van optreden.

Aanwezigen:

	Polikliniek/kantoor		Alg. verpleeg afd.		Maatgevend scenario: Zorgintensieve afd.	
	Dag	**Nacht**	**Dag**	**Nacht**	**Dag**	**Nacht**
Patiënten niet-zelfredzaam	-	-	25	25	18	18
Patiënten zelfredzaam	-	-	15	15	-	-
Bezoekers (zelfredzaam)	30-60	-	80	-	36	-
Personeel	30-60	-	10-18	2-6	20	9

Samenhang met andere scenario's: De omvang van het incident zal beperkt blijven tot het terrein. Effecten ten aanzien van verkeer kunnen zich tot een groter gebied uitstrekken.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal	Ondergrens	Bovengrens
Doden	2-4	1	4-16
T1+T2	2-4	1	4-16
T3			
Getroffenen	74	27	
Betrokkenen	400		

Impact

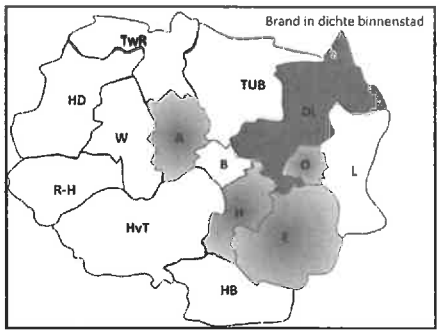
Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*2-4 (1 / 4-16)*	**B**	*A*	*C*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*2-4 (1 / 4-16)*	**B**	*A*	*C*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<20M€ (max<200M€)*	**B**		*C*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*400 mensen en 1-2 dagen*	**A**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting functioneren bestuur, weken*	**B**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Verwachtingspatroon: verwijtbaarheid bedrijven en instanties*	**B**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,020**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario is afgeleid van cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De landelijke kans op brand in een woning is 0,1%, B, onwaarschijnlijk (5 voor de rekenmodule). De kans op een brand in een kwetsbaar object wordt (mede vanwege het grote aantal objecten) een klasse hoger ingeschaald (1%), namelijk C, mogelijk (8 voor de rekenmodule).

Scenario 7: Brand in dichte binnenstad

Uitgewerkt voorbeeld: Grote brand kern Ootmarsum
Voor het gebruik van gebouwen is een vergunningstelsel ingericht om risico's te minimaliseren en beheersen. Objectbeheerders verrichten inspanningen om incidenten te voorkomen. Een brand kan eventueel ontstaan, mogelijk gebeurt dit in een dichtbebouwde (historische) binnenstad of kern, bijvoorbeeld in Ootmarsum.



In dergelijke dichte binnensteden bestaan risico's op een brand met uitbreiding over meer dan één pand en slachtoffers onder bewoners. De straten zijn nauw en daarmee moeilijk bereikbaar voor de hulpverleners. Panden zijn aaneengesloten, waardoor slechts vanaf één zijde een beeld kan worden gevormd van het incident, dat ook slechts vanaf één zijde bestreden kan worden.
N.B.: De scenario's waarbij kleinschalige brand plaatsvindt die niet leidt tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen

Landelijke informatie:

- Concept Regionaal risicoprofiel Veiligheidsregio IJsselland (Oktober 2013)
- Rapport Brand aan de Kelders te Leeuwarden (Inspectie Veiligheid en Justitie, oktober 2013)

Regionale informatie:

- Hierbij wordt verwezen naar diverse incidenten over de afgelopen jaren zoals in Zwolle, Deventer en Leeuwarden.

Algemene beschrijving scenario

Het gaat om een (beginnende) brand die laat wordt opgemerkt en niet direct geblust kan worden en/of een brand waardoor het verlaten van het pand noodzakelijk is. Mogelijke oorzaken zijn kortsluiting, oververhitting van elektrische apparatuur, beperkt onderhoud van verwarmingsinstallaties en schoorstenen of onzorgvuldig handelen van een (rokende) bewoner. Andere mogelijke oorzaken van het incident zijn een klein brandje als gevolg van (las- of slijp-) werkzaamheden, waar de betrokken bewoner er niet in slaagt deze direct te blussen. Ten slotte is het mogelijk dat een (optionele of verplichte) brandbeveiligingsinstallatie, goede brandscheiding of rookmelder niet aanwezig is of niet functioneert, waardoor een beginnend brandje niet tijdig wordt ontdekt. De beschikbaarheid van bluswater is beperkt en ingericht op kleinere incidenten, het kost (veel) tijd grootschalige watertransportsystemen op te bouwen. Een deel van de bewoners en winkeliers van omliggende panden moeten opgevangen worden. Vanwege de gevolgen van de brand voor de constructieve veiligheid wordt een deel van de omliggende straten afgezet.
In enkele Twentse gemeenten zijn bovendien grote aantallen studenten woonachtig. Studenten hebben over het algemeen een andere dynamiek en tijdsindeling, waardoor moeilijker te achterhalen is of zij aanwezig zijn.

Risico

Bepalende factoren: Een beginnend brandje kan escaleren als het niet tijdig ontdekt en geblust wordt. De omvang van het incident wordt verder bepaald door de tijd die een brandwerende scheiding stand houdt, de locatie, omvang en aard van het betrokken pand, het aantal bewoners en omwonenden en de mate waarin zij tijdig in staat zijn om zichzelf in veiligheid te brengen. Verschillende functies zitten boven elkaar en ingangen van individuele objecten zijn moeilijk vindbaar.
Scenarioraamwerk: In eerste instantie wordt alleen het pand waar de brand ontstaat bedreigd. Na 20 minuten kunnen ook andere panden bedreigd worden. Dit is afhankelijk van de locatie van het pand, de snelheid van de detectie en de snelheid en effectiviteit van optreden.
Samenhang met andere scenario's: De omvang van het incident zal beperkt blijven tot een huizenblok. Effecten ten aanzien van verkeer kunnen zich tot een groter gebied uitstrekken.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal
Doden (T4)	1
Zwaargewonden (T1+T2)	2
Lichtgewonden (T3)	5
Getroffenen	20
Betrokkenen	200

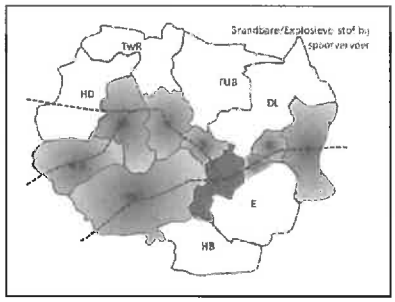
Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*Wijk: 1-4 weken*	**A**		
2.1 doden	*2*	**B**	*0*	*C*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*2-4*	**B**	*0*	*C*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	0		
3.1 kosten	*<20M€*	**B**		
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	0		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*< 400 gedurende 3-7 dagen*	**A**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*1 indicator (openbare orde) dagen*	**A**		
5.3 sociaal psychologische impact	*1 significante categorie*	**B**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*3 indicatoren*	**B**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,022**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario is afgeleid van cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De landelijke kans op brand in een woning is 0,1%, onwaarschijnlijk (5). De kans op een brand in een kwetsbaar object (door welke oorzaak dan ook) wordt een klasse hoger ingeschaald, namelijk 1%: 8, mogelijk (midden). Uit de casuïstiek blijkt dat de kans op een brand in een historische binnenstad een grotere kans betreft en (gemiddeld) elke 10 jaar optreedt: 8, mogelijk.

Scenario 8: Brandbare/Explosieve stof bij spoorvervoer



Uitgewerkt voorbeeld: Explosie op het spoor nabij emplacement Hengelo

Het goederenvervoer per spoor in Nederland verloopt via een aantal knooppunten. Nabij die knooppunten, op emplacementen, vindt veelal een herschikking plaats van wagons en worden treinen opnieuw samengesteld voor het verdere vervoer. Over het spoor worden onder andere wagons vervoerd met brandbare/explosieve stoffen. Ook in het centrum van Hengelo is een goederenemplacement aanwezig, nabij het NS-reizigersstation. Incidenten met brandbare gassen (LPG) kunnen leiden tot een fakkelbrand, wolkbrand of een Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (BLEVE). Een *warme* BLEVE is het meest waarschijnlijk en wordt veroorzaakt door een omgevingsbrand, waardoor de druk in de tank oploopt, waarna de tank kan ontploffen. Nabij emplacement Hengelo zijn de volgende typen oorzaken mogelijk: (a.) intrinsiek falen van een wagon met gevaarlijke stoffen, (b.) botsing tussen loc, trein, of rangeerdelen onderling en (c.) aanrijding tussen een trein of wagon en een ander (niet-trein) object.

Het maatgevende scenario dat is geselecteerd, is het ontstaan van een *warme* BLEVE veroorzaakt door een botsing. Een botsing vindt plaats bij de aansluiting van het spoor op het wisselcomplex. Het betreft een ketelwagon met een brandbaar gas (LPG) en een tweede trein met brandbare vloeistoffen (benzine en diesel). Door de botsing raakt de tankwand van een wagon met benzine lek. Vonken van de rem ontsteken de vloeistof in één klap. Een tweede tank met diesel raakt betrokken bij de brand en ondertussen warmt de tank met LPG snel op. Direct nadat de hulpdiensten arriveren en hun inzet beginnen, ontstaat een grote explosie waardoor enkele grote gebouwen in de omgeving zwaar beschadigd en in brand raken.

N.B.: Een incident met giftige stof heeft andere effecten en is beschreven in het scenario incidenten met giftige stof bij inrichtingen.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Regionaal coördinatieplan spoorwegen regio Twente (versie 2.1 1 juni 2007), Brandveiligheidsplan gevaarlijke stoffen goederenemplacement Almelo, ProRail Regio Noordoost (mei 2006), QRA emplacement Hengelo met SAFETI-NL (11 juni 2010).
Rapport Veiligheid Spoor Twente (mei 2013)
Landelijke informatie: Wet Basisnet

Algemene beschrijving scenario

- Een plasbrand ontstaat doordat een brandbare vloeistof (bijvoorbeeld benzine of diesel) vrijkomt uit een spoorketelwagon. De vloeistof vormt een plas en kan ontstoken worden door een vonk van een treinrem of elektrische bekabeling nabij het spoor.
- Een *koude* BLEVE is mogelijk als gevolg van een impact op een ketelwagen en het instantaan vrijkomen van het onder druk staande brandbare gas. Dit kan het gevolg zijn van een botsing of ontsporing met zware impact op de tankwand danwel het afbreken van een flens. De kans op een koude BLEVE is het grootst bij de wissellocaties. Door aanrijdingen kunnen daar incidenten plaatsvinden (botsingen, ontsporingen) met voldoende kinetische energie om beschadigingen aan de ketelwagon te veroorzaken.
- Een *warme* BLEVE kent de grootste effectafstanden en is het geselecteerde, maatgevende scenario. Het wordt veroorzaakt doordat een externe plasbrand of fakkelbrand de ketelwagen met brandbaar gas verwarmt en verzwakt. De druk en de temperatuur in de tank lopen op, totdat de tankwand binnen circa 15 minuten bezwijkt en de inhoud vrijkomt als een enorme vuurbal.

Effecten en hulpverlening: De afstand waarover effecten ontstaan voor personen en gebouwen, is afhankelijk van de straal van de vuurbal en hittestraling. Wind heeft nauwelijks invloed op de effecten.
De hulpverlening in geval van een BLEVE zal zich hoofdzakelijk richten op het redden van slachtoffers en verzorgen van gewonden in de buitenste effectringen van het incident. Binnen een ordegrootte afstand van 100 tot 200 meter van het incident zullen naar alle waarschijnlijkheid aanwezigen overlijden, tenzij zij erin slagen om zichzelf -tijdig- in veiligheid te brengen. In de schil tot ordegrootte 300 meter zal sprake zijn van vele zwaargewonden met ernstige brandwonden of lichamelijk letsel door mechanische impact. Daarbuiten (tot ordegrootte 400 à 500 meter) kunnen mensen indirect gewond raken door rondvliegend glas en brokstukken van constructies.
Cultureel erfgoed wordt aangetast indien monumentale gebouwen en gevels verloren gaan.

Risico

Oorzaken: Oorzaken voor een incident met brandbaar/explosieve stoffen bij spoorvervoer kunnen zijn: Interactie tussen treinen tijdens aankomst of vertrek, interactie tussen aankomende/ vertrekkende trein en rangeerdeel, eenzijdig ongeval, locomotief wisselen/omhalen van een locomotief, interactie van rangeerdelen tijdens

samenstelling van goederentrein door middel van omhalen en splitsen, heuvelen of stoten gevolgd door plaatsen, intrinsiek falen of (warme) BLEVE door brand.
Bepalende factoren en scenarioraamwerk: Het aantal aanwezigen in het effectgebied, de hoeveelheid aanwezige stof/gas, de mate van beleidsvoorbereiding (bijvoorbeeld rond externe veiligheid) en de mate waarin de benodige maatregelen zijn genomen.
Samenhang met andere scenario's: Het is niet aannemelijk dat er meerdere ketelwagons tegelijkertijd zullen bezwijken. Het is wel mogelijk dat de opslagreservoirs opeenvolgend bezwijken, waardoor zij opeenvolgend tot een BLEVE kunnen leiden. De eerste explosie is maatgevend voor het aantal slachtoffers, omdat aangenomen wordt dat alle aanwezigen daarna snel het gebied ontvluchten.

Slachtofferbeeld

Status	**Aantal bij tijdige ontruiming**	**Aantal bij niet-tijdige ontruiming**
Doden	16-40	400-1.000
T1+T2	40-160	> 400
T3	1.000	1.000
Getroffenen	4.000	4.000
Betrokkenen	40.000	40.000

Impact

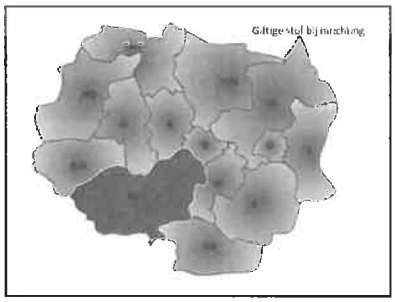
Status	***Waarde***	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*<4km² (wijk) tot 1 week ontoegankelijk*	**A**		
2.1 doden	*16-40 (tot meer dan 400 indien niet tijdig ontruimd kan worden)*	**Choog**	***C***	***E***
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*40-160 (max. >400)*	**D**		***E***
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<2Mjrd€ **	**D**		
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*<40.000 mensen en <1 maand*	**D**	***C***	***E***
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en functioneren bestuur*	**C**	***B***	***D***
5.3 sociaal psychologische impact	*Perceptie en verwijtbaarheid*	**B**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		***A***
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **D, zeer ernstig**		**0,138**		

** De materiële schade van de vuurwerkramp in Enschede is geschat op €450 miljoen (wikipedia).*

Waarschijnlijkheid
De waarschijnlijkheid van het scenario is gebaseerd op gemiddelde risicocontouren van maximaal 10^{-4} tot 10^{-5}: B, onwaarschijnlijk (5 voor de rekenmodule).

Scenario 9: Giftige stof bij inrichting

Uitgewerkt voorbeeld: Giftige wolk bij Elementis Specialities Netherlands BV



Voor de opslag, overslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen is een vergunningstelsel ingericht om risico's te minimaliseren en beheersen. Bedrijven verrichten inspanningen om incidenten te voorkomen. Een incident kan evenwel gebeuren bij de inrichting Elementis Specialities, gelegen aan de Langestraat 167 te Delden.
Voor de toxische effecten van dit scenario met de referentiestof (voorbeeldstof) ammoniak wordt het effectgebied snel opgebouwd (enkele minuten) tot het effect gedurende langere tijd (minimaal 30 minuten) optreedt. Het effectgebied, de giftige wolk, verplaatst zich met de wind mee en lost geleidelijk op.
Het geselecteerde, maatgevende scenario is een toxisch scenario met effecten tot 2 à 3 kilometer. Er is een kans op één of enkele dodelijke slachtoffers (met name binnen het bedrijfsterrein) en tientallen (zwaar)gewonden (met name onder de bevolking) binnen een straal van 500 meter. Bij de alarmcentrale zullen vanuit de omgeving veel reacties over stankoverlast binnenkomen.
N.B.: Een brand in een opslag voor gevaarlijke stoffen, kan leiden tot vergelijkbare effecten en impact op de omgeving.
N.B.2: De scenario's waarbij kleinschalige lekkage plaatsvindt, die niet leiden tot grootschalige effectgebieden en verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Rampbestrijdingsplan Elementis Specialities, te Delden (november 2009).

Algemene beschrijving scenario

Dergelijke scenario's en effecten zijn denkbaar bij (grotere) inrichtingen die vallen onder het beleid BRZO (Besluit risico's zware ongevallen), emplacementen of andere inrichtingen die vallen onder het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) of opslagen voor gevaarlijke stoffen (PGS 15), zoals die in elke gemeente binnen de regio Twente (kunnen) voorkomen.
Het effect kan variëren van een kleine lekkage, tot breken van een leiding of falen van een tank. De kans op continue uitstroom bij lekkage (met kleinere effectafstanden, gedurende lange tijd) is groter dan de kans op een instantane uitstroom (met grote effectafstanden, gedurende kortere tijd). Ook zijn toxische effecten denkbaar bij brand in een opslag met gevaarlijke stoffen.

Risico

Oorzaken: Een continue uitstroom van ammoniak kan ontstaan door een lekkage in de aansluitleiding, of het afbreken van een koppeling of flens. Oorzaken kunnen ook zijn het breken of losschieten van een laad- en losslang en het lekken of falen van een tank met een toxische stof. Ook zijn mechanische oorzaken mogelijk, zoals een aanrijding (door bijvoorbeeld een heftruck) met een leiding of tank.
Bepalende factoren: Van invloed op de omvang van een incident met een giftige stof zijn de weersomstandigheden, de hoeveelheid en aard van de gevaarlijke stof, de omvang van de lekkage, het aantal aanwezigen in het benedenwindse effectgebied (bijvoorbeeld aanwezigheid van personen op de sportaccommodatie) en de effectiviteit van repressief optreden.
Samenhang met andere scenario's: In het effectgebied van een toxisch incident kunnen zich bijvoorbeeld verkeersongevallen voordoen indien automobilisten of fietsers onwel worden. Om dit te voorkomen worden wegen in het effectgebied afgesloten.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal overdag	Aantal 's-nachts
Doden (T4)	2	0
Zwaargewonden (T1+T2)	29	4
Lichtgewonden (T3)	58	9
Getroffenen	500	500
Betrokkenen	2.000	2.000

Impact

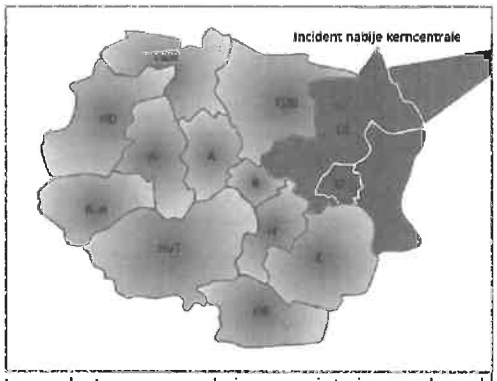
Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*<2 dagen/wijk*	**A**	*0*	
2.1 doden	*2 (laag:0)*	**B**	*0*	
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*29 (16-40)* *Laag: 4-16*	**Choog**	*C*	
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<2M€*	**A**		
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*Max. 4 km²*	**A**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*4.000 mensen gedurende <2 dagen*	**A**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en functioneren bestuur, dagen (weken, maanden)*	**C**		*D*
5.3 sociaal psychologische impact	*Verwachtingspatroon: grote verwijtbaarheid bedrijf en instanties*	**C**		*D*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,053**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario is gebaseerd op gemiddeld vergunde plaatsgebonden risicocontouren van maximaal 10^{-4} tot 10^{-5}: B, onwaarschijnlijk (5 voor de rekenmodule).

Scenario 10: Incident nabije kerncentrale

Uitgewerkt voorbeeld: Incident kerncentrale Lingen



Voor het gebruik van nucleaire stoffen binnen een kerncentrale is een vergunningenstelsel ingericht. Er wordt al decennia lang beleid ontwikkeld, geïmplementeerd en aangescherpt. Kerncentrales verrichten inspanningen om incidenten te voorkomen. Een incident kan evenwel gebeuren, als gevolg van menselijk falen, bij de kerncentrale Emsland, hemelsbreed ruim 20 kilometer over de grens in Duitsland. Het geselecteerde, maatgevende scenario leidt tot vrijkomen van radioactief materiaal.
Een incident wordt voorafgegaan door een gebeurtenis waardoor de koeling van de brandstofstaven uitvalt. De veiligheidssystemen hebben onvoldoende gewerkt en het personeel is er niet in geslaagd maatregelen te treffen om de koeling alsnog te herstellen. De brandstofstaven raken oververhit, zodat ze beschadigd raken en gedeeltelijk smelten. Hierbij komen de radioactieve stoffen uit de brandstofstaven vrij in het reactorvat en andere delen van het koelsysteem.
Het rampbestrijdingsplan wordt in werking gesteld, diverse (inter-)nationale en gemeentelijke organisaties, samen met de hulpverleningsdiensten, starten direct met (voorbereiding van) verschillende ongevalbestrijdingstaken. Gedurende de dag raken bij de bestrijding van alle problemen enkele personen in de kerncentrale besmet. Via schade in het koelsysteem komen de radioactieve stoffen binnen de veiligheidsinsluiting van de kerncentrale (containment) vrij. In een aantal uren bouwt de druk in dit containment op en dit leidt, 24 uur nadat de koeling faalde, tot een lozing naar buiten.
Het radioactieve materiaal wordt door de wind meegevoerd en kan, afhankelijk van de vrijgekomen hoeveelheid, weersomstandigheden en windrichting, deels gedeponeerd worden op de grond en gebouwen binnen Duitsland en (delen van) één of enkele gemeenten in Nederland. Bij de ontruiming overlijden 2 personen in een verkeersincident en vallen enkele gewonden. In Twente raken enkele personen besmet met radioactief materiaal, tientallen mensen maken zich zorgen over mogelijke effecten voor hun gezondheid op langere termijn.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie:

- Rampbestrijdingsplan Kernkraftwerk Emsland (31 oktober 2012).

Landelijke informatie:

- Scenario's nationale risicobeoordeling 2008/2009, Ministerie van BZK;
- Leidraad kernongevallenbestrijding, Ministerie van VROM, aug 2004;
- Responsplan NPK (Nationaal plan kernongevallen), EPAn (Eenheid planning en advies nucleair).

Algemene beschrijving scenario

Bij een kerncentrale kunnen zich verschillende soorten ongevallen voordoen. De kans op een ernstig ongeval is kleiner dan de kans op een klein ongeval. Bij een ongeval zal niet altijd een lozing van radioactieve stoffen optreden.
De gevolgen van het geselecteerde scenario zijn aanzienlijk. Het gebied binnen enkele kilometers rondom de kerncentrale wordt ontruimd bij dreiging van een grote lozing. Binnen een gebied van een tien- tot twintigtal kilometers moeten aanwezige personen jodiumtabletten innemen, in een groter gebied tot enkele tientallen kilometers benedenwinds van de centrale moet binnenshuis worden geschuild. Bij blootstelling aan hoge concentraties, gedurende lange tijd, wordt de kans op kanker verhoogd. Het is daarom van belang dit materiaal zo goed mogelijk te verwijderen. Mogelijk is lokaal een gebied tot een half jaar niet toegankelijk. Uiteindelijk (na weken, maanden) zal het radioactieve materiaal zich verdund via de wind verspreiden over een afstand van vele honderden kilometers in Europa.

Risico

Gezien de lozing circa een etmaal na aanvang van het ongeval optreedt, kunnen gebieden worden afgezet en verkeersmaatregelen worden getroffen. Dit om planmatige ontruiming en ook de verwachte spontane evacuatie zoveel mogelijk in goed banen te leiden, hoewel in de haast en drukte enkele ernstige (verkeers-)ongevallen zijn te verwachten.
Zeker de eerste paar weken na het ongeval zijn landbouwmaatregelen nodig in verband met de voedselveiligheid. Er zal worden gereageerd door preventief instellen van een importverbod op goederen uit het getroffen gebied (en land), waardoor grote economische schade ontstaat.
De onrust in Nederland (en daarbuiten) zal groot zijn. Veel hangt af van de communicatie van de overheid met de bevolking. In het rapport 'Scenario's nationale Risicobeoordeling 2008/2009' wordt op basis van het (veel

ernstiger) Tsjernobyl-incident aangeven dat het aantal verdenkingen en slachtoffers op de lange termijn tussen de 100 en de 1.000 kan liggen. Aangezien het een kerncentrale in Duitsland betreft, zal een groot gedeelte van de slachtoffers niet binnen Nederland vallen.

Slachtofferbeeld

Status	**Aantal**	***Toelichting***
Doden	2	*Als gevolg van secundaire (verkeers-) ongevallen*
T1+T2	6 (25% van 25 *)	*De overige slachtoffers vallen buiten Twente*
T3	19 (75% van 25 *)	*De overige slachtoffers vallen buiten Twente*
Getroffenen	(Inter)Nationaal	
Betrokkenen	Europa-breed	

Impact

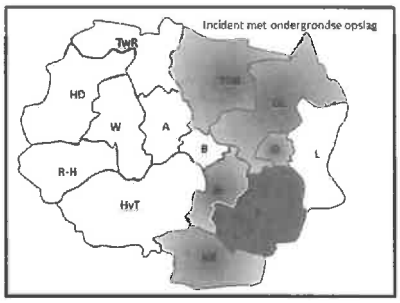
Status	***Waarde** *	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*lokaal 4-40 km² en 1-6 maanden*	**C**	*B*	*D*
2.1 doden	*2-4 (of 0)*	**B**	*0*	
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*2-4 (max 4-16)*	**B**	*0*	*C*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<2Mjrd€ (max >2Mjrd€)*	**D**		*E*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*40 – 400 km² 1-6 maanden*	**D**		*E*
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>40.000 mensen en tot een week (<4.000 meer dan een maand), tenminste 3 indicatoren*	**E**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Openbare veiligheid en functioneren politiek/bestuur: weken/maanden*	**C**	*B*	*D*
5.3 sociaal psychologische impact	*Impact vanwege perceptie, verwijt-baarheid en beperkt handelingsperspectief*	**D**	*C*	*E*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **D, zeer ernstig**		**0,230**		

** Het te verwachten slachtofferbeeld en de impact onder aanwezigen binnen Twente wordt hier op hoofdlijnen in beeld gebracht. Er wordt vanuit gegaan dat het slachtofferbeeld onder aanwezigen in andere (veiligheids)regio's en Duitsland in beeld wordt gebracht in het risicoprofiel van de betreffende regio.*

Waarschijnlijkheid

Conform de veiligheidseisen van de overheid moet de kans op een ernstig ongeval kleiner zijn dan één keer in de miljoen jaar (<<0,005%). Gebaseerd op de Nationale risicobeoordeling 2012: A, zeer onwaarschijnlijk (1 voor de rekenmodule: de lage categorie).

Scenario 11: Incident met ondergrondse opslag



Uitgewerkt voorbeeld: Lekkage van gasolie uit caverne onder de Marssteden in Enschede

Bij een bedrijf op het bedrijventerrein de Marssteden te Enschede wordt door een medewerker een sterke diesellucht waargenomen. De medewerker belt met de meldkamer. De meldkamer alarmeert een eenheid van de brandweer die ter plaatse gaat. De brandweer treft op meerdere plekken olieverontreiniging in de bodem aan.
Onmiddellijk wordt groot opgeschaald en komen de hulpdiensten ter plaatse om het terrein grootschalig af te zetten. Het Waterschap wordt ingeschakeld vanwege de nabije ligging van oppervlaktewater en mogelijke verontreiniging van grondwater. Het bedrijventerrein wordt ontruimd vanwege de sterke geur van benzeen.

Om de daadwerkelijke omvang vast te stellen worden grondmonsters genomen en wordt op een aantal locaties grond afgegraven. De lekkage blijkt van grote omvang te zijn.

In de dagen na het incident wordt voor de mogelijke oorzaak al snel gekeken naar de opslag van gasolie in de cavernes 90 tot 400 meter onder de Marssteden. De opslag van gasolie in de cavernes maakt deel uit van de strategische reserves. In totaal zit er 750.000 m^3 gasolie opgeslagen in vijf cavernes. Vermoedelijk is de toevoerleiding naar één van de cavernes gaan lekken. De beheerder van de cavernes haalt onmiddellijk de druk van de cavernes af, waardoor verdere lekkage wordt vermeden.

Ter voorkoming van verspreiding van de olie via het grondwater worden damwanden rondom de verontreiniging geslagen. Het oppervlaktewater wordt afgekoppeld van andere wateren. Er wordt gelijk gestart met de saneringsoperatie van de verontreinigde grond en water.

Door het incident ontstaat in de brede omgeving van Enschede en Hengelo onrust over de betrouwbaarheid van het drinkwater en land- en tuinbouwgronden.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie:

- Gasolieopslag uitgeproduceerde zoutcavernes regio Twente (concept ontwerp inpassingsplan) (Ministerie van Economische Zaken, januari 2013)
- Gasolieopslag uitgeproduceerde zoutcavernes regio Twente (Milieueffectrapport) (Ministerie van Economische Zaken, januari 2012)
- Achtergronddocument externe veiligheid bij het MER over gasolieopslag (Tauw, april 2013).
- Rapport veiligheid opslag in cavernes Staatstoezicht op de Mijnen

Algemene beschrijving scenario

Scenario's met lekkages in de grond als gevolg van opslag onder de grond is denkbaar bij buiten productie gestelde zoutcavernes in het gebied tussen Hengelo en Enschede en buiten productie gestelde behandelingslocaties van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM), voornamelijk in Noordoost-Twente.
Effecten van het scenario uiten zich vooral op het vlak van milieu (verontreiniging van grond en water of sterke concentraties in de lucht). Gevaar is dat er veel tijd zit tussen begin van de lekkage en ontdekken. Indirect kunnen daardoor ook slachtoffers onder dieren of in een uitzonderlijk geval zelfs mensen vallen, als gevolg van inname van verontreinigd water. Door onzekerheid over de situatie onder de grond, is maatschappelijke onrust en bestuurlijke aandacht direct aanwezig.

Risico

Oorzaken: zowel de opslagvoorziening zelf (caverne) of de toevoerleiding er naartoe kunnen lek raken. Mogelijke oorzaken daarvan zijn teruglopende kwaliteit door ouderdom van materiaal of verzakkingen/verschuivingen van grondlagen.
Bepalende factoren: van invloed op de omvang van de effecten is de tijdsduur tussen lekkage en ontdekking van vervuiling.
Samenhang met andere scenario's: mogelijke gevolgscenario's zijn maatschappelijke onrust en (in uiterste geval) verontreiniging in drinkwaternet.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal overdag
Doden (T4)	0
Zwaargewonden (T1+T2)	0
Lichtgewonden (T3)	0
Getroffenen	4.000
Betrokkenen	20.000

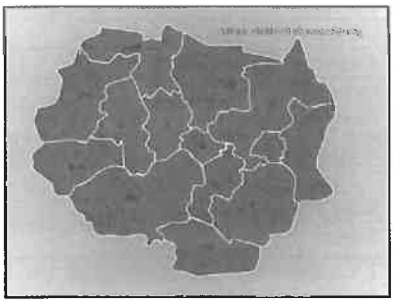
Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*1-6 maanden max 4 km^2*	**B**		
2.1 doden	*0*	0		
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*0*	**0**		
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<200 miljoen €*	**C**		*D*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*Max. 4 km^2*	**A**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*<4.000 mensen langer dan een maand*	**D**	*C*	
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting functioneren politieke vertegenwoordiging en functioneren openbaar bestuur (weken)*	**C**		*D*
5.3 sociaal psychologische impact	*Verwachtingspatroon: grote verwijtbaarheid bedrijf en instanties, onbekendheid met incident, onbekend met handelingsperspectief*	D		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,093**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario is gebaseerd op gemiddeld vergunde plaatsgebonden risicocontouren van maximaal 10^{-6}: B, onwaarschijnlijk (4 voor de rekenmodule).

Scenario 12: Uitval elektriciteitsvoorziening



Uitgewerkt voorbeeld: Uitval elektriciteitsvoorziening in de regio Twente

Energieproducenten en netbeheerders verrichten grote inspanningen om de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening te garanderen. Een incident kan evenwel gebeuren bij een cruciale transportkabel of beschadiging van een transportleiding. In dit scenario ontstaat een elektriciteitsstoring doordat het verdeelstation in Hengelo uitvalt.

Incidentverloop: Gevolgen bij stroomuitval gedurende:

- Eerste 2 uur: Hinder voor de reguliere bedrijvigheid (denk aan pinbetalingen), vastgelopen liften, mogelijk verkeersongevallen door uitval verkeerslichten. Huishoudelijke apparatuur valt uit en er is geen verwarming of warm water. Noodvoorzieningen in ziekenhuizen treden in werking. Door overbelasting van het telefoonnet kunnen 112 meldingen, dan wel automatische brandmeldingen, vertraagd binnenkomen. Er kunnen problemen optreden met de watertoevoer (drinkwater en bluswatervoorzieningen).
- Tussen 2 en 8 uur: De kans dat het incident uitgroeit tot een calamiteit wordt groter, de druk op het bevoegd gezag en de hulpverleningsdiensten neemt toe. Er is multidisciplinaire afstemming nodig tussen hulpverleningsdiensten. De gevolgen van de uitval van apparaten en communicatiemiddelen worden steeds groter, er is geen kunstlicht, geen koeling, geen water in flatgebouwen en in de winter wordt het gemis aan verwarming steeds hinderlijker. Forensen ondervinden vertragingen in het openbaar vervoer, ook ondervinden winkeliers en klanten hinder doordat zij niet kunnen pinnen.
- Langer dan 8 uur: Er is multidisciplinaire afstemming nodig tussen hulpverleningsdiensten, bedreiging continuïteit noodvoorzieningen, bevoorrading loopt gevaar, noodventilatie voor veehouders wordt urgent, extra verkeersdruk ontstaat en beheersing van verkeersstromen, ventilatie en waterafvoer in tunnels behoeft aandacht etc.. Kwetsbare groepen die thuis wonen en medische apparatuur nodig hebben kunnen in de problemen komen, wat zal leiden tot extra ziekenhuisopnames.
- **Maatgevend scenario:** Meer dan 24 uur uitval: langdurige verstoring waarvan de effecten multidisciplinair bestreden moeten worden. Het is denkbaar dat door falen van noodvoorzieningen enkele ernstig zieken (vroegtijdig) overlijden.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Aandachtspunten bij langdurige stroomuitval (versie 2.2, januari 2009).
Landelijke informatie: Bescherming vitale infrastructuur (Ministerie BZK, 2005).

Algemene beschrijving scenario

De energielevering (elektriciteit) kan gepland of ongepland wegvallen, voor de beschrijving van de effecten is de oorzaak niet van belang. In de zomer kan een lage waterstand in de rivieren of hoge temperatuur leiden tot beperkingen in de opname van koelwater met gevolgen voor de energieproductie en -levering in Nederland. Het jaargetijde waarin de stroomuitval plaatsvindt heeft invloed op de effecten. Zo zullen in de winter problemen gaan ontstaan doordat burgers zonder verwarming komen te zitten, in de zomer leidt het uitvallen van koelingen tot schade.

Kleinschalige stroomuitvallen komen regelmatig voor op wijk- of dorpsniveau. Bij dergelijke uitvallen kan binnen enkele uren voor een omleiding worden gezorgd of van alternatieve voorzieningen in aanliggende wijken gebruik worden gemaakt.

Kritische momenten:

- Fase 0 (operationeel), 1 (beperkt reservevermogen) en 2 (onvoldoende reservevermogen)

Prioriteiten in afschakelvolgorde, zoals vastgelegd per ministeriele regeling:

- Prio 1 (openbare orde en veiligheid, volksgezondheid), prio 2 (kritische processen industrie, nuts- en basisvoorzieningen) en prio 3 (overigen).

Stroomuitval kan gevolgen hebben voor de mogelijkheden tot optreden van de hulpverleningsdiensten.

Risico

Oorzaken: Er kan sprake zijn van het bewust uitschakelen van de elektriciteitsvoorziening of uitval doordat het landelijke transportnet beschadigd raakt door werkzaamheden die (elders) aan het transportnet plaatsvinden, door werkzaamheden bij externe partijen of door extreme weersomstandigheden. Zelfs incidenten elders in Europa kunnen in verschillende delen van Europa leiden tot stroomuitval.

Mogelijke triggers: Falen van het netwerk of (bewuste) afschakeling van de stroomvoorziening

Samenhang met andere scenario's: Het (langdurig) uitvallen van de stroom leidt tot het (tijdelijk) stilvallen van alle bedrijvigheid (denk aan pin-betalingen). De netwerkbeheerders zijn verplicht om afschakel- en herstelplannen op te stellen met het oog op storingen of dreigende storingen in de elektriciteitsvoorziening. Uitval van elektriciteitsvoorziening kan tevens leiden tot uitval van telecommunicatie en ICT.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal
Doden (T4)	0 of 2-4 *
Zwaargewonden (T1+T2)	0
Lichtgewonden (T3)	0
Getroffenen	allen
Betrokkenen	allen

** Het is denkbaar dat door falen van noodvoorzieningen enkele ernstig zieken (vroegtijdig) overlijden.*

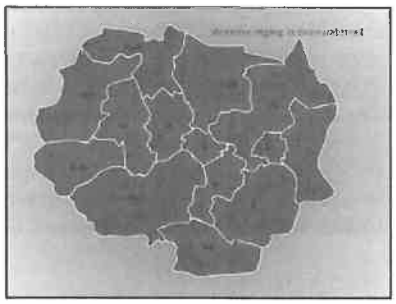
Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*Regio: 2-6 dagen*	**C**		
2.1 doden	*NVT (hoog:2-4)*	**0**		*B*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*NVT*	**0**		
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*>40.000 mensen gedurende 2-6 dagen*	**D**	*C*	
3.1 kosten	*<200M€ (laag:<20M€)*	**C**	*B*	
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>40.000 mensen Gedurende 3-7 dagen*	**D**	*C*	
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en functioneren bestuur, weken*	**B**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Verwachtingspatroon: verwijtbaarheid bedrijven en instanties*	**B**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,096**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario, gebaseerd op de Nationale risicobeoordeling 2012: D, waarschijnlijk (11 voor de rekenmodule).

Scenario 13: Verontreiniging in drinkwaternet



Uitgewerkt voorbeeld: drinkwaternet vervuild in de regio Twente
Leverancier en netwerkbeheerder verrichten grote inspanningen om continuïteit van de drinkwatervoorziening te garanderen. Een incident kan evenwel gebeuren bij een cruciaal spaarbekken.
Besmetting van het drinkwater wordt ontdekt doordat meerdere burgers zich melden bij hun huisartsen met diverse gezondheidsklachten. Het duurt twee dagen voordat duidelijk wordt dat de drinkwatervoorziening is besmet. Op dag twee maken Vitens en de overheid bekend dat de drinkwatervoorziening niet betrouwbaar is. Circa 150.000 aansluitingen zijn getroffen. Het water moet twee minuten gekookt worden voor het kan worden gedronken. Er ontstaat direct een grote vraag naar flessen bronwater, de winkels in de regio raken snel uitverkocht. Verzorgingstehuizen en ziekenhuizen hebben grote moeite hun dienstverlening voort te zetten. Enkele ernstig zieken hebben te maken met zware ziekteverschijnselen, uiteindelijk herstellen zij. Na vier dagen blijkt dat een drinkwaterreservoir van Vitens in Enschede de bron is van de besmetting. Het reservoir wordt afgesloten, het leidingensysteem doorgespoeld en de normale drinkwatervoorziening wordt hersteld op de zesde dag van het incident.
Uit later onderzoek blijkt dat het dak van het reservoir heeft gelekt, waardoor bacteriën het drinkwater konden vervuilen.
N.B.: De scenario's waarbij kleinschalige uitval van drinkwatervoorzieningen plaatsvinden, die niet leiden tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen
Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Nooddrinkwatervoorziening in samenwerking met Vitens.
Landelijke informatie: Verontreiniging met E-coli-bacterie in drinkwaternet 180.000 huishoudens, waterbedrijf PWN, mei 2007.

Algemene beschrijving scenario
De continuïteit van de drinkwatervoorziening is conform de waterleidingwet geborgd.
Toch kan de levering van drinkwater in gevaar komen, er zijn dan problemen ten aanzien van de kwantiteit of kwaliteit van het drinkwater.
Kwantiteitsproblemen kunnen ontstaan door uitval van meerdere productiebedrijven en of transportleidingen. Kwaliteitsproblemen ontstaan wanneer het drinkwater is besmet met bacteriën of een chemische verontreiniging. Deze verontreinigingen kunnen ontstaan door werkzaamheden aan installaties en het leidingnet. De verontreinigen kunnen ook opzettelijk worden ingebracht door kwaadwillenden.
In geval van een kwantiteitsprobleem is het mogelijk dat binnen het drinkwaternet een of meerdere voorzieningen uitvallen waardoor de levering van drinkwater wordt onderbroken voor een periode langer dan 4 uur. Gelet op het feit dat Vitens werkt met meervoudig uitgevoerde systemen, is het minder waarschijnlijk dat er een storing optreedt met meer dan 2.000 aansluitingen.
Het bemonsteren en controleren van drinkwater gebeurt dagelijks. Doorgaans worden besmettingen hierdoor als eerste gedetecteerd. In het geval van een besmetting worden passende maatregelen genomen zoals desinfectie met chloor en of kookadvies.
Een besmetting van het drinkwater kan ook ontdekt worden doordat meerdere burgers zich melden bij hun huisartsen met diverse gezondheidsklachten. Indien een relatie wordt gelegd met de drinkwatervoorziening duurt het nog twee dagen voordat de bron van de besmetting is vastgesteld.
Maatgevend scenario: Besmetting in het drinkwaternet wordt ontdekt en heeft gevolgen voor meer dan 2.000 aansluitingen. De besmetting wordt indirect ontdekt, namelijk uit het feit dat circa 100 burgers zich bij hun huisarts melden met diverse gezondheidsklachten of door klachten die bij Vitens worden gemeld. Bij enkele mensen kan dit belangrijke invloed hebben op hun gezondheid.
Scenario's die niet leiden tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Risico
Oorzaken: Een lek in een leiding of pomp kunnen leiden tot een verontreiniging in een spaarbekken of reservoir. Vanaf daar kan de verontreiniging zich verspreiden.
Bepalende factoren: De aard van de verontreiniging en de oorzaak bepalen hoe snel de bron gelokaliseerd kan worden en welke maatregelen (consequenties in geld en tijd) nodig zijn om de verstoring te beëindigen. Er zullen direct acties worden uitgezet om de bron van de besmetting te achterhalen. Als de oorzaak van de besmetting is gevonden en is geëlimineerd worden acties uitgezet om de transport- en distributieleidingen en

woonhuisaansluitingen te reinigen. Doorgaans is het langdurig doorspoelen van de leidingsystemen een probaat middel om de problematiek op te lossen.
Samenhang met andere scenario's: Verstoring van de drinkwatervoorziening leidt onder andere tot problemen bij de dagelijkse gang van zaken in verzorgingstehuizen en ziekenhuizen.

Slachtofferbeeld

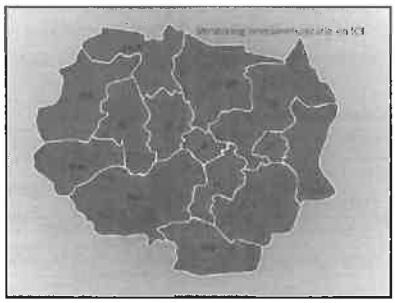
Status	Aantal
Doden (T4)	0
Zwaargewonden (T1+T2)	5
Lichtgewonden (T3)	100
Getroffenen	150.000
Betrokkenen	200.000

Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*0 (hoog: 1)*	**0**		*A*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*4-16 (16-40)*	**C**		*Choog*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*>40.000 mensen gedurende 2-6 dagen*	**D**		
3.1 kosten	*<20M€*	**B**		
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>40.000 mensen gedurende 3-7 dagen*	**D**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en functioneren bestuur,dagen/weken*	**B**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Verwijtbaarheid bedrijven en instanties, wel groot handelingsperspectief*	**A**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,086**		

Waarschijnlijkheid
De waarschijnlijkheid van het scenario, indirect afgeleid van de Nationale risicobeoordeling 2012 (een categorie minder waarschijnlijk dan de uitval van de elektriciteitsvoorziening): C, mogelijk (8 voor de rekenmodule).

Scenario 14: Verstoring telecommunicatie en ICT



Uitgewerkt voorbeeld: Verstoring in de regio Twente
Providers en netwerkbeheerder verrichten grote inspanningen om continuïteit van de telecommunicatie- en ICT-voorzieningen te garanderen. Een incident kan evenwel gebeuren door een keten van onvoorziene gebeurtenissen. Het geselecteerde maatgevende scenario is de uitval van telecom en ICT.
De uitval van telecom en ICT betekent dat er niet meer kan worden gebeld (vast en mobiel), internetten, televisie kijken en radio luisteren (via de kabel) zijn niet meer mogelijk. Wel blijven C2000 (hulpverleningsdiensten) en het noodnet (communicatie overheid) functioneren. De toepassingsmogelijkheden van telecom en ICT raken steeds meer in het dagelijks leven en met elkaar verweven. De effecten zijn daardoor zeer groot en leiden tot niet meer kunnen betalen met pin of creditcard, uitvallen of niet meer kunnen aansturen van matrixborden boven de weg, patiëntgegevens zijn mogelijk niet altijd volledig toegankelijk uit het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD), uitvallen van elektronisch beveiligde deuren, sluizen, bruggen, tunnels, drinkwaterpompen, alarmlijnen juweliers, brandalarmen etc. Het resultaat is grote maatschappelijke onrust en zeer grote economische schade. Het duurt twee dagen tot een week om de storing op te lossen.
N.B.: De scenario's waarbij kleinschalige telecom- of ICT-verstoringen plaatsvinden, die niet leiden tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen
Landelijke informatie: Eindrapport Telecom/ICT, VISTIC Fase 3 (EZ, 27 november 2006), Rapport bescherming vitale infrastructuur (BZK, 1 september 2005) en Nationale risicobeoordeling 2012 (BZK).

Algemene beschrijving scenario
De telecomsector is een complexe omgeving met veel partijen. Er is een beheerder van de infrastructuur voor telecommunicatie, zowel voor het mobiele net als voor het vaste net. Tevens zijn er diverse providers die producten en dienstverlening aanbieden aan zakelijke partijen en particulieren. Bij landelijke uitval is niet in elke veiligheidsregio een liaison beschikbaar voor overleg met het operationele en het beleidsteam. Wegvallen van telecommunicatie- en ICT-netwerk heeft verstrekkende gevolgen voor het zakelijke en sociaal-maatschappelijke leven. De duur van het incident is onvoorspelbaar en kan variëren van enkele uren tot (voor delen van het land) enkele dagen.

Risico
Oorzaken: Bewust menselijk handelen, technisch falen en natuurrampen kunnen leiden tot een verstoring van de telecommunicatie en ICT-netwerk. Daarnaast is het mogelijk dat bijvoorbeeld door een anti-globaliseringsgroep met virus besmette netwerkapparatuur op afstand wordt uitgeschakeld. Het Nederlandse IP netwerk, internet, telecomverkeer en dataverkeer raken daardoor direct buiten werking. Hierdoor vallen ook andere vitale voorzieningen uit. Een dergelijke fout is moeilijk op te sporen.
Scenarioraamwerk: Mogelijke doden of gewonden kunnen vallen als gevolg van het falen van verkeersregelinstallaties. Opstarten van netwerkapparatuur kan moeizaam verlopen en vooraf worden gegaan door diverse storingen of compleet falen van apparaten.
Samenhang met andere scenario's: Het (langdurig) uitvallen van telecommunicatie leidt tot het (tijdelijk) stilvallen van alle bedrijvigheid. Uitval van telecom en ICT kan het gevolg zijn van de uitval van de elektriciteitsvoorziening, of door extreem weer.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal
Doden (T4)	0 (hoog*:2-4)
Zwaargewonden (T1+T2)	0 (hoog*:2-4)
Lichtgewonden (T3)	0
Getroffenen	allen
Betrokkenen	allen

** Het is denkbaar dat door falen van noodvoorzieningen enkele ernstig zieken (vroegtijdig) overlijden.*

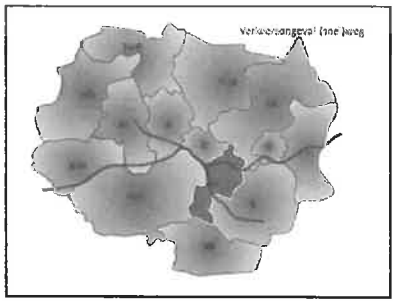
Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*2-6 dagen (eventueel bij buitenlandse inmenging)*	**A**		*C*
2.1 doden	*0 (hoog:2-4)*	**0**		*B*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*0 (hoog:2-4)*	**0**		*B*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<200M€*	**C**	*B*	
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>40.000 mensen gedurende 3-7 dagen*	**D**	*C*	
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Geen regionale, wel nationale impact*	**0**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Gevoelde verwijtbaarheid bedrijven en instanties, aantasting openbare orde en functioneren bestuur*	**B**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,049**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario, gebaseerd op de Nationale risicobeoordeling 2012: C, mogelijk (8 voor de rekenmodule).

Scenario 15: Verkeersongeval (snel)weg



Uitgewerkt voorbeeld: Grote aanrijding op knooppunt Buren
Op de snelweg A35, bij het drukke knooppunt Buren, kan een incident plaatsvinden waarbij er een aanrijding plaatsvindt tussen meerdere voertuigen. Het gekozen maatgevende scenario is een aanrijding tussen 1 bus, 1 vrachtwagen en 4 personenauto's waarbij 8 personen bekneld zijn geraakt. De kettingbotsing kan ontstaan doordat dichte mist het zicht sterk belemmert en vindt plaats rond 16 uur op een doordeweekse dag.
Twee auto's raken zwaar beschadigd doordat zij ingeklemd worden tussen de vrachtwagen en bus. Twee personen overlijden door het incident, 18 personen raken gewond waarvan 10 ernstig. De hulpverleningsdiensten rukken voor het ongeluk met groot materieel uit. De gewonden worden overgebracht naar ziekenhuizen in Almelo, Enschede, Hengelo en Oldenzaal.
Rondom het knooppunt ontstaan ernstige files, onder andere doordat rijstroken worden afgesloten. Vanwege het ontbreken van alternatieve routes voor de A35, moeten veel automobilisten omrijden om op hun plaats van bestemming te komen, waardoor zij veel vertraging oplopen. Het kan voorkomen dat vervoer van gevaarlijke stoffen uitwijkt en daardoor door woonwijken plaatsvindt. Kijkers aan de andere kant van de rijbaan zorgen ervoor dat ook daar files ontstaan.
Door het ongeval is de infrastructuur licht beschadigd en het zal enige tijd kosten voordat dit gerepareerd is. De bestrijding wordt multidisciplinair gecoördineerd.
N.B.: Incidenten in wegtunnels leiden tot een vergelijkbaar slachtofferbeeld als hier beschreven. Incidenten met gevaarlijke stoffen hebben andere effecten en zijn beschreven in de scenario's giftige stof bij inrichting en brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer.

Inventarisatie en bronnen
Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Regionaal coördinatieplan (snel)wegen regio Twente (06-05-2009), Integrale scenarioanalyse combiplan Nijverdal, Rijkswaterstaat / Prorail (14 april 2010)
Landelijke informatie: Incident Management Rijkswaterstaat (www.incidentmanagement.nl) en Beleidsregels Incident Management (27 april 1999 en meest recente wijzigingen).

Algemene beschrijving scenario
Het incidentverloop is getypeerd in algemene zin. Het gaat om een kettingbotsing met letsel. Bij het incident zijn meer dan 4 personenauto's, 2 of meer vrachtwagens of een bus betrokken. Hierbij raken 4 of meer personen bekneld (T1 of T2 slachtoffers) in verschillende voertuigen of de bus. Dergelijke incidenten zijn mogelijk op elke locatie op snelwegen en provinciale wegen, maar zijn het meest waarschijnlijk bij (ingewikkelde) knooppunten of kruisingen, op- en afritten, in (scherpe) bochten en bij wegversmallingen.
Slachtoffers van een aanrijding zullen voornamelijk botbreuken of inwendig letsel oplopen. Doordat een stremming kan ontstaan aan beide zijden van de rijbaan, zal dit economische schade opleveren. Van schade aan de infrastructuur zal slechts in beperkte mate sprake zijn.

Risico
Oorzaken: Mogelijke oorzaken zijn objecten op de weg, extreme weersomstandigheden (hevige regen, plotseling opkomende dichte mist, etc), menselijke fouten, of het technisch falen van voertuigen.
Mogelijke triggers: Directe aanleiding tot het ontstaan van het incident kunnen zijn een beperkt onderhoud van de voertuigen, de staat van onderhoud van de snelweg, drukte op de snelweg, de mate van overzichtelijkheid van de verkeerssituatie en oplettendheid van de weggebruikers.
Bepalende factoren: Een incident met een eerste voertuig leidt tot een grootschaliger incident indien meerdere bestuurders een botsing niet weten te voorkomen. Het aantal slachtoffers wordt verder bepaald door het aantal inzittenden per voertuig en het aantal betrokken voertuigen.
Indien er sprake is van brand, dan is de beschikbaarheid van bluswater (over het algemeen) beperkt en mogelijk zelfs niet toereikend voor kleinere incidenten. Het kost de hulpverleningsdiensten waarschijnlijk enige moeite en tijd om de plaats van het incident te bereiken, gezien de te verwachten verkeersopstoppingen.
Samenhang met andere scenario's: Afsluitingen van de snelweg, rijstroken, rijrichting of het gehele knooppunt, leiden tot verkeersopstoppingen.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal *
Doden	2
T1+T2	10
T3	8
Getroffenen	40

Betrokkenen **	40.000

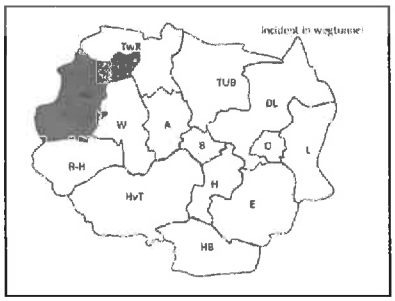
** Integrale scenarioanalyse combiplan Nijverdal, Rijkswaterstaat / Prorail (14 april 2010)*
*** Betrokkenen zijn hier met name (boven)regionale file- en omrijders*

Impact

Status	***Waarde***	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*2-4 (1 tot max 4-16)*	**B**	*A*	*C*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*4-16*	**C**	*B*	
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<2M€ (<20M€)*	**A**		*B*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*> 40.000 mensen en 1-2 dagen*	**C**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*NVT*	**0**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Geen*	**0**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,027**		

Waarschijnlijkheid
De waarschijnlijkheid van het scenario is afgeleid van de casuïstiek. Grootschalige verkeersongevallen komen met enige regelmaat voor, onder andere op/nabij de knooppunten Azelo en Buren. De waarschijnlijkheid wordt daarom ingeschaald als: D, waarschijnlijk (11 voor de rekenmodule).

Scenario 16: Incident in wegtunnel



Uitgewerkt voorbeeld: Incident in wegtunnel Salland-Twente tunnel

Aan het einde van de ochtendspits, komen door onbekende oorzaak twee voertuigen met elkaar in botsing. Dit kan gebeuren in de rechter tunnelbuis (richting Almelo) van de 500 meter lange tunnel, net voor de oostelijke tunnelmond. Een achteropkomende touringcar met 20 schoolkinderen en 8 begeleiders kan een aanrijding niet meer voorkomen. Ook twee personenauto's achter de touringcar raken betrokken bij de aanrijding en daarmee is de rechter tunnelbuis volledig geblokkeerd. De verstoring van het verkeersbeeld wordt automatisch gedetecteerd en de wegverkeersleider sluit met matrixborden boven de weg beide tunnelbuizen.
De hulpverleningsdiensten rukken voor het ongeluk met groot materieel uit. Via de vluchtwegen vluchten automobilisten de tunnel uit. Na bevestiging door de wegverkeersleider kan er vanuit de niet-incidentbuis veilig worden opgetreden. Tien mensen raken bekneld en/of zwaargewond. Het duurt tot anderhalf tot twee uur voor zij allen kunnen worden bevrijd en vervoerd naar ziekenhuizen in Almelo, Enschede en Hengelo. Er zijn 8 lichtgewonden en twee mensen komen om bij het incident. Pas na technisch onderzoek, het bergen van de voertuigen, inspectie en reiniging van het wegdek en enkele kleine spoedreparaties, wordt de tunnel weer vrijgegeven voor het verkeer, zo'n zes uur na het ongeval. Voor de betrokkenen wordt slachtofferhulp georganiseerd en de hulpverleners wordt conform de geldende procedures nazorg aangeboden. De bestrijding wordt multidisciplinair gecoördineerd.
N.B.: Incidenten op (snel)wegen leiden tot een vergelijkbaar slachtofferbeeld als hier beschreven. Incidenten met gevaarlijke stoffen hebben andere effecten en zijn beschreven in de scenario's giftige stof bij inrichting en brandbare/explosieve stof bij spoorvervoer.

Inventarisatie en bronnen

Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Integrale scenarioanalyse combiplan Nijverdal, Rijkswaterstaat / Prorail (14 april 2010).
Landelijke informatie: Incident Management Rijkswaterstaat (www.incidentmanagement.nl), Beleidsregels Incident Management (27 april 1999 en meest recente wijzigingen) en Commissie tunnelveiligheid.

Algemene beschrijving scenario

Het incidentverloop is getypeerd in algemene zin. Het gaat om een groot ongeval met letsel. Bij het incident zijn meer dan 4 personenauto's, 2 of meer vrachtwagens of een bus betrokken. Hierbij raken 4 of meer personen bekneld (T1 of T2 slachtoffers) in verschillende voertuigen of de bus.
Slachtoffers van een aanrijding zullen voornamelijk botbreuken of inwendig letsel oplopen. Voor optreden van de hulpverleningsdiensten is het noodzakelijk niet alleen de incidentbuis, maar ook de niet-incidentbuis af te sluiten. Door de ontstane tweezijdige stremming zal enige economische schade optreden. Van (structurele) schade aan de infrastructuur zal slechts in beperkte mate sprake zijn.
Incidenten die in tunnels plaatsvinden trekken vaak relatief meer media aandacht dan incidenten die op vrij liggende (snel)wegen plaatsvinden. Voor burgers hebben ongelukken in tunnels meer impact op hun gevoel van veiligheid dan incidenten die op reguliere wegen plaatsvinden.

Risico

Oorzaken: Mogelijke oorzaken zijn objecten op de weg, extreme weersomstandigheden (hevige regen, plotseling opkomende dichte mist, etc), menselijke fouten, of het technisch falen van voertuigen.
Mogelijke triggers: Directe aanleiding tot het ontstaan van het incident kunnen zijn een beperkt onderhoud van de voertuigen, de staat van onderhoud van het wegdek, drukte op de weg, de mate van overzichtelijkheid van de verkeerssituatie en (on)oplettendheid van de weggebruikers.
Bepalende factoren: Een incident met een eerste voertuig leidt tot een grootschaliger incident, met name wanneer bestuurders een botsing mogelijk niet weten te voorkomen in de tunnelbuis. Het aantal slachtoffers wordt verder bepaald door het aantal inzittenden per voertuig en het aantal betrokken voertuigen.
Het kost de hulpverleningsdiensten waarschijnlijk enige moeite en tijd om de plaats van het incident te bereiken, gezien de te verwachten verkeersopstoppingen. Daarnaast is het nodig om via contact met de wegverkeersleider te bevestigen dat het verkeer is stilgelegd, om tegen de normale verkeersstroom in, de niet-incidentbuis veilig te kunnen betreden.
Uit de integrale scenarioanalyse (zie hierboven bij Inventarisatie en bronnen) blijkt dat een (voertuig)brand in de tunnel zeer onwaarschijnlijk wordt geacht.
Samenhang met andere scenario's: Afsluiting van de weg en beide tunnelbuizen leidt lokaal tot verkeersopstoppingen.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal *
Doden	2
T1+T2	10
T3	8
Getroffenen	40
Betrokkenen **	4.000

** Integrale scenarioanalyse combiplan Nijverdal, Rijkswaterstaat / Prorail (14 april 2010)*
*** Betrokkenen zijn hier met name lokale file- en omrijders*

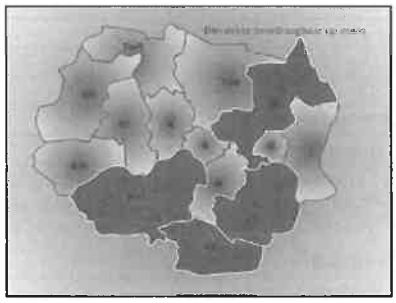
Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*2-4 (1 tot max 4-16)*	**B**	*A*	*C*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*4-16*	**C**	*B*	
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<2M€ (<20M€)*	**A**		*B*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*<4.000 mensen en 1-2 dagen*	**A**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting bestuur, dagen/weken*	**A**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Verwachtingspatroon: verwijtbaarheid bedrijven en instanties*	**A**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,020**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario is afgeleid van de casuïstiek. Verkeersongevallen in tunnels (mede vanwege het beperkte aantal tunnels in de regio) komen minder vaak voor dan op de snelweg, op/nabij knooppunten. De waarschijnlijkheid wordt daarom ingeschaald als: C, mogelijk (8 voor de rekenmodule).

Scenario 17: Dierziekte overdraagbaar op mens



Uitgewerkt voorbeeld: Uitbraak van Q-koorts
Sommige dierziekten kunnen, naast dat zij besmettelijk zijn voor dieren, ook overgedragen worden op mensen. Een uitbraak van Q-koorts bij (Nederlandse) geitenhouders kan plaatsvinden binnen meerdere gemeenten in Twente, zoals Dinkelland, Enschede, Haaksbergen en Hof van Twente.
Het is maart, wanneer in het nieuws naar buiten komt dat bij een Twentse geitenboerderij besmette dieren zijn aangetroffen die Q-koorts hebben. Juist in deze periode wanneer de zwangere geiten en schapen gaan bevallen, bestaat de kans dat de bacterie die de ziekte veroorzaakt, wordt overgedragen op mensen. Mensen kunnen door inademen van de lucht waarin de bacterie zich bevindt, de ziekte oplopen.
De boerderijen ondernemen actie en volgen het opgestelde hygiëneplan. De mensen die in de buurt van de geitenboerderij wonen, worden gewaarschuwd en risicogroepen wordt geadviseerd om het gebied rondom de boerderij te mijden. Doordat de temperatuur de komende maanden laag zal zijn, er relatief veel regen valt en de bedrijven ver uit elkaar liggen, is de verwachting dat het virus zich niet ver zal verspreiden. Bij de kinderboerderijen in de regio waar geiten worden gehouden, zijn alle dieren ingeënt en worden drachtige beesten uit voorzorg apart gehouden.
N.B.: Een besmettelijke dierziekte die niet overdraagbaar is op de mens, heeft andere effecten en is beschreven in het scenario uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens). De uitbraak van niet-besmettelijke dierziekten is hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen
Landelijke informatie: www.rivm.nl. Q-koortsbeleid in Nederland 2005-2010, Evaluatiecommissie Q-koorts, november 2010.

Algemene beschrijving scenario
Dierziekten die besmettelijk zijn voor dieren en overdraagbaar kunnen zijn/worden op mensen, zijn bijvoorbeeld Q-koorts en (gemuteerde vormen van) vogelgriep. Voor dieren besmettelijke ziekten die niet overdraagbaar zijn opmensen, zijn onder andere mond- en klauwzeer, varkenspest, runderpest en blauwtong.
Dergelijke crises hebben over het algemeen een lange doorlooptijd. De eerste besmettingen en verdenkingen kunnen een doorlooptijd hebben van enkele weken. Na bestrijding van de ziekte en ziektehaarden (gedurende enkele maanden) kan zekerheid over het uitblijven van nieuwe ziekteverschijnselen na de laatst geconstateerde besmetting nog enkele maanden uitblijven.
Het verloop van de crisis heeft een belangrijke impact op de getroffen bedrijven en hun eigenaren, met grote socio-economische gevolgen. Een geconstateerde besmetting leidt tot ruiming van het vee, grote economische schade en mogelijk verlies van het eigen bedrijf. Verdenking heeft tevens aanzienlijke consequenties, omdat een bedrijf wordt geïsoleerd en transporten worden verboden. Ook de emotionele impact is groot, omdat (schijnbaar) gezonde dieren worden geruimd en door transportverboden ook sociale structuren onder druk komen te staan.
Dierziekten die overdraagbaar zijn, kunnen ervoor zorgen dat het incident dreigt uit te breiden tot een ziektegolf onder mensen. Kennis over deze ziekten is belangrijk vanwege de gevolgen voor de volksgezondheid en tevens voor de handel in dieren en dierlijke producten. Vragen omtrent de volksgezondheid worden niet alleen aan lokale en regionale bestuurders gericht, ook nationaal is een grote inspanning nodig.
N.B.: BSE ("gekke-koeien-ziekte") is een dierziekte die veroorzaakt kan worden door de aanwezigheid van dierlijke producten in het voer voor koeien, het is echter geen besmettelijke dierziekte. Indien het vlees van zieke koeien wordt gegeten door mensen, kan dit bij mensen (onder bepaalde omstandigheden, op langere termijn) leiden tot ziekteverschijnselen. Dit scenario is hier niet verder uitgewerkt.

Risico
Oorzaken: Ons land is een klein land met veel vee. Daarom is een snelle bestrijding van dierziekten voor Nederland belangrijk. Er zijn gebieden waarin veel bedrijven zijn geconcentreerd, waardoor de regio kwetsbaar is voor epidemieën van zeer besmettelijke dierziekten.
Scenarioraamwerk: Een uitbraak heeft grote invloed op de internationale handel in levende dieren en dierproducten. De Europese Unie verplicht de aangesloten landen - en dus ook Nederland - om besmettelijke dierziekten te bestrijden.
Samenhang met andere scenario's: Er bestaat een relatie met de mogelijkheden tot hulpverlening. Bij een incident (brand) op een mogelijk besmet bedrijf dienen de hulpverleners en hun materieel ontsmet te worden om verspreiden onder dieren te voorkomen. Aangezien de dierziekte overdraagbaar is op mensen, zijn de mogelijkheden tot incidentbestrijding ernstig beperkt.

Slachtofferbeeld

Sinds 2007 tot eind 2010 is bij vierduizend Nederlands de bacterie aangetroffen die Q-koorts kan veroorzaken. Gemiddeld krijgt een kleine 40% van de personen die de bacterie bij zich draagt griepachtige verschijnselen. Slechts 1 à 2% van de mensen die besmet raken, krijgt te maken met ernstige(re) ziektesymptomen, meestal long- of leverontsteking. In 2009, het jaar dat in Nederland de epidemie zijn hoogtepunt bereikte, was 0,014% van de Nederlanders besmet. Grof is geschat dat 0,00025% echt ziek werd, uiteindelijk zijn 14 personen (door complicaties met andere ziektebeelden, vroegtijdig) overleden. Personen die al ziek zijn en/of een slechte gezondheid hebben, zijn eerder vatbaar om de ziekte op te lopen en (ernstige) verschijnselen te ontwikkelen. Over de mogelijke effecten voor de gezondheid op langere termijn na besmetting is nog onduidelijkheid.

Status	**Aantal ***
Doden (vroegtijdig overlijden)	1
T1+T2	2
T3	0
Getroffenen	8.000
Betrokkenen	120.000

** Er wordt vanuit gegaan dat van de landelijke slachtoffers, er gemiddeld een 25ste deel binnen Twente valt (er zijn 25 veiligheidsregio's in Nederland).*

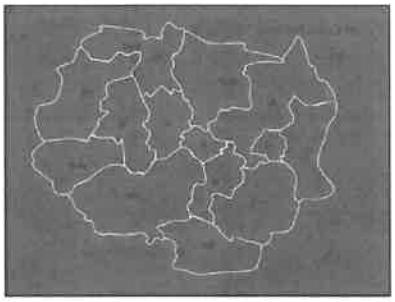
Impact

Status	***Waarde***	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*lokaal (max. regio): 4-40 km² en 1-4 weken*	**B**		*C*
2.1 doden	*1*	**A**	*0*	
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*2-4*	**B**		
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<200M€*	**C**		
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT (herstelt zich)*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*<4.000 mensen en >1 maand*	**D**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en en functioneren bestuur*	**D**		
5.3 sociaal psychologische impact	*Impact vanwege onbekendheid en verwijtbaarheid*	**B**		
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **C, ernstig**		**0,090**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van dierziekte overdraagbaar op mensen, gebaseerd op de casuïstiek (2003, vogelgriep; 2009, Q-koorts) samen ~10%, wordt lager ingeschaald dan de kans op uitbraak dierziekte (onder dieren) (D, waarschijnlijk), namelijk: C, mogelijk (8 voor de rekenmodule).

Scenario 18: Ziektegolf (zoals griep)



Uitgewerkt voorbeeld: Grieppandemie
Een grieppandemie breekt wereldwijd uit en verloopt naar verwachting volgens één van de volgende scenario's, waarvan de derde als meest maatgevend/geloofwaardig wordt beschouwd. Hier wordt uitgegaan van een reguliere doorlooptijd voor griep van 11 weken met een piek in de zesde week:

1. Worst-case scenario: 50% van de bevolking raakt besmet. Het aantal personen dat besmet raakt, bereikt een piek in week 6, met ruim 100.000 besmettingen. Van de 50% die besmet raakt, wordt 50% ziek, in week 6 betreft dit ruim 50.000 personen. 9% van de personen die ziek zijn, moet worden opgenomen in het ziekenhuis. Van deze 9% belandt 35% op de IC, waarbij het maximum ligt in week 6, met 1.755 IC opnames per week.
2. Scenario waarbij 25% van de bevolking besmet raakt. Het aantal personen dat besmet raakt, bereikt een piek in week 6, met 55.000. Van de 25% die besmet raakt, wordt 25% ziek. De verwachting is, is dat in week 6 circa 14.000 personen betreft. 9% van de personen die ziek zijn, moeten worden opgenomen in het ziekenhuis. Van deze 9% belandt 35% op de IC, waarbij het maximum ligt in week 6, met 450 IC opnames per week.
3. **Maatgevend scenario**: Naar verwachting raakt 10% van de bevolking besmet. Het aantal personen dat besmet raakt, bereikt een piek in week 6, met 20.000 besmettingen in Twente. Van de 10% die besmet raakt, wordt 10% ziek. De piek van het aantal zieken ligt bij ruim 2.200 gelijktijdige zieken in Twente. 9% van de personen die ziek zijn, moeten worden opgenomen in het ziekenhuis. Van deze 9% belandt 35% op de intensive care (IC), waarbij het maximum ligt in week 6, met een piek van 70 IC-opnames in Twente per week.

N.B.: De scenario's waarbij kleinschalige of "normale" griepgolven plaatsvinden, die niet leiden tot grootschalige verstoring van de dagelijkse gang van zaken, zijn hier niet verder uitgewerkt.

Inventarisatie en bronnen
Regionale c.q. gemeentelijke informatie: Algemeen draaiboek Grieppandemie Regio Twente (versie 2009).

Algemene beschrijving scenario
Er is sprake van een (dreigende) grootschalige uitbraak onder mensen van een infectieziekte zoals een grieppandemie of SARS. Dergelijke ziekten kunnen een ernstige bedreiging of beschadiging van leven en gezondheid vormen. Door een dergelijke uitbraak kan de continuïteit van (overheids)zorg in gevaar komen. Er is dan sprake van een ernstige verstoring van de openbare orde en veiligheid, scholen worden (mogelijk) gesloten en gezonde mensen blijven thuis om zieke familieleden te verzorgen of uit angst voor besmetting. Het aantal personen dat uitvalt tijdens een grieppandemie kan oplopen tot 30%. Mogelijk zullen de ziekenhuizen moeten worden afgeschermd van een toestroom van patiënten om de schaarse en beperkte gespecialiseerde zorg zo eerlijk mogelijk te verdelen. Een bovenregionaal (internationaal) gecoördineerde inzet van diensten en organisaties is vereist.

Risico
Oorzaken: Bij een infectieziektecrisis is er sprake van een infectieziekteagens. Dit kan een infectieziektevirus zijn, maar ook een bacterie of andere infectieziekteverwekker. Ziekteverwekkers (zoals griepgolven) komen vaak vanuit het buitenland in Nederland terecht. Bioterrorisme is tevens een denkbare (minder waarschijnlijke) oorzaak.
Samenhang met andere scenario's: Aansluitend op het algemeen draaiboek Grieppandemie, stellen de partners hun eigen (monodisciplinaire) continuïteitsplannen op, of vullen zij eventueel bestaande plannen aan om de continuïteit van hun organisatie te waarborgen. Een belangrijk te verwachten effect is dat niet alleen zieke medewerkers thuis blijven. Ook gezonde medewerkers blijven thuis, zij doen dat om familie te verplegen.
Gelet op eerdere infectieziektecrises (zoals de Spaanse griep van 1918, de Aziatische griep van 1957 en de Hongkong griep van 1968) kan een uitbraak van een grootschalige infectieziekte worden gevolgd door een nieuwe uitbraak (een nieuwe golf).

Slachtofferbeeld
In het maatgevende scenario raakt gedurende 11 weken 10% van de bevolking besmet, 1% wordt ziek, 0,09% belandt in het ziekenhuis en 0,03% overlijdt. Dit betekent dat gedurende 11 weken in totaal 62.000 personen in de regio besmet raken, 6.200 personen ziek worden en 560 mensen in het ziekenhuis belanden. Er kunnen circa 180 personen overlijden, een deel daarvan betreft vroegtijdig overlijden van ernstig zieken of ouderen.

Status	Aantal zonder maatregelen
Doden (T4) of vroegtijdig overlijden	186

Zwaargewonden (T1+T2)	558
Ziek (T3)	6.200
Getroffenen (besmet)	62.000
Betrokkenen	Mondiaal

Mits maatregelen genomen worden, zijnde hygiëne adviezen en antivirale middelen, dan vermindert het aantal besmettingen in het (theoretische) worst case scenario met ruim 50% tot het hierboven geschetste beeld.

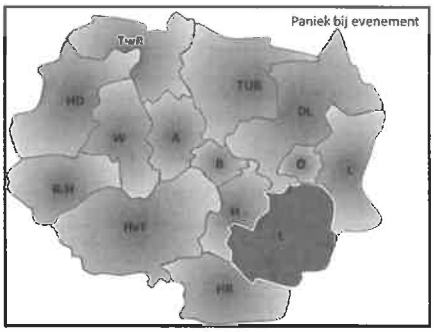
Impact

Status	***Waarde***	**Verwacht**	***Onder***	***Boven***
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*160-400 (laag:40-160)*	**Dhoog**	*D*	
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*>400 (laag:160-400)*	**E**	*Dhoog*	
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*>2Mjrd€*	**E**	*D*	
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*>40.000 mensen gedurende maanden*	**E**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting openbare orde en functioneren bestuur (met name landelijk)*	**B**		*D*
5.3 sociaal psychologische impact	*Perceptie (onzekerheid en bekendheid), beperkt handelingsperspectief, weken*	**C**		*D*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **D, catastrofaal**		**0,381**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van het scenario, gebaseerd op de Nationale risicobeoordeling 2012, komt overeen met de casuïstiek (Spaanse griep van 1918, de Aziatische griep van 1957 en de Hongkong griep van 1968: 2,5-5%), diverse andere ziekten, samen circa 10%: D, waarschijnlijk (11 voor de rekenmodule).

Scenario 19: Paniek bij evenement



Uitgewerkt voorbeeld: Paniek tijdens dance feest Fantasy Island

Voor het organiseren van grootschalige evenementen is een vergunningenstelsel ingericht om risico's te minimaliseren en te beheersen. Organisatoren verrichten inspanningen om incidenten, die eventueel kunnen leiden tot paniek, te voorkomen. Bij een groot evenement kan evenwel paniek uitbreken, zoals tijdens het evenement 'Fantasy Island', dat plaatsvindt op het recreatieterrein 'het Rutbeek'*.

Het geselecteerde maatgevende scenario betreft paniek in een menigte, veroorzaakt door een omslag in de weersomstandigheden. Het evenement begint goed, het zonnetje schijnt en de temperatuur is aangenaam. In de namiddag is de zon echter plotseling verdwenen en heeft plaatsgemaakt voor een dik wolkendek. De wind trekt steeds meer aan en het begint rond 17.00 uur hevig te regenen en te waaien. De bezoekers proberen allen een schuilplek te vinden in de tenten die aanwezig zijn op het evenemententerrein. Op een gegeven moment ontstaan er dermate sterke windhozen dat de tenten dreigen los te komen van de grond. De organisatie besluit dat het niet meer veilig is voor de bezoekers om in de tenten te staan en medewerkers trachten om de bezoekers uit de tenten weg te krijgen. Gedurende de ontruiming schiet één van de tentdoeken los. Er breekt paniek uit en iedereen probeert zo snel mogelijk weg te komen uit de tent en in de buurt ervan. Vlak erna scheurt een tweede tentdoek. Doordat mensen gaan duwen en rennen en in aanraking komen met de zware tentpalen, raken 50 personen licht gewond. Tien personen raken zwaar gewond en 2 personen overlijden als gevolg van de opgelopen verwondingen.

** N.B.: Bij andere locaties en evenementen zijn gelijksoortige scenario's en impact denkbaar.*

Inventarisatie en bronnen

Landelijke informatie:

- LowLands, augustus 2014
- Dicky Woodstock, augustus 2012
- Pukkelpop, augustus 2011
- Zwarte Cross, NOS en Gelderlander, juli 2010;
- Dance Valley, augustus 2001;

Algemene beschrijving scenario

De aanleidingen voor paniek in menigten kunnen divers zijn. Mogelijkheden betreffen plotselinge weersomslag (noodweer), grootschalige ordeverstoring, ontploffing en brand en luchtvaartongeval bij het evenement (helikopter).

Risico

Oorzaken: De te verwachten gevolgen van paniek in een menigte zijn zeer divers en (vrijwel) onafhankelijk van de oorzaak. Mogelijke oorzaken en gevolgen zijn hieronder weergegeven:

- *Plotselinge weersomslag:* Vooral tijdens de zomerperiode kan het weer plotseling omslaan of plaatselijk veel sterkere effecten hebben dan verwacht op basis van de weersvoorspelling.
- *Grootschalige ordeverstoring:* Hoge concentraties van mensen kunnen, al dan niet geregisseerd, leiden tot gewelddadige uitbarstingen.
- *Ontploffing en brand:* Een hoge concentratie voertuigen, apparatuur, brandbare materialen (tentdoek, gasflessen, generatoren, etc.) en mensen kan leiden tot brand met grote effecten.
- *Vliegtuigongeluk:* Het betreft hier voornamelijk lichte vliegtuigen (reclame) en helikopters (voor hoogwaardigheidsbeklederS of televisiestations) die kunnen neerstorten in het publiek.

Bepalende factoren: De mate van het ontstaan van (grote) paniek is niet in te schatten. De aanwezige hulpverlening kan ook medeslachtoffer zijn. De aan- en afvoerwegen zullen mogelijk geblokkeerd zijn door publiek dat het terrein wil verlaten. Vertraagde aan- en afvoer kan tot gevolg hebben dat hulpverlening aan slachtoffers beperkt wordt. Gepubliceerde beelden van de ontstane paniek kunnen leiden tot oplopende druk op de hulpverleningsorganisaties en bestuurders.

Scenarioraamwerk: Er is mogelijk een dreiging of waarschuwing voorafgaand aan grootschalige ordeverstoring van het evenement. Vindt de dreiging laat plaats, dan is afgelasten mogelijk niet meer uitvoerbaar.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal
Doden	2
T1+T2	10
T3	250
Getroffenen	13.000
Betrokkenen	25.000

Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*2-4*	**B**		
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*10 (4-16) (hoog: 16-40)*	**C**		*Choog*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<2M€ **	**A**		
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*<400 mensen en 1-2 dagen*	**A**		
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Bestuurlijke vragen, openbare orde en veiligheid gedurende dagen*	**B**		*D*
5.3 sociaal psychologische impact	*(zeer) beperkt*	**0**		*B*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,021**		

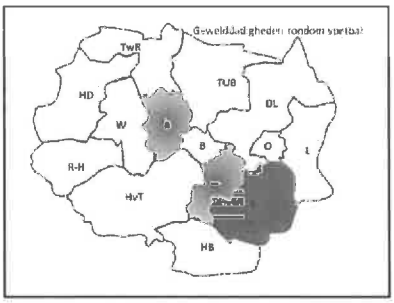
** Economische schade Apeldoorn, nasleep Koninginnedag 2009: 0,65 M€ (bron: persbericht Apeldoorn). Schade Zwarte Cross: 3 M€ (bron: Gelderlander.nl, bericht 1 december 2010).*

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van grootschalige scenario's met moedwillige verstoringen en onrust is in de Nationale risicobeoordeling 2012, ingeschaald als C, mogelijk. De waarschijnlijkheid dat (kleinschaliger) paniek in een menigte binnen Twente optreedt wordt hetzelfde ingeschaald als de kans op een nationaal incident: C, mogelijk (8 voor de rekenmodule).

Scenario 20: Gewelddadigheden rondom voetbal

Uitgewerkt voorbeeld: Gewelddadigheden rondom **voetbalwedstrijd in Enschede**



De Wet maatregelen bestrijding voetbalvandalisme en ernstige overlast is op 1 september 2010 in werking getreden. De wet biedt burgemeesters en officieren van justitie (extra) bevoegdheden om preventief in te grijpen. Zij mogen aan onder andere gewelddadige supporters een gebiedsverbod, een samenscholingsverbod, een meldplicht en een contactverbod opleggen. Ook supportersgroepen die afspreken om op een bepaalde plek te gaan vechten kunnen strafbaar worden gesteld en zonder tussenkomst van een rechter kan de officier van justitie een gebiedsverbod opleggen.

Het maatgevende scenario dat is gekozen, is een reële dreiging op het ontstaan van grootschalige gewelddadigheden rondom voetbal. Op basis van de contacten van de politie met supportersgroepen, de KNVB en berichten op internet, blijkt dat er een grote kans is op het ontstaan van rellen bij een voetbalwedstrijd in Enschede.

Ingeschat wordt dat er grote aantallen supporters van beide clubs naar de stad zullen trekken. De wedstrijd wordt aangemerkt als een risicowedstrijd en er vindt voorafgaand aan de wedstrijd veelvuldig overleg plaats tussen de burgemeester, officier van justitie en de korpschef. Ook vindt overleg plaats met beide supportersgroepen en (horeca)ondernemers in de stad. Preventieve maatregelen worden getroffen zodat de hulpdiensten goed voorbereid zijn en de kans dat het uit de hand kan lopen, zo klein mogelijk is. De politie is intern opgeschaald en maakt gebruik van de Staf Grootschalig en Bijzonder Optreden. Er is assistentie van andere politieonderdelen aangevraagd en gekregen. Mede door het vroegtijdig scheiden van de rivaliserende supportersgroepen, het druilerige weer, de koude wind en de gecontroleerde afvoer na de wedstrijd vinden er geen grootschalige geweldplegingen plaats.

N.B.: De scenario's waarbij demonstraties, buurtrellen, manifestaties en andere vergelijkbare evenementen leiden tot maatschappelijke onrust, hebben andere effecten dan beschreven in dit scenario. Deze effecten zijn hier dan ook niet verder uitgewerkt.

N.B.2: Bij risicowedstrijden in Enschede zijn effecten denkbaar in (het centrum van) Hengelo.

Inventarisatie en bronnen

Landelijke informatie: www.rijksoverheid.nl, www.nos.nl, Wet maatregelen bestrijding voetbalvandalisme en ernstige overlast ("Voetbalwet" of "Overlastwet").

Algemene beschrijving scenario

Onregelmatigheden rondom voetbalwedstrijden kunnen door verschillende factoren of een combinatie van factoren ontstaan, zoals een rode kaart die naar de mening van één club onterecht is of de uitslag van de wedstrijd. Deze factoren maken de spanning die er vaak al heerst groter. Bij voetbalrellen speelt emotie een belangrijke rol, waardoor incidenten uit de hand kunnen lopen. De rivaliteit tussen clubs is vaak gebaseerd op gevoelens en een jarenlange historie. Het ontstaan van rellen kan dan ook niet zondermeer worden toegewezen aan één oorzaak.

Voorafgaand aan een voetbalwedstrijd vindt een inschatting plaats in hoeverre een wedstrijd te bestempelen is als risicowedstrijd, zullen de nodige preventie maatregelen worden getroffen en afspraken worden gemaakt tussen partijen, om te voorkomen dat de situatie in/rondom het stadion en in de stad uit de hand kan lopen.

Risico

Oorzaken: Een collectief gevoel van onvrede kan bijdragen aan ordeverstoringen, waarbij het gevoel van onvrede op een bepaald moment naar boven komt.

Mogelijke triggers: Directe aanleidingen die kunnen leiden tot gewelddadigheden rondom voetbalrellen, zijn veelal onvoorspelbaar: een beslissing in de wedstrijd door de scheidsrechter, het gedrag van een individuele speler, een ingezet spreekkoor, maar ook een woordenwisseling, een als ongewenst ervaren duw of aanraking of vooraf georganiseerde gewelddadigheden.

Bepalende factoren: Het aantal personen dat op de been is, de meteorologische omstandigheden, de mate van voorbereiding op het ontstaan van voetbalrellen en de genomen preventieve maatregelen.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal
Doden	0
T1+T2	10 (4-16)
T3	10
Getroffenen	<4.000
Betrokkenen	40.000

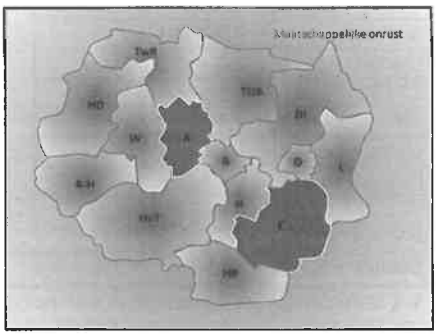
Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*NVT*	**0**		
2.1 doden	*0 (max. 2-4)*	**0**		*B*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*10 (4-16, max. <40)*	**C**	*B*	*Choog*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*NVT*	**0**		
3.1 kosten	*<2M€ (max. <20M€)*	**A**		*B*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*NVT*	**0**		
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*<4.000 mensen en <1-2 dagen*	**B**		*C*
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Openbare orde en vragen aan bestuur gedurende dagen*	**B**		*C*
5.3 sociaal psychologische impact	*Geen*	**0**		*A*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*NVT*	**0**		
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **B, aanzienlijk**		**0,020**		

Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheid van grootschalige scenario's met moedwillige verstoringen en onrust is in de Nationale risicobeoordeling 2012, ingeschaald als C, mogelijk. De waarschijnlijkheid dat gewelddadigheden rondom voetbal binnen Twente optreden, wordt hetzelfde ingeschaald als de kans op een nationaal incident: C, mogelijk (8 voor de rekenmodule).

Scenario 21: Maatschappelijke Onrust



Uitgewerkt voorbeeld 1: Spanningen tussen etnische groepen (onrust in woonwijken)
Op een warme zomeravond begin juli ontstaat in een wijk in Enschede een woordenwisseling in een snackbar tussen twee groepen jongeren. Beide groepen hebben elk een andere etnische achtergrond. De ruzie is ontstaan door een opmerking over een meisje uit één van de groepen. De eigenaar van de snackbar weet beide groepen naar buiten te krijgen. Na nog enkele toespelingen naar elkaar lijken de twee groepen uiteen te gaan. Echter, later op de avond treffen ze elkaar wederom en ontstaat een vechtpartij waarbij wordt gestoken met een mes. Hierbij raken twee personen zwaargewond en drie personen moeten met lichte verwondingen naar het ziekenhuis. Eén van zwaargewonden blijkt de volgende dag te zijn overleden.

De volgende avond is het erg onrustig in de wijk. Via social media wordt de hulp ingeroepen van vrienden. Groepen jongeren lopen door de straten en bekogelen huizen met stenen en flessen. Eén huis wordt getroffen door een molotovcocktail en vliegt in brand. Hulpdiensten worden belemmerd in de bestrijding van de brand. In deze straten blijken vooral familieleden van de daders van het eerdere fatale incident te wonen. De dag erna staat in het teken van verschillende aanvaringen tussen de twee etnische groepen, waarbij enkele (6) lichtgewonden vallen. Er wordt een veiligheidsrisicogebied ingesteld en de ME wordt ingezet om de orde te herstellen. Na drie dagen van onrust is de rust voorlopig wedergekeerd. Het gehele voorval heeft veel media-aandacht gegenereerd en ook op bestuurlijk en politiek vlak is er de nodige onrust ontstaan.
NB. Gebaseerd op het voorbeeldscenario uit het Regionaal Risicoprofiel Zuid-Holland Zuid (2011).

Uitgewerkt voorbeeld 2: Terugkeer ex-gedetineerde in woonwijk
In 2010 is een persoon schuldig bevonden aan drie gevallen van ontucht (aanranding) en nog 37 gevallen van ontucht met minderjarige meisjes. Daarnaast werden op vijf computers, harde schijven en usb-sticks tienduizenden pornografisch getinte foto's van minderjarige meisjes gevonden. Deze persoon werd destijds veroordeeld tot een gevangenisstraf van zes jaar zonder TBS. In februari 2014 werd hij voorwaardelijk in vrijheid gesteld.

De Twentse Courant Tubantia onthulde zaterdag dat de veroordeelde pedofiel in Almelo woont. Dit nieuws is opgepikt door landelijke media en leidt tot een golf van verontwaardiging. Tientallen mensen protesteerden toen bij de flat. Dat protest verliep in grimmige sfeer. Bewoners eisten dat veroordeelde pedofiel voor komende zaterdag uit zijn huis wordt gezet. Het is nu woensdagavond en momenteel staan opnieuw tientallen mensen voor de woning. Onder hen zijn ook enkele leden van 1%- motorclubs. De gemeente Almelo kondigde eerder op de avond een samenscholingsverbod af voor het gebied waar de veroordeelde pedofiel woont.
NB. Gebaseerd op praktijkvoorbeeld 'Benno L.' (http://nl.wikipedia.org/wiki/Zaak-Benno_Larue en http://nos.nl/artikel/613604-weer-onrust-bij-huis-benno-l.html).

Inventarisatie en bronnen
Lokale en regionale informatie:
- Regionaal Risicoprofiel Zuid-Holland Zuid (versie 2011)
- Handreiking Aanpak Maatschappelijke Onrust (versie 2014)

Algemene beschrijving scenario
Onder maatschappelijke onrust verstaan we het verschijnsel van hevige ongerustheid en emotionele reacties bij (diverse) groepen mensen als gevolg van een schokkende gebeurtenis waarbij het risico bestaat op escalatie, verstoring van de openbare orde en veiligheid en een toename van deze problematiek.

Voorbeelden zijn enerzijds vrij zeldzame, "grote" gebeurtenissen zoals project X in Haren (2012), de overval op de juwelier in Deurne (2014), de onrust rond de terugkeer van Benno L. in Leiden (2014), en de terugkeer van Volkert van der G. in Apeldoorn (2014). Anderzijds de vele lokale, "kleine" casussen van (dreigende) maatschappelijke onrust, zoals familiedrama's, zelfdodingen en incidenten op scholen die niet het (landelijke) nieuws hebben gehaald. Al de genoemde voorbeelden kunnen zich ook in de regio Twente voordoen.

Maatschappelijke onrust is een verschijnsel dat onverwachts kan oplaaien. Soms in een flits. Echter, meestal geldt dat er eerst een aantal andere ontwikkelingen plaatsvindt voordat een probleem uitgroeit tot onrust of een calamiteit. We kunnen stellen dat er meestal sprake is van de volgende fasering:

1. Rust
2. Dreigende maatschappelijke onrust
3. Maatschappelijke onrust
4. Escalatie (sociale calamiteit)

In de praktijk komen de fases 2 en 3 het meeste voor.

Risico

Uitingen: bij maatschappelijke onrust wordt qua calamiteiten onderscheid gemaakt tussen:

- De situatie, waarin zich (nog) geen incident heeft voorgedaan in een Twentse gemeente, maar signalen worden opgevangen, dat maatschappelijke onrust buiten dan wel binnen de gemeente kan leiden tot oplopende onrust en spanningen in de gemeente.
- De situatie, waarin sprake is van een geïsoleerd, op zichzelf staand incident, die mogelijk aanleiding vormt tot maatschappelijke onrust binnen een Twentse gemeente, die al dan niet tot vervolgincidenten in de gemeente kan leiden.
- De situatie, waarin sprake is van een incident in een Twentse gemeente, die al dan niet deel uitmaakt van een reeks incidenten, en die aanleiding (kan) zijn voor oplopende spanningen, verbreding van betrokken bevolkingsgroepen en vervolgincidenten.
- De situatie, waarin sprake is van een incident of incidentenreeks buiten de regio Twente, die aanleiding (kunnen) zijn voor oplopende spanningen, toenemende betrokkenheid vanuit bevolkingsgroepen en incidenten binnen (één van) de Twentse gemeenten.

Oorzaken / mogelijke triggers: maatschappelijke onrust is van alle tijden. De uitingsvormen en aanleidingen kunnen in de loop van de tijd enigszins verschillen, maar aan de basis van alle vormen liggen één of meer basale menselijke behoeften. Indien deze behoeften bedreigd worden, zullen mensen boos en verontwaardigd reageren:

- inkomen en/of werkomstandigheden
- woongenot
- de (identiteit van de) eigen groep
- zaken, symbolen en locaties die gezien worden als 'heilig'
- burgerrechten en grondrechten
- persoonlijke veiligheid
- veiligheid van kinderen
- vrede en politieke stabiliteit
- het milieu
- overige collectieve goederen zoals de (volks) gezondheid

Kenmerken: maatschappelijke onrust ontstaat bij:

- Een voedingsbodem, onderliggende maatschappelijke problemen;
- (de dreiging van) één of meerdere incidenten, die heftige reacties veroorzaken bij burgers, in de media of in de politiek, en die symbool staan voor bestaande maatschappelijke spanningen en problemen. Dit kan een dramatisch incident zijn, maar ook een vrij klein incident dat de druppel vormt die de emmer doet overlopen;
- Het (als reactie op een incident) optreden van massale, dan wel ernstige aantastingen van de openbare orde en veiligheid.

Samenhang met andere scenario's: maatschappelijke onrust kan zowel de aanleiding als het gevolg zijn van andere scenario's. Denk bijvoorbeeld aan een brand in een kwetsbaar object, bijvoorbeeld een gevangenis (Schipholbrand), religieuze instelling e.d.

Slachtofferbeeld

Status	Aantal
Doden (T4)	1
Zwaargewonden (T1+T2)	2
Lichtgewonden (T3)	9
Getroffenen	250
Betrokkenen	10.000

Impact

Status	*Waarde*	Verwacht	*Onder*	*Boven*
1.1 aantasting van de integriteit van het grondgebied	*n.v.t.*	0	-	-
2.1 doden	*1*	**A**	*0*	*B*
2.2 ernstig gewonden en chronisch zieken	*2 (T1+T2)*	B	-	*C*
2.3 lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)	*n.v.t.*	0	-	-
3.1 kosten	*<2 M€*	**A**	-	*B*
4.1 langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)	*n.v.t.*	0	-	-
5.1 verstoring van het dagelijks leven	*< 400 mensen gedurende 3 dagen tot 1 week*	**B**	-	*B*
5.2 aantasting van positie van het lokale en regionale openbaar bestuur	*Aantasting van functioneren openbaar bestuur, openbare orde en veiligheid (dagen/weken), aantasting van geaccepteerde NL waarden en normen*	**C**	*B*	*D*
5.3 sociaal psychologische impact	*Hoog, 3 significante categorieën*	**E**	*B*	*D*
6.1 aantasting van cultureel erfgoed	*n.v.t.*	0	-	-
Totaalscore (met behulp van rekenmodule): **D, zeer ernstig**		**0,121**		

Waarschijnlijkheid

Afgeleid van de waarschijnlijkheid maatschappelijke onrust in de Nationale risicobeoordeling 2012: C, waarschijnlijk (9 voor de rekenmodule).

Bijlage 4: Analyse van inspanningen bij scenario's

De mechanismen om de kans en/of de impact te beïnvloeden, verschillen per maatschappelijk thema en per scenario. Zo is het voeren van beleid inzake externe veiligheid van groot belang bij spoorvervoer van brandbare stoffen. Om incidenten op de (snel)weg te kunnen bestrijden, is een gedegen operationele voorbereiding en goede planvorming van toegevoegde waarde. Hieronder is per categorie voor elk scenario aangegeven wat de huidige status quo in Twente op hoofdlijnen is. Hierbij ligt de focus op opvallende zaken binnen het beleidsdomein van de veiligheidsregio.

Categorie I
Het scenario in deze categorie (rood gearceerd in het risicodiagram) kent een grote impact èn een grote waarschijnlijkheid:

- Ziektegolf (zoals griep).

Voor een eventuele ziektegolf zijn op landelijk niveau diverse voorbereidingen getroffen. Een uitbraak wordt voornamelijk nationaal gecoördineerd, waarbij regionaal onder andere de GGD, GHOR en gemeenten uitvoering geven aan het beleid. De voorbereiding op dit ramptype is binnen Twente geactualiseerd met het draaiboek grieppandemie.

Categorie II
Deze scenario's kennen òf een grote impact, òf een grote waarschijnlijkheid, òf een combinatie daarvan.
Op basis van de gevolgenanalyse zitten elf scenario's in het categorie II gebied (oranje gearceerd in het risicodiagram). Het betreft de volgende elf scenario's:

- Brandbare/Explosieve stof bij spoorvervoer.
- Dierziekte overdraagbaar op mens.
- Verontreiniging in drinkwaternet.
- Verstoring telecommunicatie en ICT.
- Uitval elektriciteitsvoorziening.
- Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens).
- Natuurbrand.
- Verkeersongeval (snel)weg.
- Extreme winterperiode.
- Extreme regenval en storm.
- Maatschappelijke onrust.

Brandbare/Explosieve stof bij spoorvervoer: Het spoor in Twente heeft de afgelopen jaren te maken gehad met verschillende dossiers. Het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen heeft inzicht gegeven in de risicoplafonds die voor de spoorlijnen in Twente gaan gelden. Bij plannen inzake ruimtelijke ordening rond het spoor wordt door de veiligheidsregio een advies externe veiligheid gegeven aan het bevoegd gezag. De landelijke beheerder van het spoorvervoer heeft plannen en procedures opgesteld voor dergelijke incidenten.
Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen is binnen het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer een keuze gemaakt voor het vervoer van goederen. De staatssecretaris voor Infrastructuur en Milieu heeft zich uitgesproken voor de variant kopmaken Deventer, maar voorziet vooralsnog geen aanleiding hier ook daadwerkelijk op te investeren.
Veiligheidsregio Twente heeft naar aanleiding van de ontwikkelingen een onderzoek uitgevoerd naar de veiligheidssituatie op het spoor in Twente. Het onderzoek heeft geleid tot pilots op het gebied van risicocommunicatie en zelfredzaamheid. Beide pilots worden nog uitgevoerd.
In de komende jaren zal het spoor door Twente bovendien gebruikt worden als omleidingsroute vanwege bouwwerkzaamheden voor een derde spoor in de Betuweroute in Duitsland. Daardoor zullen de komende jaren tijdelijk extra treinen via Twente rijden.

Dierziekte overdraagbaar op mens: De aanpak en bestrijding van dergelijke dierziekten en hun mogelijke gevolgen voor de volksgezondheid worden op nationaal niveau gecoördineerd. Hierbij geven regionaal onder andere de GGD, GHOR en gemeenten uitvoering aan het beleid.

Verontreiniging in drinkwaternet: De leverancier en de netwerkbeheerder dienen voorbereid te zijn op een mogelijke verontreiniging en de mogelijkheden om de effecten op hun dienstverlening te beheersen en beperken. Regionaal zijn er operationele afspraken voorbereid voor een nooddrinkwatervoorziening in Twente, in geval van calamiteiten.

Verstoring telecommunicatie en ICT: Een verstoring van telecommunicatie en ICT kan op landelijke of internationale schaal plaatsvinden. Bij het voorkomen, beheersen en beperken van de gevolgen wordt landelijk

samengewerkt door verschillende partijen, zoals het Nationale Infrastructuur CyberCrime, AIVD, KLPD, internetproviders en telecomaanbieders. Recent wordt duidelijk dat vitale systemen gevoelig zijn voor cybercriminaliteit. De afhankelijkheid van de maatschappij van deze systemen wordt echter groter.

Uitval elektriciteitsvoorziening: De netbeheerders dienen te zorgen voor de veiligheid en betrouwbaarheid van het net en voldoende capaciteit voor transport. Er zijn diverse nationale afspraken gemaakt. Regionaal zijn afschakelprioriteiten voorbereid en is er planvorming voor operationeel optreden in geval van een calamiteit. Storingen op wijk- of dorpsniveau komen echter regelmatig voor.

Uitbraak dierziekte (niet overdraagbaar op mens): De aanpak en bestrijding van dergelijke dierziekten wordt op nationaal niveau geregisseerd. Bij (dreiging van) uitbraak wordt er op grote schaal (interregionaal en vaak zelfs internationaal) opgetreden en gecoördineerd.

Natuurbrand: In de voorbereiding op natuurbranden is in de afgelopen jaren in Twente sterk geïnvesteerd, onder andere middels het inrichten van een brandweerpeloton speciaal uitgerust en voorbereid op natuurbrandbestrijding.

Verkeersongeval (snel)weg: Voor ernstige auto-ongelukken die kunnen plaatsvinden op (snel)wegen zijn de operationele hulpdiensten voorbereid. Hoewel de gevolgen voor de direct betrokkenen zeer indringend kunnen zijn, is er sprake van een als acceptabel gevoelde, beperkte impact op de samenleving en haar bestuur.

Extreme winterperiode: Een koudegolf heeft zich in de afgelopen jaren meerdere malen voorgedaan en heeft niet tot ernstige problemen in de regio Twente geleid. Strooibeleid voor hoofd- en stroomwegen en inkoopbeleid voor gladheidbestrijdingsmiddelen worden of zijn geactualiseerd.

Extreme regenval en storm: Binnen de regio Twente hebben meerdere gemeenten ervaring opgedaan met de gevolgen van extreme regenval en storm. Daar en wanneer overlast optreedt, is er een duidelijke roep waarneembaar tot oplossen en voorkomen. Deze signalen zijn en worden verwerkt in de beleids- en uitvoeringscycli van de gemeentelijke afdelingen ruimtelijke ordening, riolering, waterbeheer en de waterschappen. Voor stormschade hebben hulpdiensten specifieke plannen om om te gaan met de grote stroom van kleine meldingen in korte tijd, de zogenaamde prio3-afhandeling.

Maatschappelijke onrust:
De maatschappij krijgt regelmatig te maken met ingrijpende gebeurtenissen, die zorgen voor spanningen in de samenleving. Overheden hebben minder grip op dergelijke incidenten doordat informatiestromen via verschillende typen media verlopen. De posities van burgemeester en openbaar ministerie komen daardoor meer in het middelpunt van de belangstelling te staan. Dergelijke incidenten hebben een groot bestuurlijk afbreukrisico. Gemeenten in Twente hebben inmiddels de Handreiking Aanpak Maatschappelijke Onrust opgesteld.

Categorie III
Deze scenario's kennen een aanzienlijke tot (zeer) ernstige impact en een waarschijnlijkheid die varieert van zeer onwaarschijnlijk tot mogelijk. Op basis van de gevolgenanalyse zitten negen scenario's in het categorie III gebied (grijs gearceerd in het risicodiagram). Het betreft de volgende negen scenario's:

- Incident nabije kerncentrale.
- (Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad.
- Giftige stof bij inrichting.
- Incident met ondergrondse opslag.
- Incident in wegtunnel.
- Brand in object verminderd zelfredzame aanwezigen.
- Brand in dichte binnenstad.
- Paniek bij evenement.
- Gewelddadigheden rondom voetbal.

Incident nabije kerncentrale: De operationele voorbereiding voor een incident bij de kerncentrale Lingen is inmiddels geactualiseerd. Als gevolg van het harmonisatiebesluit voor maatregelzones wordt gekeken naar de afstemming met andere veiligheidsregio's. Tevens wordt nog gewerkt naar het distributieplan voor jodiumprofylaxepillen.

(Beoogde) Opvangregio bij overstroming Randstad: In het kader van het Programma Nationale Veiligheid zijn de zes scenario's opgesteld voor Ergst Denkbare Overstromingen. De voorbereiding op dergelijke grootschalige landelijke overstromingen wordt nationaal gecoördineerd. De regio Twente kan hierbij fungeren als opvangregio.

Giftige stof bij inrichting: Bij plannen inzake ruimtelijke ordening rond het inrichtingen waar gewerkt wordt met gevaarlijke (giftige) stoffen, wordt door de regio een advies externe veiligheid (Bevi) gegeven aan het bevoegd gezag. Het scenario gaat uit van actuele planvorming. Verschillende plannen zijn de afgelopen jaren geactualiseerd. Tevens wordt gewerkt aan een nieuw model voor rampbestrijdingsplannen. Enkele planvormen staan op de planning voor actualisatie. Dit scenario kent mede daarom een (bestuurlijk) afbreukrisico. Incidenten met giftige stof bij spoor- en wegvervoer zijn vergelijkbaar in effecten en omvang van de impact van een incident bij een inrichting. Risico- en crisiscommunicatie zijn in Twente nog niet optimaal vormgegeven. Het zijn echter cruciale elementen in de risico- en crisisbeheersing voor dergelijke incidentscenario's.

Incident ondergrondse opslag: Vergunningverlening voor ondergrondse opslagen ligt op rijksniveau. Lokale overheden en veiligheidsregio hebben invloed op de vergunningverlening. Lekkages hebben een bestuurlijk afbreukrisico. Er is weinig ervaring met optreden bij dergelijke incidenten die kunnen leiden tot milieu- en gezondheidsschade.

Incident in wegtunnel: Voor optreden bij incidenten die kunnen plaatsvinden in de Salland-Twente tunnel zijn de operationele hulpdiensten voorbereid. Diverse voorzieningen (zoals bluswater, ventilatie, verlichting, toezicht, etc.) zijn van essentieel belang om doeltreffende hulpverlening bij en bestrijding van een incident effectief te kunnen laten plaatsvinden.

Brand in object met verminderd zelfredzame aanwezigen: Indien een brand plaatsvindt in een object voor grote groepen verminderd zelfredzame mensen, dan zijn voornamelijk vergunningverlening, toezicht en handhaving essentieel. Dit scenario kent mede daarom een (bestuurlijk) afbreukrisico. Voldoende zicht op en mogelijkheden tot (zelf)redzaamheid en bestrijding zijn cruciale elementen voor dergelijke incidentscenario's. Daarnaast is preparatie, operationele planvorming, van groot belang voor de hulpverleningsdiensten bij haar voorbereiding op mogelijke incidenten.

Brand in dichte binnenstad: Bij een brand in een dichte, oude binnenstad speelt beperkt inzicht in de brandcompartimentering en de indeling van panden een belangrijke rol. Vergunningverlening en toezicht zijn complexe aspecten doordat gebouwen meerdere malen zijn verbouwd en verschillende functies boven elkaar zijn gevestigd. Het scenario kent daarom een (bestuurlijk) afbreukrisico. Hulpdiensten hebben voldoende middelen en kennis op dergelijke incidenten te bestrijden, maar worden gehinderd door beperkingen in bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

Paniek bij evenement: De afgelopen jaren is het evenementenbeleid in Twente geïmplementeerd. Er wordt door de veiligheidsregio multidisciplinair geadviseerd bij grootschalige evenementen. Bij incidenten wordt echter naar de overheid gekeken, waardoor dit scenario een bestuurlijk afbreukrisico kent. Evenementen blijven een complex karakter houden, doordat er een spanningsveld kan zijn tussen de belangen van de lokale overheid.

Gewelddadigheden rondom voetbal: Aan de voorkant zijn én worden veel inspanningen verricht om de kans op dergelijke incidenten zo klein mogelijk te maken. Voldoende zicht op en mogelijkheden tot voorkomen en beheersen van incidenten zijn cruciale elementen voor dergelijke incidentscenario's.

Categorie IV

Op basis van de gevolgenanalyse zitten er geen scenario's in het categorie IV gebied (witte achtergrond). In deze categorie staan de scenario's die (zeer) beperkt zijn wat betreft impact en waarschijnlijkheid. Conform de nationale methodiek zijn in de Veiligheidsregio Twente geen scenario's uitgewerkt die in deze categorie vallen.

Bijlage 5: Begrippenlijst

Beleidsplan	Een strategisch plan dat zich richt op essentiële keuzes ten aanzien van crisisbeheersing en rampenbestrijding (Bron: Handreiking Beleidsplan Veiligheidsregio).
Capaciteiten	Zie Inspanningen.
Crisis	Een situatie waarin een vitaal belang van de samenleving is aangetast of dreigt te worden aangetast (Bron: Wet veiligheidsregio's).
Crisisbeheersing	Het geheel van maatregelen en voorzieningen, met inbegrip van de voorbereiding daarop, dat het gemeentebestuur of het bestuur van een veiligheidsregio in een crisis treft ter handhaving van de openbare orde, indien van toepassing in samenhang met de maatregelen en voorzieningen die op basis van een bij of krachtens enige andere wet toegekende bevoegdheid ter zake van een crisis worden getroffen (Bron: Wet veiligheidsregio's).
Crisistype	Categorie van mogelijke branden, rampen en crises die qua soort effecten of qua ontwikkeling in de tijd op elkaar lijken.
Externe veiligheid	Kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (Bron: Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)).
Incidenttype	Een gebeurtenis die de gang van zaken op een bepaalde manier verstoort. Het soort van verstoring wordt bepaald door de werkingsmechanismen van de directe oorzaak en de directe gevolgen. Naast fysische, chemische en biologische werkingsmechanismen (rampen) worden ook sociaal economische en politieke werkingsmechanismen onderscheiden (crises).
Inspanningen	Ook wel genoemd Capaciteiten: Een verzamelterm voor de beïnvloedingsmogelijkheden van risico´s en scenario´s. Beïnvloedingsmogelijkheden zijn er in de hele veiligheidsketen van risicobeheersing (pro-actie / preventie), incidentmanagement (preparatie en represssie) en herstel. De inspanningen kunnen zich richten op de dreiging of risicobron, de kwetsbaarheden en gevolgen, of het incidentverloop en de afloop.
Kwetsbaarheden	Er zijn verschillende benaderingen voor het begrip kwetsbaarheid: a. De kwetsbare locaties zoals die in de klassieke rampenbestrijding / externe veiligheid worden gehanteerd: ziekenhuizen, scholen, bejaardenhuizen en dergelijke. b. De locaties die behoren tot de vitale infrastructuur zijn kwetsbaar voor hun uitval en de gevolgen daarvan. c. De objecten die op voorhand aan te duiden zijn als aanslaggevoelig zoals onder meer benoemd door de NCTb en de regiopolitie. Zij zijn kwetsbaar voor actie van moedwillig menselijk handelen.
Ramp	Een zwaar ongeval of een andere gebeurtenis waarbij het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate zijn geschaad of worden bedreigd en waarbij een gecoördineerde inzet van diensten of organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken (Bron: Wet veiligheidsregio's).
Ramptype	Een categorie van mogelijke rampen die qua soort effecten en qua ontwikkeling in de tijd op elkaar lijken (Bron: Leidraad Maatramp).
Regionaal risicoprofiel	Een inventarisatie en analyse van de risico´s (waarschijnlijkheid en impact) van branden, rampen en crises waarop het beleid van de veiligheidsregio wordt gebaseerd.

Risico	Een samenstel van de waarschijnlijkheid dat zich een brand, ramp of crisis (of dreiging daarvan) voordoet en de mogelijke impact die dat kan hebben.
Risicobeoordeling	Een analyse waarin weging en inschatting van gevolgen van soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen (Bron: Wet veiligheidsregio's).
Risicobeheersing	Alle activiteiten die een vroegtijdige structurele aandacht voor integrale veiligheid bevorderen en die gericht zijn op het zoveel mogelijk voorkomen van onveilige situaties en omstandigheden, waaronder het voorkomen van directe oorzaken van onveiligheid (proactie) en het beperken en beheersen van gevolgen van inbreuken op de veiligheid (preventie) (Bron: Handreiking Beleidsplan Veiligheidsregio).
Risicobron	Een object, infrastructuur of natuurlijke omstandigheid die kan leiden tot een brand, ramp of crisis.
Risicodiagram	Een tweedimensionaal diagram waarin de oordelen over impact en waarschijnlijkheid van de scenario's worden samengebracht. Op basis van dit diagram kan een clustering naar ernst van het scenario worden aangebracht (Bron: Leidraad Methode Nationale Risicobeoordeling).
Risico-inventarisatie	Een overzicht van risicovolle situaties binnen de regio die tot brand, ramp of crisis kunnen leiden en een overzicht van de soorten branden, rampen en crises die zich in de regio kunnen voordoen (Bron: Wet veiligheidsregio's).
Risicovolle situatie	Een samenstel van een of meerdere risicobronnen en kwetsbaarheden die kunnen leiden tot een ramp of crisis.
Scenario	Een mogelijk verloop van een incident, of - meer precies - een verwacht karakteristiek verloop van een incidenttype vanaf de basisoorzaken tot en met de einduitkomst. Een scenariobeschrijving geeft een gestructureerde beschrijving van de gebeurtenissen die consequenties hebben voor de regionale veiligheid, de oorzaak daarvan, de context en de gevolgen.
Vitale belangen	Essentiële aspecten van veiligheid die bij aantasting door een ramp of crisis leiden tot ontwrichting van de samenleving. Het betreft: • Territoriale veiligheid. • Fysieke veiligheid. • Ecologische veiligheid. • Economische veiligheid. • Sociale en politieke stabiliteit. • Veiligheid cultureel erfgoed.

Bijlage 6: Afkortingenlijst

AOV	Ambtenaar Openbare Veiligheid
Bevi	Besluit externe veiligheid inrichtingen
BLEVE	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
EV	Externe veiligheid
GHOR	Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
ISOR	InformatieSysteem Overige Ramptypen
LPG	Liquified Propane Gas (tot vloeistof gecomprimeerd brandbaar propaan-gas)
MEVO	Meerjarenprogramma Externe Veiligheid Overijssel 2006-2014, wordt gecontinueerd in de periode 2015-2018 vanuit de Impuls Omgevingsveiligheid
NCTb	Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding
QRA	Quantitative Risk Assessment
RRGS	Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen
I&M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Wvr	Wet veiligheidsregio's