

**Multidisciplinaire
Crisisbeheersing**

Datum

24 augustus 2012

Status

Definitief

Versie

Actualisatie 2012

Bewust Belicht

**Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-
Zuidoost**



Colofon

Opdrachtgever
Veiligheidsbureau Brabant-Zuidoost

Auteur(s)
Projectgroep Regionaal Risicoprofiel

Eindredactie
Mw. J. Tan

Inhoudsopgave

1	Het regionaal risicoprofiel: bewust belicht	6
1.1	Inleiding	6
1.2	Samenhang beleidsplan en crisisplan	6
1.3	Wat is een risicoprofiel?	6
1.4	Waarom een risicoprofiel?	7
1.5	Hoe worden de gemeenten betrokken bij het risicoprofiel?	8
1.6	Totstandkoming risicoprofiel	8
1.7	Nieuwe systematiek risicoprofiel	9
2	Ligging en typering van de regio	11
2.1	Geografische gegevens	11
3	Gevolgde processtappen	13
3.1	Opbouw methode	13
3.2	Risico-inventarisatie	13
3.3	Risicobeeld en risicoduiding	14
3.4	Risicoanalyse	15
3.5	Capaciteiteninventarisatie	16
4	Resultaten per processtap	17
4.1	Fase 1: Risico-inventarisatie om te komen tot voorlopig risicobeeld	17
4.2	Fase 2: Regionale risicoanalyse	19
5	Algemene capaciteiteninventarisatie	25
5.1	Reikwijdte algemene capaciteiteninventarisatie	25
5.2	Algemene capaciteiteninventarisatie Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost	25
6	Besluitvorming risicoprofiel	30
6.1	Van risicoprofiel naar beleidsplan	30
Bijlage 1	Voorlopig Regionaal Risicobeeld Veiligheidsregio Brabant- Zuidoost	32
Bijlage 2	Scenario's Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost	53
1.	Scenario Overstromingen	53
2.	Scenario Natuurbranden	59

3.	Scenario Extreme koude, sneeuw en ijzel	62
4.	Scenario Extreme hitte - smog.....	67
5.	Scenario Extreme regenval	71
6.	Scenario Storm en windhozen	76
7.	Scenario Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen.....	81
8.	Scenario Grote brand in bijzonder hoge gebouwen	85
9.	Scenario Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie ..	88
10.	Scenario ongeval vervoer gevaarlijke stoffen op de weg.....	92
11.	Scenario's ongeval spoorvervoer en incidenten in tunnels.....	98
12.	Scenario Kernongevallen	103
13.	Scenario Ongeval transport buisleidingen	107
14.	Scenario Verstoring energievoorziening	112
15.	Scenario Verstoring drinkwatervoorziening	118
16.	Scenario Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering	122
17.	Scenario Verstoring telecommunicatie en ICT	127
18.	Scenario Chemisch incident	132
19.	Scenario Luchtvaartincidenten.....	137
20.	Scenario Pandemie	144

21.	Scenario Overdraagbare dierziekten.....	150
22.	Scenario Niet-overdraagbare dierziekten	154
23.	Scenario Grootschalige ordeverstoringen	158
Bijlage 3	Afkortingenlijst	163
Bijlage 4	Begrippenlijst	164

1 Het regionaal risicoprofiel: bewust belicht

1.1 Inleiding

Het regionaal risicoprofiel bestaat uit een inventarisatie en analyse van de in de regio Zuidoost-Brabant aanwezige risico's. Hierbij gaat het om de risicovolle situaties op eigen grondgebied maar ook om de regio- en landsgrensoverschrijdende risico's die gevolgen kunnen hebben voor de eigen bevolking.

De risico-inventarisatie omvat een overzicht van de aanwezige risicovolle situaties en de soorten incidenten die zich daardoor kunnen voordoen. In de risicoanalyse worden de geïnventariseerde gegevens nader beoordeeld, vergeleken en geïnterpreteerd.

1.2 Samenhang beleidsplan en crisisplan

Op 1 oktober 2010 is de Wet veiligheidsregio's in werking getreden. Deze wet bepaalt dat reguliere hulpverleningsdiensten, zoals de brandweer, gemeenten, GHOR en politie in beleidvorming meer gezamenlijk moeten optrekken. Ook de samenwerking met actoren van publiek en private organisaties (crisispartners) moet verder worden opgebouwd en geïntensiveerd. De Wet veiligheidsregio's stelt drie planvormen verplicht. Naast het regionaal risicoprofiel zijn dit het regionaal crisisplan en het regionaal beleidsplan.

Het risicoprofiel is een belangrijke basis voor het beleidsplan van onze Veiligheidsregio. Op basis van het risicoprofiel worden door professionals adviezen geformuleerd voor het bestuur over mogelijk te nemen generieke en specifieke beleidsmaatregelen in alle schakels van de veiligheidsketen.

Het beleidsplan geeft inzicht wat Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost eraan doet om de in het risicoprofiel opgenomen risico's te verkleinen of beter te beheersen. Het regionaal crisisplan beantwoordt daaropvolgend de vraag: *Wie doet wat en wie informeert wie* bij rampenbestrijding en crisisbeheersing. In het crisisplan worden de organisatie, de verantwoordelijkheden en de taken en de bevoegdheden met betrekking tot de maatregelen en voorzieningen van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing beschreven. Ook laat het zien welke afspraken er zijn gemaakt met onze ketenpartners. Het crisisplan beschrijft de generieke structuur voor de rampenbestrijding en crisisbeheersing waardoor het mogelijk is om bij elk type of crisis eenzelfde werkwijze te hanteren.

1.3 Wat is een risicoprofiel?

Op basis van de wetteksten wordt voor het regionaal risicoprofiel de volgende definitie gehanteerd:

Een inventarisatie en analyse van de risico's (waarschijnlijkheid en impact) van branden, rampen en crises waarop het beleid van de veiligheidsregio wordt gebaseerd.

Het regionaal risicoprofiel is een inventarisatie en analyse van de in een veiligheidsregio aanwezige risico's, inclusief relevante risico's uit aangrenzende gebieden. De risico-inventarisatie omvat een overzicht van de aanwezige risicovolle

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

situaties en de soorten incidenten die zich daardoor kunnen voordoen. In de risicoanalyse worden de geïnventariseerde gegevens nader beoordeeld, vergeleken en geïnterpreteerd.

Op basis van het risicoprofiel moeten enerzijds besluiten kunnen worden genomen over het voorkomen en beperken van de risico's. Anderzijds kunnen met het risicoprofiel de operationele prestaties van de crisisbeheersingsorganisatie worden afgestemd op de aanwezige risico's.

1.4 *Waarom een risicoprofiel?*

Een complexe samenleving als de Nederlandse moet adequaat kunnen inspringen op vele soorten veiligheidsrisico's. Ordeverstoringen, overstromingen, treinongevallen, maar bijvoorbeeld ook infectieziekten en uitval van nutsvoorzieningen vormen een continue bedreiging van de vitale belangen van de samenleving. Om deze bedreigingen het hoofd te kunnen bieden, moeten overheidsinstanties, bedrijfsleven en de burger nauw samenwerken. Elke regio herbergt specifieke risico's, waarvoor gericht beleid van de veiligheidsregio en haar partners nodig kan zijn. Het regionaal risicoprofiel is bedoeld om inzicht in de aanwezige risico's te krijgen.

Op basis van dit inzicht kan het veiligheidsbestuur strategisch beleid voeren om de aanwezige risico's te voorkomen en beperken en om de crisisbeheersingsorganisatie op specifieke risico's voor te bereiden. Ook biedt het een basis voor de risicocommunicatie naar de burgers.

Het regionaal risicoprofiel is bedoeld om de gemeenten en het bestuur van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost antwoord te geven op de volgende vragen:

Wat kan ons overkomen?

Alles begint met inzicht in de aanwezige risicovolle situaties. Welke risicovolle bedrijfsactiviteiten worden binnen de regio uitgevoerd? Welke infrastructuur loopt over het grondgebied? Welke soorten natuurrampen kunnen ons overkomen? Welke kwetsbare gebouwen en nutsvoorzieningen kunnen getroffen worden? Hiervoor wordt als eerste stap van het risicoprofiel voor elk crisistype een risico-inventarisatie uitgevoerd, met behulp van de provinciale risicokaart. Omdat risico's zich niet aan regiogrenzen houden, wordt deze inventarisatie bovenregionaal afgestemd.

Hoe erg is dat?

Vervolgstep is om te beoordelen hoe ernstig de risico's zijn. Daarvoor worden op basis van de risico-inventarisatie incidentscenario's uitgewerkt die zich zouden kunnen voordoen in de regio. De ernst van deze scenario's wordt geanalyseerd op twee componenten: de waarschijnlijkheid (kans) dat zich een ramp of crisis voordoet en de impact (effect) die het kan hebben op de vitale belangen van de samenleving. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van dezelfde methode als in de Nationale Risicobeoordeling (nationale risicobeoordeling, Strategie Nationale Veiligheid).

Wat doen we er al aan?

Op basis van de risicoanalyse besluit het bestuur van de veiligheidsregio voor welke risico's extra inspanningen nodig zijn. Daarvoor moet het bestuur eerst weten welke prestaties de veiligheidsregio nu al levert op het vlak van risico- en crisisbeheersing. Als reeds het maximale is gedaan om een risico te voorkomen, te beperken en te kunnen bestrijden, dan blijven alleen risicoacceptatie en risicocommunicatie nog over.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Wat kunnen we nog meer doen?

Voor de risico's waaraan het veiligheidsbestuur en de gemeenten extra aandacht willen besteden, zal tot slot een analyse moeten worden uitgevoerd van de handelingsperspectieven. Welke specifieke maatregelen zijn mogelijk om het risico beter te beheersen? Welke extra voorbereidingen zouden kunnen worden getroffen? Een integrale analyse van de meerwaarde van elk van de maatregelen (kosten-baten) zal uiteindelijk moeten leiden tot een set van specifieke beleidsmaatregelen die de veiligheidsregio samen met haar partners wil treffen. Deze strategische beleidskeuzes worden vastgelegd in het beleidsplan van de veiligheidsregio.

1.5 Hoe worden de gemeenten betrokken bij het risicoprofiel?

Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost is als verlengd lokaal bestuur ingesteld om taken uit te voeren namens en voor de gemeenten. Omdat het risicoprofiel de basis vormt voor het beleidsplan, is het door de wetgever nadrukkelijk als een instrument gepositioneerd om de gemeenteraden directe invloed te geven op het beleid van de veiligheidsregio. Het risicoprofiel moet daarom verplicht door het bestuur van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost worden besproken met alle deelnemende gemeenteraden. De raden moeten in het conceptrisicoprofiel kunnen zien welke risico's voor hun gemeente relevant zijn. De raden kunnen het concept vervolgens aanvullen met eigen onderkende risico's. Daarnaast kunnen ze lokale beleidsprioriteiten en veiligheidsthema's naar voren brengen. De inhoud van het beleidsplan is op die wijze stevig lokaal verankerd en helpt het gemeentebestuur regie te voeren over het lokale en regionale veiligheidsbeleid.

1.6 Totstandkoming risicoprofiel

De beoogde invoering van de Wet veiligheidsregio's is aangegrepen om een landelijk project te starten voor het opstellen van een Handreiking Regionaal Risicoprofiel, een hulpmiddel voor de veiligheidsregio's om het regionale beleid en de operatiën te enten op de daadwerkelijk aanwezige risico's en daarmee invulling te geven aan de wettelijke verplichtingen.

De doelstelling van het project was het realiseren van een gezamenlijk gedragen landelijke handreiking, alle 25 regio's zijn hierbij betrokken geweest, en waarmee de veiligheidsregio's worden ondersteund bij de realisatie van een regionaal risicoprofiel op basis van een landelijke unité de doctrine. Het hogere doel dat met de handreiking wordt gediend is een efficiëncyslag bij de veiligheidsregio's (niet 25 keer zelf het wiel uitvinden) en landelijke uniformiteit en vergelijkbaarheid van het risicoprofiel.

Voor het opstellen van het regionaal risicoprofiel is een projectgroep geformeerd. Vertegenwoordigers van de vijf disciplines (gemeenten, politie, defensie, GHOR en brandweer), de waterschappen en de provincie maakten deel uit van de projectgroep. De bestuurlijke vertegenwoordiging is verzorgd door de portefeuillehouder crisisbeheersing, burgemeester Donders-de Leest. De toezichthouder op ambtelijk niveau is het Veiligheidsbureau. De output vanuit de landelijke organisatie is steeds als input gebruikt voor het regionaal risicoprofiel; het volgen van de landelijke handreiking is een van de uitgangspunten geweest van het regionaal project.

1.7 Nieuwe systematiek risicoprofiel

Het inventariseren en analyseren van risico's is in de veiligheidswereld zeker geen nieuwe bezigheid. De Wet veiligheidsregio's bestendigt met de invoering van het risicoprofiel een praktijk die al langer bestaat. Zo inventariseren provincies en gemeenten op basis van de ministeriële regeling provinciale risicokaart en de bijbehorende Leidraad Risico-inventarisatie al enige jaren een groot aantal plaatsgebonden risico's. Ook de veiligheidsregio's hadden op basis van de leidraden Maatramp en Operationele Prestaties inzicht in de aanwezige veiligheidsrisico's. Voor de meeste regio's bleek de uitkomst van de leidraden - worst case scenario's met enorme slachtofferaantallen en een berekende benodigde inzet van de hulpdiensten - er een die zelfs het landelijk in totaal aanwezig potentieel overtrof. In de leidraden was ook onvoldoende rekening gehouden met de bestuurlijke weging van het aspect waarschijnlijkheid van een risico; bij veel van de worst case scenario's is de kans dat deze zich daadwerkelijk voordoen zo klein, dat gerechtigd de vraag kan worden gesteld hoever je moet gaan met de voorbereiding erop. De constatering dat de 'oude' leidraden, ondanks een belangrijke bijdrage aan de doctrines van de rampenbestrijding, niet het gewenste effect hebben gehad op de bestuurlijke besluitvorming over het beleid van de veiligheidsregio's, heeft geleid tot de wens om tot een nieuwe systematiek te komen voor het risicoprofiel.

Het risicoprofiel legt een daadwerkelijk verband tussen het strategische beleid van de veiligheidsregio en de daadwerkelijk aanwezige risico's. De nationale methodiek maakt rangschikking en prioritering mogelijk. De weging gebeurt daarnaast zowel op basis impact als waarschijnlijkheid.

1.7.1 All-hazard benadering

De klassieke benadering van rampenbestrijding heeft de afgelopen jaren plaats gemaakt voor een bredere kijk op crises die de vitale belangen van de samenleving kunnen schaden. Bij het inventariseren en analyseren van risico's wordt daarom uitgegaan van een all-hazard benadering waarin breed wordt gekeken naar alle mogelijke risico's op het gebied van rampenbestrijding én crisisbeheersing.

1.7.2 Extra aandacht voor vitale infrastructuur

Een bijzonder risico vormen de specifieke locaties van de bedrijven die behoren tot de vitale infrastructuur¹. De overheid heeft een andere, zwaardere verantwoordelijkheid voor de vitale infrastructuur. Uitval van vitale infrastructuur kan leiden tot een ontwrichting van de samenleving. Daarom wordt hier in het risicoprofiel expliciet aandacht aan besteed. Hierbij staat centraal dat vitale infrastructuren meervoudig relevant zijn voor een regionaal risicoprofiel: sommige locaties zijn tevens BRZO-bedrijven met hun emissierisico's. Hun uitval, door welke oorzaak dan ook, kan leiden tot een ernstige verstoring van de levering van het vitale product of dienst zoals stroom, gas, drinkwater en geld. De mogelijkheid dat kwaadwillenden deze functie willen verstoren, kan leiden tot extra of forse beveiligingsmaatregelen, wat ook onder de definitie van crisis valt.

¹ Rapport Bescherming Vitale Infrastructuur, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelatie, sept. 2005

1.7.3 Extra aandacht voor moedwillige verstoringen

Moedwillig menselijk handelen omvat onbevoegde beïnvloeding, verstoringen veroorzaakt door kwaadwillenden en manipulatie gericht op het belemmeren, aanpassen of verstoren van een (bedrijfs-)proces met gevolgen voor de directe omgeving, het (bedrijfs-)proces of de geleverde diensten.

In de Leidraad Maatramp was 'kwade opzet' of de dreiging daarvan niet een factor die werd meegewogen in het bepalen van de maatramp van de regio. Binnen het domein van de risico-inventarisatie en risicoanalyse is het afgelopen decennium echter steeds duidelijker geworden dat (een dreiging van) moedwillige verstoring extra en speciale aandacht behoeft. De dreiging dat er een (moedwillige) verstoring plaats kan vinden, is een crisissituatie met verantwoordelijkheden en bevelsbevoegdheden van de burgemeester. De dreiging valt ook binnen de definitie van een crisis.

1.7.4 Continu proces

Verder staat centraal dat het risicoprofiel dynamisch is en risicoanalyse een continu proces hoort te zijn. Dit in tegenstelling tot het idee dat slechts eens in de vier jaar over risico's hoeft te worden nagedacht. Het risicoprofiel is geen statisch document dat slechts 1x per 4 jaar wordt herzien. De spreiding van het schrijven van de scenario's binnen de vierjarige beleidscyclus, tussentijdse wijzigingen in de aanwezige risico's, maar ook de uitkomsten van gevoerd beleid zullen leiden tot een dynamisch risicoprofiel, capaciteitanalyse en beleidsplan. Dit proces is inmiddels geborgd in de staande organisatie van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost met betrokkenheid van alle multidisciplinaire partners.

2 Ligging en typering van de regio

2.1 Geografische gegevens

De regio Zuidoost-Brabant bestaat uit 21 gemeenten met een gezamenlijk inwoneraantal van ruim 720.000 en een landoppervlakte van 1440km². De regio centreert zich rondom de steden Eindhoven en Helmond. De regio kent enkele grote heidegebieden en herbergt Vliegbasis Eindhoven. De regio zelf bezit weinig BRZO-bedrijven. Voor wat betreft infrastructuur vindt er vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de A2 en de A67 en vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor van en naar Duitsland.

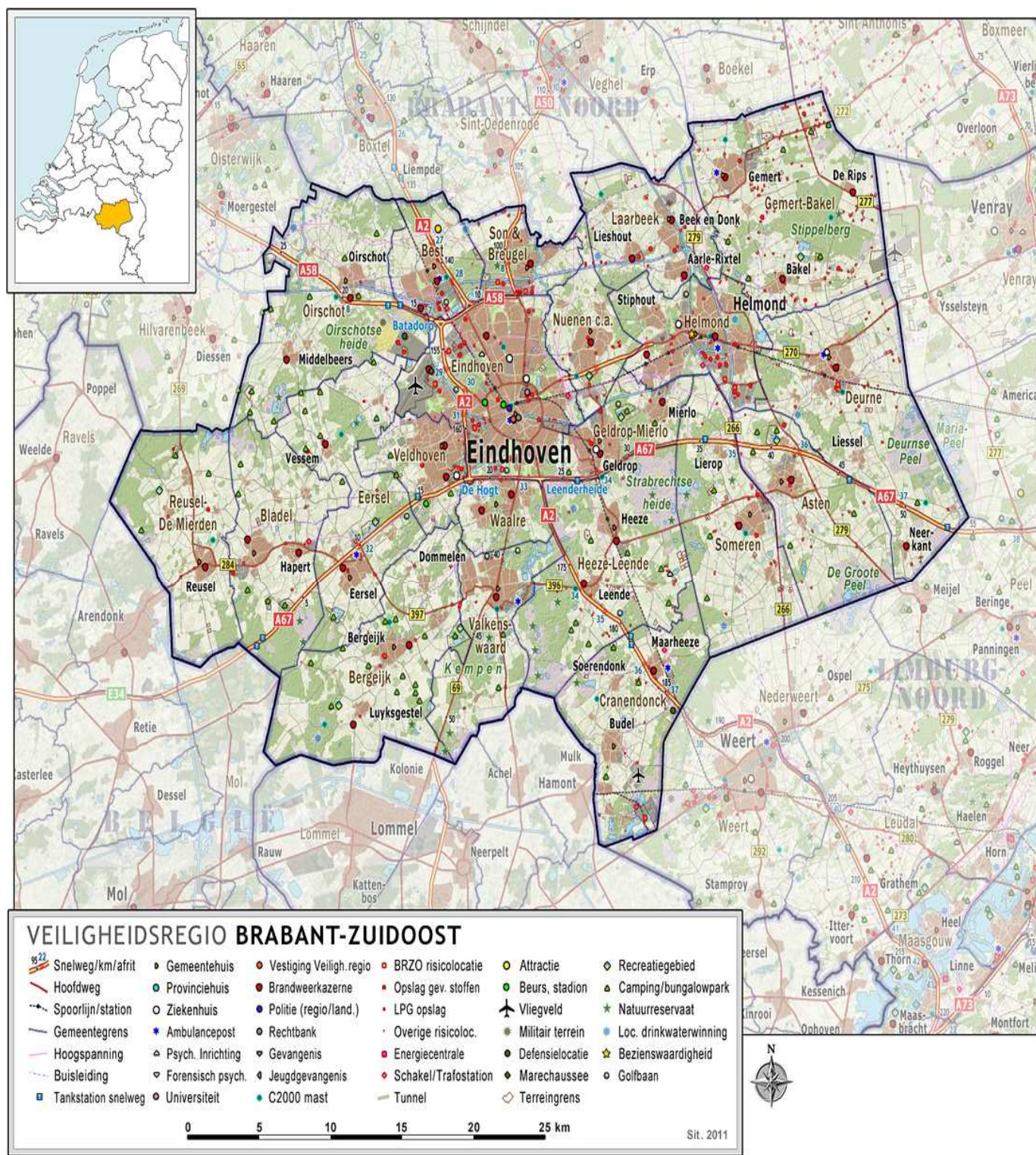
In onderstaand overzicht wordt per gemeente op land en water een beschrijving gegeven van hun grootte (ha).

Gemeente	Grootte (ha)		
	Land	Water	Totaal
Asten	7025	113	7138
Bergeijk	10105	74	10179
Best	3431	81	3512
Bladel	7543	28	7571
Cranendonck	7679	135	7814
Deurne	11712	125	11837
Eersel	8241	87	8328
Eindhoven	8770	114	8884
Geldrop – Mierlo	3104	35	3139
Gemert – Bakel	12266	70	12336
Heeze – Leende	10398	114	10512
Helmond	5312	144	5456
Laarbeek	5537	80	5617
Nuenen	3388	23	3411
Oirschot	10179	106	10285
Reusel – de Mierden	7794	71	7865
Someren	8026	117	8143
Son en Breugel	2593	56	2649
Valkenswaard	5497	147	5644
Veldhoven	3173	19	3192
Waalre	2243	28	2271
Totaal	144016	1767	145783

In figuur 2.1 is een overzicht gegeven van de regio Zuidoost-Brabant.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost



Figuur 2.1.: Overzichtkaart van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost.

3 Gevolgde processtappen

Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 is er een landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel ontwikkeld die de veiligheidsregio's ondersteuning biedt om het regionale beleid en de operatiën te enten op de daadwerkelijke aanwezig risico's en daarmee invulling te geven aan de wettelijke verplichtingen.

Zoals eerder aangegeven biedt de Handreiking Regionaal Risicoprofiel de veiligheidsregio's een uniforme methodiek om een risicoprofiel op te stellen. Met deze unité de doctrine is een efficiencyslag gemaakt, omdat de 25 veiligheidsregio's niet ieder voor zich een eigen methode hebben hoeven ontwikkelen. Dit hoofdstuk beschrijft deze landelijke methodiek per processtap.

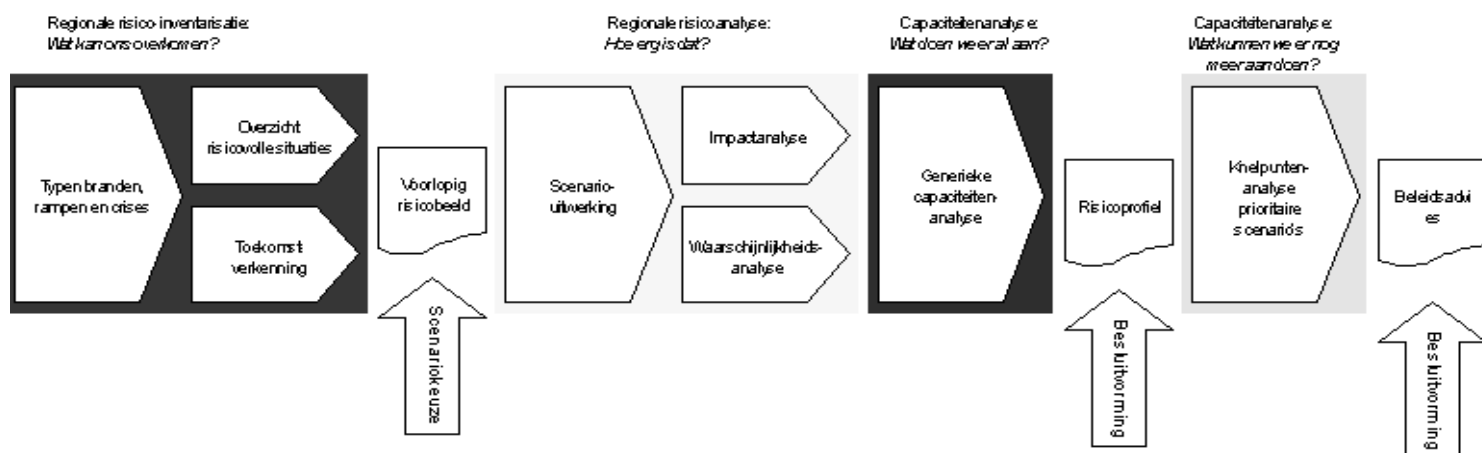
3.1 Opbouw methode

Een overzicht van de te onderscheiden processtappen is weergegeven in figuur 3.1.

In dit hoofdstuk worden de processtappen geschetst.

Als basis is gebruik gemaakt van de landelijke 'Handreiking Regionaal Risicoprofiel'.

Voor nadere toelichting per processtap zie hoofdstuk 4.



3.2 Risico-inventarisatie

Het vertrekpunt van de methodiek is de risico-inventarisatie. De risico-inventarisatie is in juni 2012 aan de hand van de provinciale risicokaart geactualiseerd. Op basis van deze inventarisatie en professionele expertise is gekeken welke risico's in onze regio (kunnen) voorkomen.

3.3 Risicobeeld en risicoduiding

Voor de beschrijving van het risicobeeld benoemt de landelijke handreiking een zevental maatschappelijke thema's. Binnen deze thema's zijn meerdere crisis- en/of incidenttypen benoemd. In 2010 is een (voorlopige) risicobeeld uitgewerkt. Bij de actualisatie in 2012 zijn meer incidenttypen geïnventariseerd, waarbij per incidenttype de afweging is gemaakt om het wel of niet op te nemen in het risicoprofiel. Daarnaast is besloten om het crisistype incident op land in 2013 uit te breiden met de incidenttypen 'incident wegverkeer' en 'incident treinverkeer' (anders dan gevaarlijke stoffen).

In figuur 3.1 is per maatschappelijk thema aangegeven welke crisistypen mogelijk zijn. Op basis van het aangegeven crisistype zijn vervolgens een aantal incidenttypen te onderscheiden die voor de regio Zuidoost-Brabant van toepassing zijn. Deze incidenttypen worden in figuur 3.2 weergegeven. De benoemde incidenttypen zijn in scenariobeschrijvingen verder beschreven en geanalyseerd. Deze analyse toont als resultaat de impact en waarschijnlijkheid van een eventueel incident in onze regio aan.

Maatschappelijk thema	Crisistypen
1. Natuurlijke omgeving	1.1 Overstromingen
	1.2 Natuurbranden
	1.3 Extreme weersomstandigheden
	1.4 Aardbeving
	1.5 Plagen
	1.6 Dierziekten
2. Gebouwde omgeving	2.1 Branden in kwetsbare objecten
	2.2 Instorting in grote gebouwen en kunstwerken
3. Technologische omgeving	3.1 Ongevallen met brandbare / explosieve stof in open lucht
	3.2 Ongevallen met giftige stof in open lucht
	3.3 Kernincidenten
4. Vitale infrastructuur en voorzieningen	4.1 Verstoring energievoorziening
	4.2 Verstoring drinkwatervoorziening
	4.3 Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering
	4.4 Verstoring telecommunicatie en ICT
	4.5 Verstoring afvalverwerking
	4.6 Verstoring voedselvoorziening
5. Verkeer en vervoer	5.1 Luchtvaartincidenten
	5.2 Incidenten op of onder water
	5.3 Verkeersincidenten op land
	5.4 Incidenten in tunnels
6. Gezondheid	6.1 Bedreiging volksgezondheid
	6.2 Ziektegolf
7. Sociaal-maatschappelijke omgeving	7.1 Paniek in menigten
	7.2 Verstoring openbare orde

Figuur 3.1: overzicht crisistypen per maatschappelijk thema.

Incidenttypen Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost	
1.	Overstromingen (hoogwater)
2.	Natuurbranden
3.	Extreme koude, sneeuw en ijzel
4.	Extreme hitte en eventueel smog
5.	Extreme regenval
6.	Storm en windhozen
7.	Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen
8.	Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie
9.	Grote brand in bijzonder hoge gebouwen
10.	Ongeval vervoer weg
11.	Ongeval spoorvervoer en incidenten in tunnels
12.	Ongeval transport buisleidingen
13.	Chemisch incident (ongeval stationaire inrichtingen en besmettingsgevaar)
14.	Kernongevallen
15.	Verstoring energievoorziening
16.	Verstoring drinkwatervoorziening
17.	Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering
18.	Verstoring telecommunicatie en ICT
19.	Luchtvaartincidenten (incident bij start of landing op om een luchtvaartterrein)
20.	Luchtvaartincidenten (incident in verstedelijkt gebied)
21.	Pandemie
22.	Niet overdraagbare dierziekten
23.	Overdraagbare dierziekten
24.	Grootschalige ordeverstoringen

Figuur 3.2: Overzicht incidenttypen Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

3.4 Risicoanalyse

Een van de belangrijkste stappen om te komen tot het risicoprofiel is de risicoanalyse. Zoals aangegeven, wordt gewerkt met incidentscenario's. De risicoanalyse vindt plaats in de scenariobeschrijvingen.

Een incidentscenario zou als volgt omschreven kunnen worden:

Een incidentscenario is een mogelijk verloop van een incident, meer precies:

een verwacht karakteristiek verloop van een incidenttype vanaf de basisoorzaken tot en met de einduitkomst. Een scenariobeschrijving geeft een gestructureerd overzicht van het causale web, incidentverloop en het gevolgenprofiel.

In hoofdstuk 4 is aangegeven hoe de scenario's zijn opgebouwd en hoe deze vervolgens geanalyseerd zijn. Met name de impactanalyse en de waarschijnlijkheidsbeoordeling spelen hierbij een belangrijke rol. De uitkomsten van de impact- en waarschijnlijkheidsanalyse zijn in hoofdstuk 5 weergegeven in een risicodiagram. Het risicodiagram is een weergave van de scenario's uitgedrukt in impact (effect) tegen de waarschijnlijkheid (kans).

3.5 Capaciteiteninventarisatie

De uitgevoerde risico-inventarisatie en risicoanalyse (onderdeel van de scenariobeschrijvingen) vormen samen het risicoprofiel. Om tot bestuurlijke besluitvorming over het risicoprofiel te komen, is eerst geïnventariseerd wat de veiligheidsregio aan mensen en middelen heeft. Inzicht in de aanwezige risico's is op zich namelijk geen basis voor besluitvorming, als niet tegelijkertijd kan worden aangegeven in hoeverre die risico's nu reeds worden 'aangepakt'. De algemene capaciteiteninventarisatie is beschreven in hoofdstuk 5.

4 Resultaten per processtap

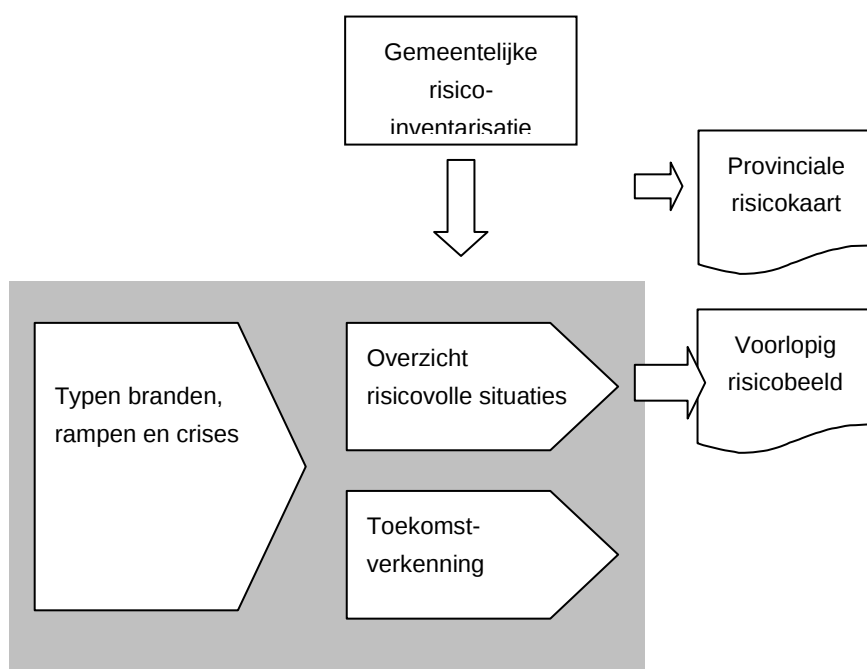
Dit hoofdstuk zal ingaan op de verschillende processtappen als aangegeven in de Landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel. Per fase wordt aangegeven welke stappen doorlopen zijn om tot het eindproduct van de desbetreffende fase te komen.

4.1 Fase 1:

Risico-inventarisatie om te komen tot voorlopig risicobeeld

De landelijke methodiek beschrijft hoe gekomen kan worden tot een voorlopig risicobeeld, de eerste fase van de Landelijke Handreiking. Het vormen van dit beeld start met het uitvoeren van een gemeentelijke risico-inventarisatie. Op basis van alleen de gemeentelijke risico-inventarisatie kan echter geen analyseerbaar risicobeeld worden geschetst. In deze paragraaf behandelen we de stappen die genomen zijn om te komen tot het risicobeeld. In figuur 4.1 zijn de genomen stappen om te komen tot een voorlopig risicobeeld visueel weergegeven. Per stap wordt vervolgens beschreven wat het inhoudt en wat daarvoor uitgevoerd is.

Regionale risico-inventarisatie: Wat kan ons overkomen?



Figuur 4.: Visuele weergave van de processtappen om te komen tot het voorlopig risicobeeld.

4.1.1 Gemeentelijke risico-inventarisatie - Provinciale risicokaart

De provinciale risicokaart is gebruikt als basis voor het regionaal risicoprofiel. Omdat in de Wet veiligheidsregio's de verplichting voor de colleges van burgemeester en wethouders tot de aanlevering voor de provinciale risicokaart opnieuw terugkomt, bevat deze alle gemeentelijke gegevens en is het up-to-date.

4.1.2 Typen, branden, rampen en crisis

Om de gegevens van de provinciale risicokaart inzichtelijk en begrijp- en analyseerbaar te maken voor bestuurders is op landelijk niveau besloten om de risico's te categoriseren.

De categorisering heeft tot de indeling van de volgende maatschappelijke thema's geleid:

- Natuurlijke omgeving
- Gebouwde omgeving
- Technologische omgeving
- Vitale infrastructuur
- Verkeer en vervoer
- Gezondheid
- Sociaal-maatschappelijke omgeving

4.1.3 Overzicht risicovolle situaties

De gegevens zijn aangevuld met risico's die in kaart zijn gebracht door alle partners (GHOR, Brandweer, Politie, Waterschappen en de partners van de vitale sectoren) en de wensen van de gemeenteraden.

4.1.4 Toekomstverkenning

Voor de toekomstverkenning is per gemeente de structuurvisie en het beleidsplan externe veiligheid opgevraagd. De risico's zijn hieruit gefilterd en maken deel uit van het voorlopig risicobeeld.

4.1.5 Voorlopig risicobeeld

Op basis van de uitgebreide risico-inventarisatie is een voorlopig risicobeeld inzichtelijk gemaakt. Naast de risico-inventarisatie is gebruik gemaakt van landelijke variabelen waarmee de risicobronnen en kwetsbaarheden zijn bepaald. Daarnaast zijn ondergrenzen – eveneens afkomstig uit de landelijke handreiking – gehanteerd, waarmee bekeken is of een risico wel of niet meegenomen moest worden in het regionaal risicobeeld.

Omdat het een regionaal risicoprofiel betreft, zijn de risico's niet per gemeente inzichtelijk gemaakt. Voor de gemeentelijke inventarisatie wordt verwezen naar de gemeenten. De gemeenten zijn en blijven verantwoordelijk voor de gemeentelijke risico-inventarisatie conform de wettelijke bepaling met betrekking tot de provinciale risicokaart. De gemeentelijke risico-inventarisaties vormen wel de bouwstenen voor het regionaal risicoprofiel.

Omdat incidenten en rampen zich niets aantrekken van grenzen, zijn ook de regio- en landsgrensoverschrijdende risico's geïnventariseerd om het risicobeeld zo compleet mogelijk te maken. Bijlage 1 toont het voorlopig regionale risicobeeld van de regio Zuidoost-Brabant.

4.1.6 Landsgrensoverschrijdend risicobeeld

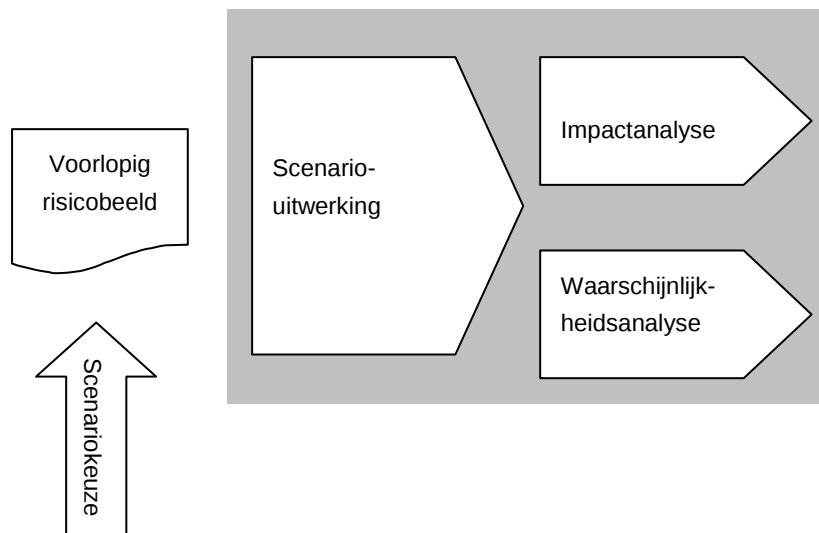
In bijlage 1, als onderdeel van het regionaal risicobeeld van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost, worden de landsgrensoverschrijdende risico's behandeld die zich in België bevinden en een mogelijk risico voor de regio Zuidoost-Brabant vormen. Aan de hand van de beschikbare gegevens is het landsgrensoverschrijdend risicobeeld opgesteld. De risico-inventarisatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de informatie die de Nederlandse en de Belgische gemeenten die aan de grens van onze regio liggen, hebben aangeleverd. De Nederlandse gemeenten bestaan uit: Reusel -De Mierden, Bergeijk, Bladel, Valkenswaard, Heeze – Leende & Cranendonck. De Belgische gemeenten zijn: Ravels, Arendonk, Mol (Provincie Antwerpen) en Lommel, Neerpelt, Hamont-Achel en Bocholt (Provincie Limburg). Daarnaast is gebruik gemaakt van de provinciale risicokaart en de Belgische website www.seveso.be. De reikwijdte die gehanteerd is, is een zone van 15 kilometer van de landsgrens, dit conform het Verdrag van Helsinki².

4.2 Fase 2: Regionale risicoanalyse

In voorgaand hoofdstuk is aangegeven welke risico's onderdeel moeten gaan uitmaken van het regionaal risicoprofiel. Hiermee is de eerste fase vanuit de Landelijke Handreiking, namelijk het bepalen van het risicobeeld afgerond. De projectgroep heeft het risicobeeld bepaald op basis van objectieve inventarisatiegegevens. Om risico's te kunnen analyseren is het van belang deze te vertalen naar een incidentscenario. Figuur 4.2 geeft de tweede fase weer die volgens de Landelijke Handreiking doorlopen dient te worden.

² Het Verdrag van Helsinki heeft als doel het beschermen van de mens en het milieu tegen industriële ongevallen die grensoverschrijdend gevolgen kunnen hebben en het bevorderen van een actieve internationale samenwerking tussen de verdragspartijen bij het voorkomen en de bestrijding van dergelijke ongevallen. Op 6 april 2006 is het Verdrag door België bekrachtigd, en vervolgens is het op 15 september 2006 door Nederland bekrachtigd.

Regionale risicoanalyse: Hoe erg is dat?



Figuur 4.2: Tweede fase: Risicoanalyse

4.2.1 Scenariokeuze

Alvorens met de scenario-uitwerking begonnen kan worden is het van belang te bepalen welke risico's verdere uitwerking behoeven en dus vertaald worden naar een scenario.

In voorgaande paragraaf heeft de regionale projectgroep aangegeven welke risico's onderdeel moeten gaan uitmaken van het regionaal risicoprofiel. De projectgroep heeft haar selectie gemaakt op basis van objectieve inventarisatiegegevens.

Uitsluitend objectieve inventarisatiegegevens kunnen echter niet direct leiden tot een keuze van incidentscenario's. De gegevens kunnen immers op diverse manieren worden geïnterpreteerd en voor elk incidenttype kunnen meerdere scenario's worden beschreven, van een beperkt gevolg tot absoluut catastrofaal.

4.2.2 Scenario-uitwerking

Een incidentscenario is 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 gestructureerd overzicht van het causale web, incidentverloop en het gevolgenprofiel.

Een incidentscenario biedt dus een manier om te communiceren; wie is waarvoor verantwoordelijk? Wat zijn de oorzaken? Wat zijn de risicobronnen en/of kwetsbaarheden? Wat kan er mis kan gaan en welke maatregelen kunnen genomen kunnen worden?

Scenario's zijn overigens slechts een hulpmiddel, namelijk om te bepalen of een juist en volledig overzicht aanwezig is over het soort maatregelen dat genomen moet worden om de variëteit aan rampen en crises die in de regio kunnen voorkomen het hoofd te kunnen bieden.

Elementen van een scenario zijn:

1. de aard en omvang van één of meer met elkaar verband houdende gebeurtenissen (incidenten) die consequenties hebben voor de regionale veiligheid;
2. de aanloop tot het incident, bestaande uit de (achterliggende) oorzaak en de 'trigger' die het incident feitelijk doet ontstaan;
3. de context van de gebeurtenissen, met een aanduiding van algemene omstandigheden;
4. de mate van kwetsbaarheid en weerstand van de mens, object en maatschappij, voor zover relevant voor het beschreven incident;
5. de consequenties van het incident, met aanduiding van aard en omvang en de effecten van het incident op de continuïteit van de vitale infrastructuur;
6. De impactanalyse;
7. De waarschijnlijkheidsanalyse.

4.2.3 Impact- en waarschijnlijkheidsanalyse

Nu de risico's zijn geïnventariseerd en door de projectgroep teruggebracht zijn tot realistische scenario's kan er een verdere analyse plaatsvinden. Voor de impactanalyse wordt de methodiek gebruikt van de Strategie Nationale Veiligheid. Deze analyse bestaat uit het beoordelen van de scenario's. Deze scenario's worden conform de nationale methode tweedimensionaal beoordeeld. Enerzijds op 'impact' (o.a. doden, gewonden, schade aan economie, ecologie, cultureel erfgoed etc.) en anderzijds op waarschijnlijkheid. Deze score is voor het bestuur van belang om te kunnen bepalen of een risico extra aandacht en inzet van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost behoeft.

4.2.3.1 Impact

Per ramp- en crisisscenario wordt een impactanalyse uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aard, de omvang en de schaal van de gevolgen van elk ramp- en crisisscenario.

Bij de beoordeling van de impact wordt bovendien niet alleen gekeken naar de fysieke veiligheid (doden en gewonden), maar ook naar de aantasting van alle vitale belangen.

De impactbeoordeling is een multicriteria-analyse. De gekozen impactcriteria zijn de directe vertaling van de verschuiving in focus naar het bredere begrip crisisbeheersing en hebben daarom betrekking op de bescherming van vitale belangen. Elk van de vitale belangen is daarom vertaald naar één tot maximaal drie impactcriteria. Voor het regionaal risicoprofiel is aan de nationale methode de bescherming van cultureel erfgoed toegevoegd. Tegelijkertijd is het criterium 'aantasting van de internationale positie van Nederland' uit het model gehaald, omdat dit voor het regionale niveau veel moeilijker in te schatten is. De impactcriteria voor de regionale risicoanalyse zijn aldus de volgende:

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

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 (gebrek aan primaire levensbehoeften)
3. Economische veiligheid	3.1 Kosten
4. Ecologische veiligheid	4.1 Langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)
5. Sociale en politieke stabiliteit	5.1 Verstoring van het dagelijks leven 5.2 Aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur 5.3 Sociaal psychologische impact en de M-factor
6. Veiligheid van cultureel erfgoed	6.1 Aantasting cultureel erfgoed

De impactcriteria zijn 'meetbaar' gemaakt door de impact in klassen in te delen. We hanteren vijf klassen: A-B-C-D-E.

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

Voor iedere klasse is een bandbreedte bepaald. Aangezien het regionaal risicoprofiel op regionale schaal bezien wordt, zijn andere bandbreedtes gehanteerd dan in de NRB. Honderd doden op landelijk niveau hebben immers een andere impact dan honderd doden in een regio. De nationale bandbreedtes zijn daarom gedeeld door 25 (er zijn 25 regio's), de onderlinge verhoudingen tussen de klassen blijven daarmee hetzelfde als bij de nationale risicobeoordeling, terwijl tegelijkertijd de klassen goed passen bij de regionale schaal.

4.2.3.2 Waarschijnlijkheid

Naast de impactanalyse zijn de incidentscenario's ook gemeten op de waarschijnlijkheid: wat is de kans op het daadwerkelijk optreden van het scenario?

Voor alle incidentscenario's geldt dat bij het bepalen van de waarschijnlijkheid niet altijd volledige gegevens en/of informatie aanwezig is geweest. Daarom is bij het meten gebruik gemaakt van een of meer van de volgende bronnen:

- historische gegevens en casuïstiek;

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

- expertmeningen;
- trendanalyses.

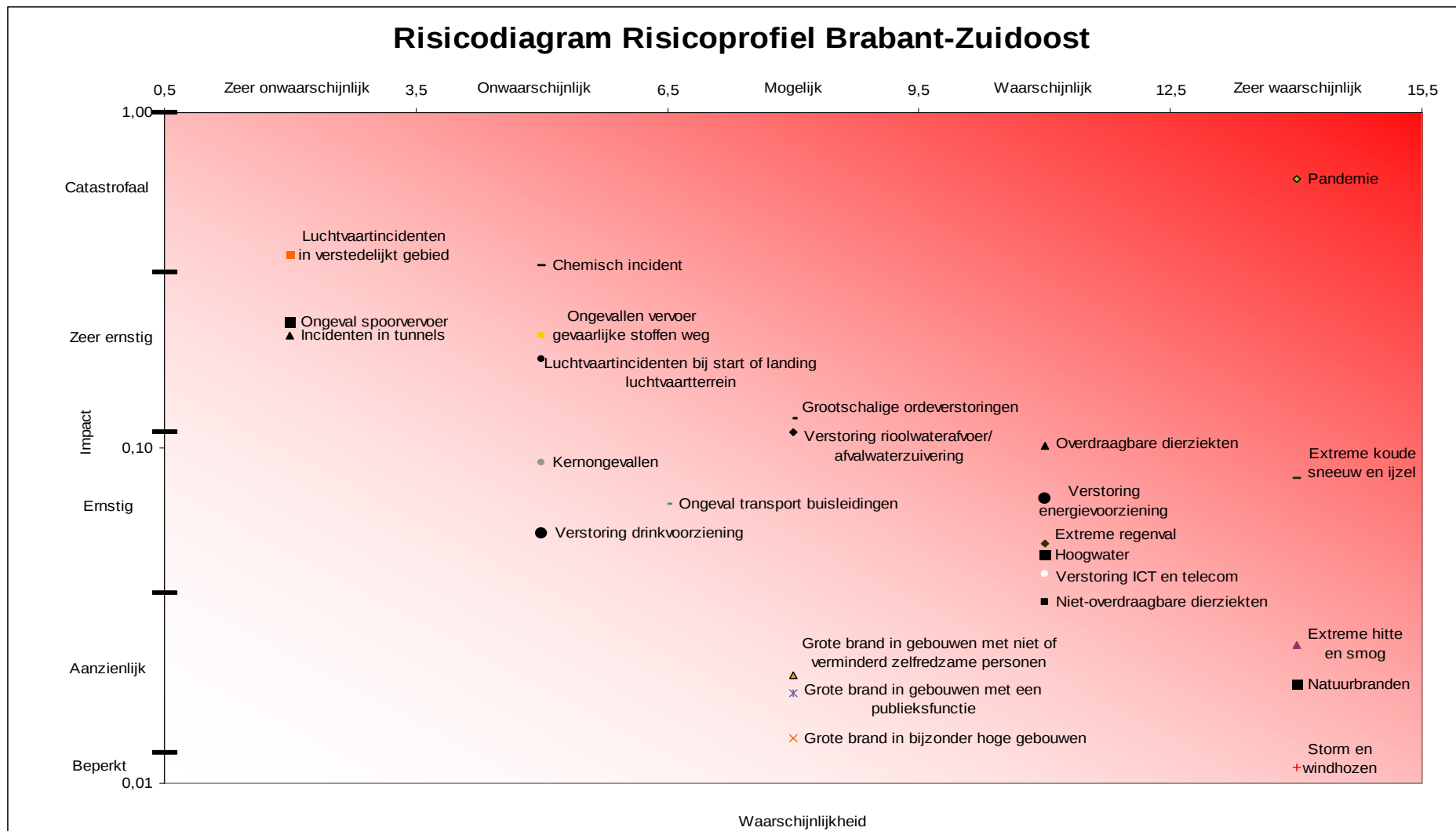
De waarschijnlijkheidsanalyse is voor ieder scenario op dezelfde wijze gemeten. Dit is gebeurd op basis van een gevaar- of een dreigingsanalyse. Hiervoor is een indeling van vijf klassen gehanteerd:

Klasse	Gevaar	Dreiging
A	zeer onwaarschijnlijk	geen concrete aanwijzingen en gebeurtenis wordt nauwelijks voorstelbaar geacht
B	onwaarschijnlijk	geen concrete aanwijzingen, maar gebeurtenis wordt enigszins voorstelbaar geacht
C	mogelijk	geen concrete aanwijzingen, gebeurtenis is voorstelbaar
D	waarschijnlijk	de gebeurtenis wordt zeer voorstelbaar geacht
E	zeer waarschijnlijk	concrete aanwijzingen dat de gebeurtenis geëffectueerd zal worden

In het risicodiagram dat hiernaast is weergegeven zijn de uitkomsten van de impact- en waarschijnlijkheidsanalyses uitgezet. Op de verticale as is de impact te zien. De maximale waarde van de as komt overeen met een scenario dat op alle criteria een E scoort. Op de horizontale as is de waarschijnlijkheid aangegeven. Risico's met een hoge impact op vitale belangen en een hoge waarschijnlijkheid van daadwerkelijk optreden verdienen vanzelfsprekend meer aandacht dan risico's met een lage impact en lage waarschijnlijkheid.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost



5 Algemene capaciteiteninventarisatie

De uitgevoerde risico-inventarisatie en risicoanalyse vormen tezamen het risicoprofiel. Alvorens echter bestuurlijke besluitvorming kan plaatsvinden over het risicoprofiel, zal eerst moeten worden geïnventariseerd wat Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost aan mensen en middelen heeft die ingezet kunnen worden tijdens een ramp of crisis. Dit in tegenstelling tot wat de Wet Veiligheidsregio's beschrijft, namelijk dat de capaciteiten een onderdeel moeten zijn van het beleidsplan. Om deze reden is besloten om in dit hoofdstuk een overzicht te presenteren van de algemene capaciteiten. In het beleidsplan wordt pas uitvoering gegeven aan het in beeld brengen van de specifieke capaciteiten (de beïnvloedingsmogelijkheden die er zijn er in de hele veiligheidsketen: van risicobeheersing (proactie / preventie), incidentmanagement (preparatie en repressie) en herstel op de prioritaire risico's.

5.1 Reikwijdte algemene capaciteiteninventarisatie

Een diepgaande inventarisatie van alle huidige capaciteiten van alle partners en voor alle scenario's is onmogelijk, gewoonweg vanwege de veelheid aan capaciteiten. Om toch een afwegingskader aan het bestuur te kunnen meegeven voor de interpretatie van het risicoprofiel, wordt in het risicoprofiel een aantal algemene basiscapaciteiten weergegeven, waarbij de volgende inperkingen zijn gehanteerd:

Alleen Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost. In deze fase worden alleen de capaciteiten van de Veiligheidsregio zelf geïnventariseerd, maar dan wel inclusief bijstandsafspraken.

Focus op fysieke impact. Het operationeel presterend vermogen wordt alleen meegenomen voor zover het direct betrekking heeft op de primaire hulpverleningsprocessen voor de fysieke impact (criteria 2.1, 2.2 en 2.3). De hulpverleningsactiviteiten voor andere impacts (economisch, ecologisch etc.) worden buiten beschouwing gelaten, omdat de veiligheidsregio daarop niet primair is ingericht.

Focus op primaire hulpverleningsprocessen, met name de in tijd en ruimte kritische processen. De besturende processen (leiding & coördinatie, opschaling) en ondersteunende processen (informatiemanagement en logistiek) worden buiten beschouwing gelaten. Ten eerste worden deze generiek ingericht op basis van het Besluit Veiligheidsregio's, zodat het onnodig is om deze te vergelijken met de aanwezige risico's. Deze processen zijn in beginsel niet risicogerelateerd. Ten tweede krijgt Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost reeds met de (systeem) oefeningen en evaluaties inzicht in de stand van zaken van deze processen. Een aanvullende inventarisatieactiviteit in het kader van het risicoprofiel is dus niet nodig.

5.2 Algemene capaciteiteninventarisatie Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Door het ontbreken van valide, wetenschappelijk onderbouwde basisaannames, is het onmogelijk om op basis van de slachtofferaantallen uit de scenariobeschrijvingen een betrouwbaar beeld te geven van de mate waarin de regio de hulpvraag bij een incident 'aankan'. Daarom blijft de algemene capaciteiteninventarisatie beperkt tot het beschrijven van de input (aantal beschikbare eenheden) in plaats van de output (aantal slachtoffers dat kan worden gered, gestabiliseerd, afgevoerd etc.). De te inventariseren gegevens betreffen het aantal eenheden voor de volgende werkprocessen:

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

<u>Bevolkingszorg</u> - Communicatie - Publieke Zorg - Omgevingszorg	<u>Brandweertzorg</u> - Brand- en Ongevalbestrijding - Waarschuwen bevolking
<u>Geneeskundige Zorg</u> - Acute Gezondheidszorg - Publieke Gezondheidszorg	<u>Politiezorg</u> - Ordehandhaving - Opsporing

Voor deze werkprocessen is niet alleen de eigen capaciteit ingeschat, maar ook de bijstand van andere regio's en andere organisaties op basis van de gemaakte bijstandsafspraken en convenanten. De standdatum van de geïnventariseerde gegevens is 2011.

5.2.1 Bevolkingszorg

Eigen capaciteit

Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost beschikt per proces over de volgende aantallen personen:

Voorlichting:	122
Evacuatie:	77
Opvang & verzorging:	277
Primaire levensbehoeften:	91
Toegankelijk en begaanbaar maken:	226
Geestelijke zorg:	84
Uitvaart verzorging:	84
CRAS:	117
Milieuzorg:	106
Nazorg / IAC:	62
Sectie bevolkingszorg:	173
GBT:	366
Facilitaire ondersteuning:	211
Verslaglegging:	95
CRIB:	254

Bijstandsafspraken

- Convenant inschakeling omroep Brabant bij rampen
- Convenant Rode Kruis
- Bijstandsafspraken met de VerzekeraarsHulpdienst (VHD) en Bentis, in het kader van de registratie en afhandeling schade (CRAS)
- Bijstand van de Raad van Kerken (Geestelijke Zorg)
- Waakvlamovereenkomst met Personen- en Zorgvervoer (Ontruimen en Evacueren)

5.2.2 Brandweezorg

Eigen capaciteit

Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost beschikt over de volgende voertuigen (peildatum ultimo 2011):

Tankautospuiten:	54
Hulpverleningsvoertuigen:	19
Haakarmvoertuigen:	8 (+ 2 x CBRN)
Verbindingscommunicatie wagens:	2 (+1 x VC1)
Hoogwerkers:	8
Autoladders:	2
Aggregraten:	1
Commando haakarmbakken:	1

In 2011 zijn bij de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost ruim 1000 brandweermannen/-vrouwen werkzaam waarvan de meerderheid bestaat uit vrijwillig personeel en ruim honderd beroepspersoneel.

Bedrijfsbrandweren

Inrichtingen waarop artikel 31 van de Wet veiligheidsregio's van toepassing is worden getoetst op bedrijfsbrandweerplicht.

Bijstandsafspraken

- Convenant civiel – militaire samenwerking (valt ook onder geneeskundige zorg & politiezorg)
- Er bestaan diverse procedures met betrekking tot interregionale bijstand.
- Er zijn lokale regelingen met brandweerorganisaties bij bedrijven en met de bedrijfsbrandweer van Vliegbasis Eindhoven.
- Burenhulpovereenkomsten met grensgemeenten België (verwezen wordt naar het rapport “grensoverschrijdende samenwerking crisisbeheersing, Veiligheidsregio Zuidoost-Brabant, juni 2007)

5.2.3 Geneeskundige zorg

Eigen capaciteit

Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost beschikt over de volgende voertuigen van de GHOR:

Ambulance inclusief grote aanhanger:	1
SIGMA wagen met grote aanhanger:	1
Haakarmbak inclusief materiaal:	1
VC commandowagen:	1
Piketauto:	2

Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost beschikt in totaal over 10 mensen die werkzaam zijn bij de GHOR. Middels werkafspraken is er afgesproken dat enkele voertuigen ook door brandweervrijwilligers kunnen worden bediend.

Binnen Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost bevinden zich de volgende voertuigen van de RAV:

Ambulance:	22
OvD-voertuig:	7

Binnen Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost zijn in totaal 167 personen werkzaam bij de RAV. Hiervan zijn 63 chauffeurs & 74 verpleegkundigen operationeel inzetbaar. Van de overige personen zijn 19 werkzaam als centralist op de meldkamer ambulancezorg, 3 postmanagers, 1 teammanager meldkamer ambulance, 1 sectormanager RAV & 6 medewerkers van het bedrijfsbureau RAV.

Bijstandsafspraken

- Grensoverschrijdende spoedeisende medische hulpverlening (GSMH)
- Convenant GGD – Bureau GHOR
- Waakvlamovereenkomst afvoer medisch afval en besmette waren bij calamiteiten in de regio Zuidoost-Brabant
- Convenant advisering technische hygiënezorg
- Convenant inzake de organisatie van psychosociale zorg bij grootschalige ongevallen en rampen
- Convenant met Fontys, ROC, NIPA, GGD Brabant-Zuidoost & GHOR Brabant-Zuidoost
- Convenant civiel – militaire samenwerking

5.2.4 Politiezorg

Eigen capaciteit

Regio Zuidoost-Brabant beschikt over de volgende voertuigen van de politie:

ME commando voertuig:	2
ME groepsvoertuig:	8
ME logistiek voertuig:	1
AE voertuig:	1
Hondenvoertuig:	1
Verbindingscommando voertuig VC2	1

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

In totaal zijn 80 mensen werkzaam binnen de SGBOP. Daarnaast zijn er 110 mensen verdeeld over 2 ME-pelotons (bestaat elk uit 55 man), 6 honden inclusief begeleiders, een aanhoudingseenheid van 11 man en een verkenningseenheid van 14 man.

Noodhulpvoertuigen:	40
Hondensurveillance voertuigen:	6
Surveillancevoertuigen:	24
Surveillance bestel- en personenbusjes:	31
OVD voertuigen	4
Surveillance motoren:	40

In totaal zijn 1891 medewerkers werkzaam bij de politie Brabant-Zuidoost. 1301 medewerkers hebben een executieve (operationele/repressieve) status, waarvan 78 medewerkers ook de ATG-status. Mensen met een ATG-status zijn ambtenaren met een beperkte opsporing bevoegdheid.

Bijstandsafspraken

- Convenant civiel – militaire samenwerking
- Convenant Koninklijke Marechaussee – Regiopolitie i.v.m. Eindhoven Airport

6 Besluitvorming risicoprofiel

Conform de Wet veiligheidsregio's kan het bestuur het risicoprofiel pas vaststellen na consultatie van:

- de gemeenteraden
- het regionaal college van politie
- de besturen van de waterschappen/hoogheemraden binnen de regio
- andere door de minister aangewezen functionarissen

Elke gemeenteraad mag in de consultatie aangeven voor welke risico's zij extra aandacht zouden willen hebben. De raden kunnen het concept vervolgens aanvullen met eigen onderkende risico's. Daarnaast kunnen ze lokale beleidsprioriteiten en veiligheidsthema's naar voren brengen.

Dit laatste hoeft overigens niet per definitie betrekking te hebben op het risicoprofiel, maar kan ook inbreng voor het beleidsplan in bredere zin zijn. De inhoud van het beleidsplan is zo lokaal stevig verankerd en het gemeentebestuur kan de regie voeren over het lokale veiligheidsbeleid.

Na het ontvangen van de 'wensenlijsten', maakt het bestuur van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost een overall afweging welke lokale wensen wel en welke niet worden gehonoreerd. Hiertoe wordt de capaciteitanalyse uitgevoerd. De definitieve keuzen worden uiteindelijk in het beleidsplan vastgelegd.

6.1 Van risicoprofiel naar beleidsplan

Het risicoprofiel laat uitsluitend een weergave zien van de risico's geanalyseerd op basis van de impact en waarschijnlijkheid. Daarnaast is ook de vraag aan de orde welke van die risico's (bestuurlijke) aandacht behoeven. De keuze wordt bepaald door een mix van:

1. hoge impact en hoge waarschijnlijkheid van risico's
2. wanverhouding risiconiveau en capaciteitsniveau basisvereisten
3. groot bestuurlijk afbreukrisico (lage waarschijnlijkheid, maar grote impact als het toch voorkomt, bv. een overstroming)
4. hoog beleidsrendement (relatief geringe inspanning die veel positieve spin off geeft)
5. security (hoge dreiging en grote kwetsbaarheid voor moedwillige verstoringen)
6. voldoen aan landelijke doelstellingen en afspraken.

In 2010 heeft Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost zorggedragen voor een prioriteitsstelling van de risico's. Dit is gebeurd op basis van bovenstaande punten en de wensenlijsten van de gemeenteraden. De beleidsuitgangspunten die naar aanleiding van de prioriteitsstelling opgesteld zijn, zijn uitgewerkt in het beleidsplan.

In oktober 2012 volgt opnieuw de cyclus prioriteitsstelling (2012) - capaciteitanalyse (2013) - actualisatie beleidsplan (2013).

BIJLAGEN



Bijlage 1 Voorlopig Regionaal Risicobeeld Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Deze bijlage beschrijft per maatschappelijk thema de crisis- en incidenttypen die deel uit maken van het voorlopig regionaal risicobeeld.

1. Natuurlijke omgeving

Crisistype: Overstromingen

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking is het incidenttype overgenomen welke voor de regio van toepassing is, t.w.:

Overstromingen door hoge rivierwaterstanden

variabelen: 1) gebieden waar de overschrijdingskans op overstroming 1/4000 bedraagt; 2) gebieden die in 95 en 97 zijn overstroomd/ dreigden te overstromen; 3) door bestuur aangewezen overloopgebieden.

Resultaat onderzoek

Onder overstromingen wordt verstaan: 'hoogwatersituaties die niet direct leiden tot ernstige overstromingen van grote delen van het grondgebied vanuit de grote rivierstelsels' en het zogenaamde 'hoog binnenwater'. Met name dit laatste is van toepassing op regio Zuidoost-Brabant. Een hoge waterstand in de Maas kan leiden tot een beperkte afvoer van het water uit het zuidelijk gebied van Noord-Brabant, indien de afvoerpiek of de Maas samenvalt met een afvoerpiek van het binnenwater, dat op dat moment niet langer geloosd kan worden op de Maas.

Gelet op de hoge en topografische ligging ten opzichte van de grote rivieren (Maas), valt de regio direct binnen de invloedssfeer van een eventuele dijkdoorbraak van (overstroming vanuit) de grote rivieren (dijkring 36). Op het moment dat grote delen van het noordelijk deel van Noord-Brabant als gevolg van een dergelijke overstroming onder water staan, is afvoer van water vanuit het zuiden van Brabant niet langer mogelijk. De regio Zuidoost-Brabant is aangewezen als mogelijke opvangregio van evacués uit het overstroomde rivierengebied van Midden-Nederland. Bovenstaande betekent dat niet zeker is in hoeverre deze evacués zich via de aangewezen evacuatieroutes naar het zuiden kunnen bewegen.

Conclusie

Om bovenstaande reden wordt het crisistype overstromingen opgenomen in het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Natuurbranden

Landelijke Handreiking

De landelijke Handreiking Risicoprofiel beschrijft als variabele een gemengd bos- en naaldbosgebied of heide met een aaneengesloten omvang van tenminste 100 ha en het aantal inwoners in het bedreigde gebied.

Resultaat onderzoek

Uit de inventarisatie blijkt dat het aantal bos- en naaldbosgebieden of heide welke voldoen aan bovenstaande variabelen / ondergrens groot is.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Door de veranderde visie op natuurbeheer wordt minder actief onderhoud gepleegd. Dit leidt tot méér brandbaar materiaal zoals dor hout en tot verminderde toegankelijkheid van de percelen voor de brandweer. De kans op natuurbranden wordt daarmee groter.

Toekomstverkenning

Bekend is dat het Provinciebestuur (GS) het besluit heeft genomen om 1500 kleine natuurgebieden (in totaal 700 hectare) niet meer provinciaal te beschermen. Ook 9000 hectare agrarisch natuurgebied en de natuur op militaire oefenterreinen zijn niet opgenomen in de nieuwe verordening Ruimte. In deze verordening schrijft de provincie aan gemeenten voor waarmee zij rekening moeten houden in bestemmingsplannen en met bouwplannen³.

Conclusie:

De totale omvang van brandbaar natuurgebied in de regio Zuidoost-Brabant noodzaakt om 'Natuurbranden' op te nemen in het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Extreme weersomstandigheden

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen welke voor de regio van toepassing zijn:

- Extreme koude, sneeuw en ijzel
- Extreme hitte en eventuele smog
- Storm en windhozen
- Extreme regenval

Variabelen over de ondergrens worden in de landelijke Handreiking Risicoprofiel echter niet genoemd.

Resultaat onderzoek

Extreme koude, sneeuw en ijzel

Sneeuw en ijzel kunnen o.a. leiden ernstige verkeersproblemen en het uitvallen van transportroutes. Met betrekking tot de vitale infrastructuur kan het eveneens leiden tot kabelbreuk in het hoogspanningsnet, waardoor risico's voor stroomuitval ontstaan. Hiervoor wordt verwezen naar het crisistype verstoring energievoorziening.

Extreme hitte en eventuele smog

In Nederland is het overlijden van enkele honderden mensen direct in verband te brengen met periodes van aanhoudende hitte. Vooral kwetsbare groepen van de bevolking ondervinden gezondheidsproblemen. Daarom is door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport in 2007 een Nationaal Hitteplan⁴ opgesteld. In dit Hitteplan wordt o.a. beschreven: risicogroepen – en situaties, voorbereidende en uitvoerende maatregelen met daarbij rol en taken voor de betrokken partijen, tips en advies bij hitte en communicatie.

³ Bron: Eindhovens Dagblad van 17 juli 2009

⁴ http://www.minvws.nl/images/hitteplan_tcm19-149433.pdf

Storm en windhozen

Storm en windhozen kunnen o.a. leiden tot verkeersstremmingen, bedreigende situaties, verstoring energievoorziening en instortingen.

Extreme regenval

Hevige regenval (veel in korte tijd) kan leiden tot tijdelijke ontwrichting van belangrijke infrastructuur (ondergelopen tunnels, rioleringstelsels die overlopen e.d.), waardoor belangrijke ontsluitingsroutes buiten gebruik worden gesteld. Tevens wordt verwezen naar de paragraaf over overstromingen, waar andere gevolgen van hevige regenval in combinatie met bepaalde factoren zijn beschreven.

Conclusie:

Het crisistype extreme weersomstandigheden maakt deel uit van het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Aardbevingen

Landelijke Handreiking

Aardbevingen: als ondergrens wordt gehanteerd: gebieden c.q. plaatsen waar bevingen kunnen optreden met een intensiteit van VI of hoger op de Europese Macroseismische Schaal (EMS).

Resultaat onderzoek

Uit de inventarisatie blijkt dat in de regio Zuidoost-Brabant in het gebied Deurne en Gemert-Bakel aardbevingen van dien aard kunnen voorkomen.

Jaarlijks komen in het zuiden en oosten van Nederland lichte aardbevingen of aardschokken voor met een sterkte tussen 2 en 3 op de schaal van Richter. Sterkere aardbevingen zijn in Nederland zeldzaam. Uitzonderingen zijn die in Uden op 20 november 1932 (5,0 op de Schaal van Richter en een intensiteit van VI-VII op de 12-delige Schaal van Mercalli) en die nabij Roermond op 13 april 1992.

Conclusie:

Volgens seismologen valt er in Nederland één keer op elke duizend jaar een aardbeving met een sterkte van VI of hoger te verwachten. Ook bij de bouw en in bouwvoorschriften wordt geen rekening gehouden met aardbevingen omdat het een zeldzaam verschijnsel is. Vanwege de vele eisen en voorschriften is de Nederlandse huizenbouw in het algemeen degelijk van constructie en is zij redelijk bestand tegen de krachten die kleine aardbevingen veroorzaken. Om deze redenen wordt het crisistype 'aardbevingen' niet opgenomen in het regionaal risicoprofiel.

2. Gebouwde omgeving

Crisistype: Branden in kwetsbare objecten

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen:

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

1. Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen

variabelen: het aantal gebouwen met prioriteit 1 en 2 binnen het PREventie-Activiteiten Plan (PREVAP) en aantal gebouwen hoger dan 25 meter en het aantal aanwezigen);

2. Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie

variabelen: in de landelijke Handreiking staan geen variabelen genoemd

3. Grote brand in bijzonder hoge gebouwen

variabelen: in de landelijke Handreiking staan geen variabelen genoemd

4. Instorting van grote gebouwen en kunstwerken

variabelen: in de landelijke Handreiking worden geen variabelen genoemd

Resultaat onderzoek

Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen

Hoewel de Handreiking geen definitie geeft over 'niet of verminderd zelfredzame personen' is de projectgroep van oordeel dat zich in de regio gebouwen bevinden die aan deze criteria (zouden kunnen) voldoen, t.w.:

- Tehuizen
- Kloosters / abdijen
- Woningen niet-zelfstandige bewoners
- Wooncomplexen niet-zelfredzame bewoners
- Bejaardenoorden
- Asielzoekerscentra
- Kinderdagverblijf
- Peuterspeelzaal
- Cellencomplexen
- Klinieken (poli-, psychiatrische)
- Scholen
- Ziekenhuizen
- Verpleegtehuizen

Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie

Hoewel de Handreiking geen definitie geeft over 'grootschalige publieksfunctie' is de projectgroep van oordeel dat zich in de regio gebouwen bevinden die minimaal aan deze criteria zouden kunnen voldoen, t.w.:

- Winkelcentra
- Kampeerterreinen / jachthaven
- Theater, schouwburg, bioscoop, aula
- Museum, bibliotheek
- Buurthuis, ontmoetingscentrum, wijkcentrum
- Gebedshuis
- Tentoonstellingsgebouw
- Sporthal / stadion

- Stationsgebouw
- Zwembad

Grote brand in bijzonder hoge gebouwen

Hoewel de Handreiking geen definitie geeft over 'bijzonder hoge gebouwen' hanteert de projectgroep de gestelde eisen in het Bouwbesluit. In dit Besluit worden eisen gesteld aan gebouwen tot 70 meter. Gebouwen boven de 70 meter worden als maatwerk beschouwd, hetgeen betekent extra risico's, zoals een langere ontruimingstijd en een groter aantal te evacueren personen. Uit de inventarisatie blijkt dat in de regio gebouwen aanwezig zijn hoger dan 70 meter.

Instorting van grote gebouwen en kunstwerken

Dit crisistype omvat instortingen van gebouwen, bouwwerken en / of kunstwerken (tunnels, bruggen, viaducten) en de projectgroep hanteert hiervoor de gestelde eisen in het Bouwbesluit. Hiermee wordt voldaan aan de regelgeving, en vastgesteld wordt dat om deze reden dit incidenttype niet wordt opgenomen in het regionaal risicoprofiel.

Conclusie

De incidenttypen 1 t/m 3 worden onderdeel van het regionaal risicoprofiel

Technologische omgeving

Crisistype: Ongevallen met brandbare / explosieve / giftige stof in de open lucht

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen welke voor de regio van toepassing zijn:

- Ongeval vervoer weg (variabelen: aantal mensen binnen de effectafstanden)
- Ongeval spoorvervoer (variabelen: aantal mensen binnen de effectafstanden)
- Ongeval transport buisleidingen (variabelen: aantal km. buisleidingen en aantal mensen binnen de effectafstanden)
- Ongeval stationaire inrichting (productie, verwerking, opslag en gebruik (variabelen: aantal stationaire inrichtingen en aantal mensen binnen de effectafstanden)

Resultaat onderzoek

Ongeval vervoer weg

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu⁵ wordt het Basisnet Weg ontwikkeld.

Het Basisnet Weg moet de bereikbaarheid van de belangrijke industriële locaties in Nederland en het aangrenzende buitenland garanderen voor wat betreft de gevaarlijke stoffen. Daarnaast moeten ruimtelijke ontwikkelingen langs het hoofdwegennet op verantwoorde wijze mogelijk blijven. Dit alles binnen de normen van externe veiligheid.

Over de wegen in Nederland worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Als deze stoffen, bijvoorbeeld door een verkeersongeluk, vrij komen kan dit leiden tot slachtoffers. Ondanks dat het risico vanwege de strenge regelgeving klein is, blijft er altijd een substantieel risico bestaan.

⁵ De gemeenten, die over de bebouwing gaan, zijn niet in staat iets aan het vervoer te doen en de vervoerssector kan niet ingrijpen in de ruimtelijke ontwikkelingen. De rijksoverheid ziet het daarom als haar taak om hier helderheid in te scheppen en beleid te ontwikkelen. Bij het ontwikkelen van het basisnet zijn alle partijen betrokken geweest.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Het Basisnet Weg gaat alleen over het hoofdwegennet (rijkswegen en enkele daarmee verbonden wegen) omdat daar de meeste tankwagens met gevaarlijke stoffen rijden. Daar zijn de risico's van externe veiligheid dus ook het grootst. De provincies zullen voor hun 'eigen' wegennet bekijken of er een provinciaal Basisnet nodig is. Gemeenten hebben al instrumenten om langs het gemeentelijk wegennet risicoproblemen te voorkomen, n.l. een routinginstrument en de bouwmogelijkheden binnen bestemmingsplannen.

In de regio bevinden zich belangrijke rijks- en provinciale wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, t.w.:

- A2: Amsterdam – Utrecht – 's-Hertogenbosch – Eindhoven – Maastricht
- A50: Eindhoven – Veghel – Uden – Nijmegen – Arnhem – Apeldoorn – Zwolle
- A58: Eindhoven – Tilburg – Breda – Roosendaal – Bergen op Zoom – Middelburg – Vlissingen
- A67: Antwerpen – Eindhoven – Venlo
- A270: Eindhoven – Helmond
- N74: Eindhoven – Valkenswaard – Hasselt

Over deze wegen vindt een substantieel transport van gevaarlijke stoffen plaats. De effecten van een eventueel incident op deze wegen kunnen, afhankelijk van de soort stof, reiken tot honderden meters afstand. Gassen en een ontploffing (bv. LPG) geven de grootste effecten.

Ongeval spoorvervoer

In opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat wordt het Basisnet Spoor ontwikkeld. Voor het spoorvervoer geldt hetzelfde als voor ongevallen met gevaarlijke stoffen over de weg: risico's zijn aanwezig.

Binnen het project Basisnet Spoor is o.a. een inventarisatie gemaakt van het huidige vervoer, van de bestaande bebouwing en de vastgestelde bestemmingsplannen. Ook een toekomstverkenning voor het vervoer is gemaakt met een prognose voor 2020 en een kwalitatieve doorkijk naar 2040. Daarnaast zijn alle ruimtelijke plannen langs het spoorwegennet geïnventariseerd, ook de plannen die nog niet ruimtelijk zijn vastgesteld. Met het toekomstige vervoer en de bouwplannen zijn risicoberekeningen gemaakt. Door de projectgroep Basisnet Spoor is aan het RIVM gevraagd een oordeel te geven over de effecten van verschillende veiligheidsmaatregelen en deze waar mogelijk te kwantificeren.

In de regio bevinden zich belangrijke spoorwegtrajecten waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, t.w.:

- Traject Eindhoven – Venlo
- Traject Eindhoven – Weert
- Traject Eindhoven – 's Hertogenbosch
- Traject Eindhoven – Dordrecht

Bekend is dat een substantieel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over deze trajecten. De effecten bij een eventueel incident zijn groter dan die van het vervoer over de weg vanwege grotere hoeveelheden per insluitsysteem.

Ongeval transport buisleiding

Er zijn verschillende ontwikkelingen in het beleid en de regelgeving voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Zo is er een nieuw Besluit externe veiligheid buisleidingen en wordt er gewerkt aan een Structuurvisie buisleidingen. Hiermee

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

moet onder andere duidelijkheid ontstaan over locaties en risicoafstanden voor ondergrondse buisleidingen met gevaarlijke stoffen.

Het Registratiebesluit externe veiligheid definieert de inrichtingen waarvan bepaalde informatie met betrekking tot de risico's dient te worden opgenomen in het Register Risicosituaties gevaarlijke stoffen. Artikel 6 van het Registratiebesluit externe veiligheid benoemt de buisleidingen die hiervoor in aanmerking komen.

Daarnaast kunnen buisleidingen aangewezen zijn als A-locaties. Deze locaties zijn door de Nationaal Coördinator Terrorismedebestrijding (NCTb) aangewezen als aanslaggevoelige locaties. Deze locaties zijn vertrouwelijk bekend gemaakt aan de burgemeester van de betrokken gemeenten, de korpsbeheerder en de korpschef van de politie.

Ongeval stationaire inrichtingen

Het Registratiebesluit externe veiligheid definieert de inrichtingen waarvan bepaalde informatie met betrekking tot de risico's dient te worden opgenomen in het Register Risicosituaties gevaarlijke stoffen.

Bij het vaststellen of een inrichting onder de werkingsfeer van het Registratiebesluit externe veiligheid valt is de omgevingsvergunning (of de aanvraag) leidend. Wanneer in de omgevingsvergunning geen grens is gesteld aan de hoeveelheid gevaarlijke stoffen, dan dient te worden uitgegaan van de maximale hoeveelheid die gezien de fysieke capaciteit binnen de inrichting aanwezig kan zijn. Het verdient in dat geval aanbeveling om (bijvoorbeeld middels een ambtshalve wijziging) de maximale toegestane hoeveelheid in de omgevingsvergunning vast te leggen.

De risicokaarten van de gemeenten tonen aan dat zich in de regio stationaire inrichtingen bevinden, zoals genoemd in bovenstaande artikelen.

Conclusie:

Het crisistype ongevallen met brandbare / explosieve / giftige stof in de open lucht, waarvan benoemd de incidenttypen vervoer weg, spoor, buisleidingen en stationaire inrichtingen wordt een onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Kernongevallen

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen welke voor de regio van toepassing zijn:

Ongeval A-objecten: centrales

Ongeval A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend

Resultaat onderzoek

Op het grondgebied van de regio staan geen kerncentrales. Op grondgebied Mol / Dessel ligt de nationale nucleaire afvalverwerker Belgoprocess. In Dessel (België) staan twee fabrieken voor productie van nucleaire brandstof, namelijk FBFC en Belgonucleaire.

Eventuele nucleaire ongevallen in deze bedrijven kunnen gezondheidsproblemen veroorzaken voor inwoners van onze regio. Dit risico bestaat ook bij een eventueel nucleaire ongeval bij de nucleaire centrales in Nederland.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

In het Nucleair en Radiologisch Noodplan voor het Belgische Grondgebied is onder andere bepaald dat rond de onderzoeksreactor in Mol en de productie van kernbrandstof te Dessel een straal van 20 km wordt gehanteerd. Dit houdt in dat de regio valt binnen het effectgebied.

Conclusie:

Risico's ten gevolge van kernongevallen worden daarom een onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

Vitale infrastructuur

Door de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding is een aantal aanslaggevoelige locaties benoemd, de zogenaamde A-locaties, zo ook in de regio Zuidoost-Brabant. Deze locaties zijn vertrouwelijk bekend gemaakt aan de betrokken burgemeester, de korpsbeheerder en de korpschef van de politie. De locaties moeten vanuit beveiligingsoptiek vertrouwelijk behandeld worden, terwijl de risico's in het risicoprofiel openbaar moeten zijn. Het Ministerie van Veiligheid en Justitie komt met nadere richtlijnen voor de veiligheidsregio's hoe met deze belangentegenstelling om te gaan. Vooralsnog wordt in het risicoprofiel terughoudend omgegaan met de vitale objecten in de openbare versies van het risicoprofiel.

Crisistype: Verstoring energievoorziening

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen welke voor de regio van toepassing zijn:

1. Uitval olievoorziening (variabelen: niet benoemd in de landelijke Handreiking)
2. Uitval gasvoorziening (variabelen: niet benoemd in de landelijke Handreiking)
3. Uitval elektriciteitsvoorziening (variabelen: niet benoemd in de landelijke Handreiking)

Resultaat onderzoek

Er zijn twee aspecten die invloed hebben op de continuïteit van de voorziening in energie. Het eerste aspect betreft het falen van de gas- of stroomvoorziening. Dit kan verschillende, voorzienbare en onvoorzienbare oorzaken hebben, waaronder weersomstandigheden, vandalisme, terrorisme en technisch of menselijk falen. Het tweede aspect is het bewust afschakelen, bijvoorbeeld bij koelwaterproblemen tijdens warme, droge zomers. Bewust afschakelen geldt alleen voor elektriciteit. Voor het bewust afschakelen zijn plannen opgesteld, het plan voor de regio Zuidoost-Brabant is beschreven in het draaiboek 'uitval energie, actualisatie februari 2012, Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost'.

Risicobronnen:

Het gehele netwerk van de netbeheerders kan beschouwd worden als risicobron; een lek of storing kan overal ontstaan.

Kwetsbare objecten:

- De eventuele A-locaties (niet openbaar).
- Iedere gemeente heeft in het kader van noodstroomvoorziening de kwetsbare objecten in kaart gebracht. De objecten zijn afgestemd met de netbeheerder Enexis; bij een uitval elektriciteit worden deze objecten als eerste voorzien van noodstroom.

Conclusie

De kwetsbaarheid van de vitale infrastructuur en de effecten van de uitval hiervan, kunnen leiden tot maatschappelijke ontwrichting. De stroomstoringen in Haaksbergen en de Bommelerwaard zijn goede voorbeelden hiervan evenals de grootschalige uitval van gastoevoer in Hulst in Zeeland. Deze incidenten hadden behoorlijke gevolgen voor de maatschappij. Daarnaast heeft Nederland de laatste jaren tijdens de zomers te maken gehad met koelwaterbeperkingen. Deze beperkingen kunnen leiden tot een tekort aan elektriciteit. Dit zijn belangrijke argumenten om het crisistype verstoring energievoorziening op te nemen in het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Verstoring drinkwatervoorziening

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking is het crisistype uitval drinkwatervoorziening overgenomen.

variabelen: niet benoemd in de landelijke Handreiking

Resultaat onderzoek

De beschikbaarheid van drinkwater kan op twee manieren in gevaar komen. In kwantitatieve zin waardoor er geen of weinig drinkwater beschikbaar is, of in kwalitatieve zin waardoor het niet geschikt is voor menselijke consumptie. Om op deze situaties voorbereid te zijn, is in 2002 het project 'Beveiliging Nederlandse Watersector' (Benewater) gestart.

Beoordeeld is of de leveringsplannen + het afgesproken niveau van beveiliging de vitale belangen van de drinkwatervoorziening voldoende afdekken. Daarbij is gekeken naar de volgende begingebourtenissen die kunnen leiden tot een ernstige verstoring van de kwaliteit en / of een uitval van de drinkwatervoorziening:

- Natuurrampen
- Technisch-organisatorisch falen
- Bewust menselijk handelen

Samenwerking tussen de sector, overheid, het ministerie van VROM en de AIVD heeft een pakket maatregelen opgeleverd onder de naam GoedHuisVaderschap. Dit heeft onder andere geleid tot het realiseren van een beveiligingsniveau, o.a. op basis van een risico- en dreigingsanalyse. De beveiliging moet ook 24 uur, zeven dagen per week operationeel zijn, waarbij de maatregelen volledig ingebed moeten zijn in de dagelijkse bedrijfsvoering en cultuur.

Conclusie

De continuïteit en kwaliteit van drinkwatervoorziening in Nederland is goed geregeld. Echter verstoring van de drinkwatervoorziening kan leiden tot maatschappelijke ontwrichting. Om die reden wordt de verstoring drinkwatervoorziening opgenomen in het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen welke voor de regio van toepassing zijn:

- Uitval van het rioleringsysteem (variabelen: aantal kilometers leidingen)
- Uitval afvalwaterzuivering (variabelen: Aantal RWZI & Rioolgemaal)

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Resultaat onderzoek

Binnen de regio bevinden zich RWZI's (rioolwaterzuiveringsinstallaties, waarvan Eindhoven de grootste is), rioolgemaal, rioleringsstelsels en persleidingen. Een goed werkend geheel hiervan is cruciaal voor de inname en zuivering van afvalwater. Uitval hiervan kan leiden tot een tijdelijke stop daarvan, dat in de meest extreme situaties kan leiden tot volksgezondheidsrisico's (vuil water op straat) en ernstige milieuschades.

Conclusie

Verstoring van rioolwaterafvoer en afvalzuivering wordt een onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Verstoring telecommunicatie en ICT

Landelijke Handreiking

De landelijke Handreiking geeft aan dat deze verstoring betrekking heeft op voorzieningen voor spraak- en datacommunicatie. In de landelijke Handreiking zijn geen variabelen hiervoor opgenomen.

Resultaat onderzoek

Verstoring telecommunicatie en ICT kan leiden tot een maatschappelijke ontwrichting, zowel landelijk als regionaal.

Conclusie

Omdat verstoring van telecommunicatie en ICT een maatschappelijke ontwrichting kan inhouden wordt het een onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Verstoring afvalverwerking

Landelijke Handreiking

De landelijke Handreiking geeft aan dat deze verstoring betrekking heeft op de afvalverwerking. In de landelijke Handreiking zijn geen variabelen hiervoor opgenomen.

Resultaat onderzoek

Op basis van historie blijkt een verstoring afvalverwerking onvoldoende voor te komen om als regionaal risico opgenomen te worden. Ook is de duur van een eventuele verstoring niet dusdanig lang dat er grote problemen worden verwacht.

Conclusie

Verstoring van afvalverwerking wordt geen onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Verstoring voedselvoorziening

Landelijke Handreiking

De landelijke Handreiking geeft aan dat deze verstoring betrekking heeft op de uitval van voedselvoorziening. In de landelijke Handreiking zijn geen variabelen hiervoor opgenomen.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Resultaat onderzoek

Er zijn voldoende processen uitgewerkt om de voedselvoorziening doorgang te laten vinden. Ook wordt uitgegaan van de zelfredzaamheid van de burgers.

Conclusie

Verstoring van voedselvoorziening wordt geen onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

3. Verkeer en vervoer

Crisistype: Luchtvaartincidenten

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking is onderstaande incidenttype overgenomen welke voor de regio van toepassing is:

- Incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein

Resultaat onderzoek

Op het grondgebied van de gemeente Eindhoven ligt Airport Eindhoven, Luchthavenweg 25, 5657EA Eindhoven. Eindhoven Airport N.V. exploiteert het civiele gedeelte op het militaire vliegveld Eindhoven. Het gemiddeld aantal vliegbewegingen op jaarbasis bedraagt 17000.

Conform wettelijke bepalingen is voor de hulpverlening bij een eventueel incident op of nabij het luchtvaartterrein een Rampbestrijdingsplan opgesteld.

Toekomstverkenning

Het aantal vliegbewegingen is recentelijk verhoogd met 5000 extra vluchten per jaar (25%). Daarnaast is recentelijk ook het aantal bestemmingen in Europa uitgebreid.

Conclusie

Het aantal jaarlijkse vliegbewegingen en het feit dat meerdere gemeenten risico's lopen of effecten kunnen hebben bij een eventueel luchtvaartongeval wordt luchtvaartincidenten op of nabij Airport Eindhoven een onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Incident waterrecreatie en pleziervaart

Landelijke Handreiking

De variabele die gehanteerd wordt in de landelijke handreiking is: watersportgebieden met meer dan 2000 ligplaatsen voor pleziervaartuigen in open binnenwater van meer dan 500 ha en vaarroutes voor schepen met minstens 25 opvarenden.

Resultaat onderzoek

De regio Zuidoost-Brabant heeft onvoldoende wateren voor waterrecreatie en pleziervaart om dit crisistype verder uit te werken.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Conclusie

Incidenten op of onder water, incidenttype incident waterrecreatie en pleziervaart wordt geen onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Incident wegverkeer

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking is onderstaande incidenttype overgenomen welke voor de regio van toepassing is:

- Incident wegverkeer

Resultaat onderzoek

In de eerdere versies van het risicoprofiel is ten aanzien van het crisistype ongeval vervoer weg een scenario gevaarlijke stoffen gekozen. Bij de actualisatie wordt ook het risico grote verkeersincidenten meegenomen om de volgende reden: Het risico op een verkeersongeval op land is relevant in deze regio. Naast autowegen en provinciale wegen loopt door de regio Zuidoost-Brabant ook een aantal autosnelwegen, de rijkswegen A2, A50, A58 en A67.

Vanwege de hoge stedelijkheidsgraad in Brabant zijn de snelwegen veelal erg druk. Het drukste punt in Zuidoost-Brabant ligt op de Randweg Eindhoven met circa 140.000 voertuigen per etmaal. Feitelijk is de A58 tussen Eindhoven en Breda overbelast, met 80.000 tot 90.000 voertuigen per etmaal (met 2x2 rijstroken). De drukte op de A67 tussen Eindhoven en Venlo wordt voornamelijk bepaald door de grote hoeveelheid vrachtverkeer. De files rond Eindhoven zijn wel spectaculair afgenomen na de verbreding van de rondweg.

Conclusie

Incidenten wegverkeer wordt onderdeel van het regionaal risicoprofiel. Het scenario wordt opgesteld bij de volgende actualisatie in 2013.

Crisistype: Incident treinverkeer

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking is onderstaande incidenttype overgenomen welke voor de regio van toepassing is:

- Incident treinverkeer

Resultaat onderzoek

In de eerdere versies van het risicoprofiel is ten aanzien van het crisistype ongeval vervoer spoor een scenario gevaarlijke stoffen gekozen. Bij de actualisatie wordt ook het risico grote treinincidenten meegenomen om de volgende reden:

Het risico op een treinincident is relevant in deze regio. De belangrijkste oost-west-verbinding op het spoor is de spoorlijn tussen Station Eindhoven en Station Breda, waarover onder andere de Intercity van Station Venlo naar Station Den Haag Centraal rijdt. Tevens is er in Oost-Brabant een belangrijke noord-zuidverbinding. Dit is de Spoorlijn Utrecht - Bodelmonde waarover de treinen van Eindhoven naar Station Schiphol en de Intercity's van Station Alkmaar naar Station Maastricht/Station Heerlen rijden.

Conclusie

Incidenten treinverkeer wordt onderdeel van het regionaal risicoprofiel. Het scenario wordt opgesteld bij de volgende actualisatie in 2013.

Crisistype: Incidenten in tunnels

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking is onderstaande incidenttype overgenomen welke voor de regio van toepassing is:

- Incidenten in treintunnels

variabelen: aantal kilometers spoortunnels en het aantal reizigers gemiddeld per tijdstip x per jaar

Resultaat onderzoek

De gemeente Best heeft een spoorwegtunnel waar per jaar gemiddeld 15.000.000 mensen doorheen vervoerd worden. Dit vervoer brengt risico's met zich mee.

Conclusie

Om bovenstaande reden wordt Incidenten in treintunnels een onderdeel van het regionaal risicoprofiel.

4. Gezondheid

Crisistype: Bedreiging volksgezondheid en ziektegolf

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen welke voor de regio van toepassing is:

- Besmettingsgevaar
- Grootschalige besmetting

Resultaat onderzoek

Besmettingsgevaar

De regio Zuidoost-Brabant telt risicovolle objecten waarvoor rampbestrijdingsplannen zijn opgesteld. Bij een calamiteit in een van deze bedrijven kan de volksgezondheid nadelige gevolgen ondervinden.

Grootschalige besmetting

In de afgelopen jaren is er in Nederland meermalen een dreiging geweest van grootschalige uitbraak van een infectieziekte. Soms ging het om bestaande ziekten of varianten daarvan, soms om moedwillige (bioterroristische) introductie van een besmettelijk en dodelijk micro-organisme, zoals Antrax of pokken.

Een voorbeeld van een grootschalige besmetting is een griep пандemie. Een пандemie is een epidemie op wereldwijde schaal. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) kan een пандemie ontstaan wanneer aan de volgende drie eisen is voldaan:

1. Het opkomen van een ziekte die nieuw is aan de populatie;
2. De ziekte infecteert mensen en veroorzaakt zware klachten;
3. De ziekte verspreidt zich gemakkelijk onder mensen.

De WHO hanteert zes verschillende 'pandemische fases' om de verspreiding van ziektes te classificeren.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

1. Het virus circuleert onder dieren, zonder dat er berichten zijn van infecties bij de mens.
2. Het is bekend dat een virus dat gewoonlijk dieren besmet, mensen heeft geïnfecteerd; daarom is er een potentieel risico op een pandemie.
3. De ziekte is bij enkele mensen vastgesteld, maar heeft nog niet geleid tot infecties van mens op mens die tot verspreiding op grotere schaal kunnen leiden.
4. Hele gemeenschappen kunnen worden geraakt; risico van een pandemie neemt significant toe. Nadruk op tegengaan van de verspreiding van het virus. Landen worden gevraagd reisadviezen en controles van reizigers te overwegen. Getroffen landen wordt gevraagd vaccinatiecampagnes te overwegen, evenals beperking van de bewegingsvrijheid van personen in besmet gebied.
5. Virus gaat in zeker twee landen in dezelfde regio over van mens op mens. Sterke aanwijzingen dat pandemie op komst is. Landen moeten mensen met ademhalingsproblemen adviseren thuis te blijven. Scholen worden gesloten, werk wordt anders georganiseerd.
6. Pandemische fase, met besmetting mens op mens ook in andere regio's. Noodplannen voor de gezondheidszorg op alle niveaus.

Door deze stringente indeling van de WHO is het niet nodig om variabelen te benoemen waarmee de omvang van de risicobron en/of de omvang van de kwetsbaarheden in de regio kan worden geïdentificeerd. Voor de Mexicaanse Griep heeft de WHO in 2009 fase 6 afgekondigd.

Conclusie:

De uitbraak van de Mexicaanse Griep heeft aangetoond dat een griep pandemie een reële dreiging is voor de volksgezondheid. Een uitbraak kan bovendien maatschappelijke ontwrichting tot gevolg hebben. Ook besmettingsgevaar is gezien de aanwezigheid van objecten/bedrijven waarvoor een rampbestrijdingsplan vereist is, aanwezig.

Daarom dient het crisistype bedreiging volksgezondheid en ziektegolf opgenomen te worden in het regionaal risicoprofiel.

Crisistype: Dierziekten

Landelijke Handreiking

Uit de landelijke Handreiking zijn onderstaande incidenttypen overgenomen welke voor de regio van toepassing is:

- Dierziekte normaal
variabele risicobron: aantal bedrijven waar dieren worden gehouden.
Variabele kwetsbaarheden: aantal stuks vee
- Dierziekte overdraagbaar op mens
variabele risicobron: aantal bedrijven waar dieren worden gehouden.
Variabele kwetsbaarheden: aantal stuks vee

Resultaat onderzoek

Dierziekten normaal: de bekendste tot op heden zijn MKZ, varkenspest

Mond-en-klauwzeer (MKZ) is een zeer besmettelijke virusziekte bij evenhoevigen zoals rundvee en varkens, schapen, herten en geiten. Andere dieren en ook mensen kunnen er hinder van ondervinden, maar lopen geen risico. De ziekte is

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

voor dieren zeer besmettelijk, vergelijkbaar met griep bij mensen. Tijdens de laatste MKZ-crisis (begin 2001) is in De Peel, waar veel varkens in de intensieve veehouderij worden gehouden, geen MKZ vastgesteld.

Varkenspest is een virusziekte die voorkomt bij varkens. We kennen twee soorten varkenspest: de klassieke en de Afrikaanse varkenspest. De twee ziekten lijken erg op elkaar, maar ze worden veroorzaakt door verschillende virussen. Beide soorten zijn erg besmettelijk en vaak dodelijk voor de varkens. Het virus is ongevaarlijk voor mensen. In veel Europese landen steekt varkenspest af en toe de kop op. In 1997/1998 waarde de klassieke varkenspest rond in Nederland. In heel Noord-Brabant zijn toen 4,5 miljoen varkens afgemaakt.

Conclusie

Het gaat hier weliswaar niet om gevaarlijke ziekten voor de mens, maar gezien de impact die een grootschalige uitbraak kan hebben op het maatschappelijk leven, wordt dit incidenttype wel opgenomen in het regionaal risicoprofiel.

Dierziekten overdraagbaar op mens: alle variaties waarbij sprake is van een virus of bacterie die overdraagbaar zijn op mensen. De bekendste tot op heden zijn vogelgriep en Q-koorts.

Vogelgriep wordt veroorzaakt door verschillende griepvirussen die verwant kunnen zijn aan het menselijk griepvirus en is zeer besmettelijk voor kippen en kalkoenen. In zeer zeldzame gevallen - bij zeer nauw contact met besmette watervogels of pluimvee - kunnen sommige varianten van het virus dat vogelgriep veroorzaakt ook mensen infecteren. De laatste massale uitbraak dateert van begin 2006. Het vogelgriepvirus H5N1 dook toen op in verschillende gebieden in ZO Azië en in diverse Europese landen. In Nederland is geen geval van vogelgriep vastgesteld.

Q-koorts is een ziekte veroorzaakt door een bacterie. Dieren kunnen deze bacterie overdragen op mensen. Geiten en schapen zijn voor de mens de belangrijkste bron van deze ziekte. Q-koorts kan in heel Nederland voorkomen, maar in 2009 werden de meeste mensen ziek in Noord-Brabant. Sinds april 2009 worden geiten en schapen verplicht gevaccineerd.

Conclusie

Gezien de concentratie van veehouderijen in Zuidoost-Brabant vanwege het risico van besmetting van mensen als zich een uitbraak voordoet wordt dit crisistype meegenomen in het regionaal risicoprofiel.

5. Sociaal-maatschappelijke omgeving

Crisistype: Grootschalige ordeverstoring

Landelijke Handreiking

In de landelijke Handreiking wordt als incident genoemd de verstoring veroorzaakt door paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties.

Als variabelen worden genoemd het aantal festiviteiten met meer dan 5000 bezoekers per keer op een gedefinieerd beperkt gebied en het aantal demonstraties (op basis van historie).

Resultaat onderzoek

Uit onderzoek blijkt dat het aantal festiviteiten etc. met bovenstaande ondergrens in deze regio aanwezig zijn, zoals:

- Philips stadion
- Kermis Hilaria
- Extrema Outdoor
- Sneakers Festival
- Kermis Best
- Aquabest
- Jongeren evenement Impact
- Cult & Tumult
- Brabantse Dag
- Bloemencorso

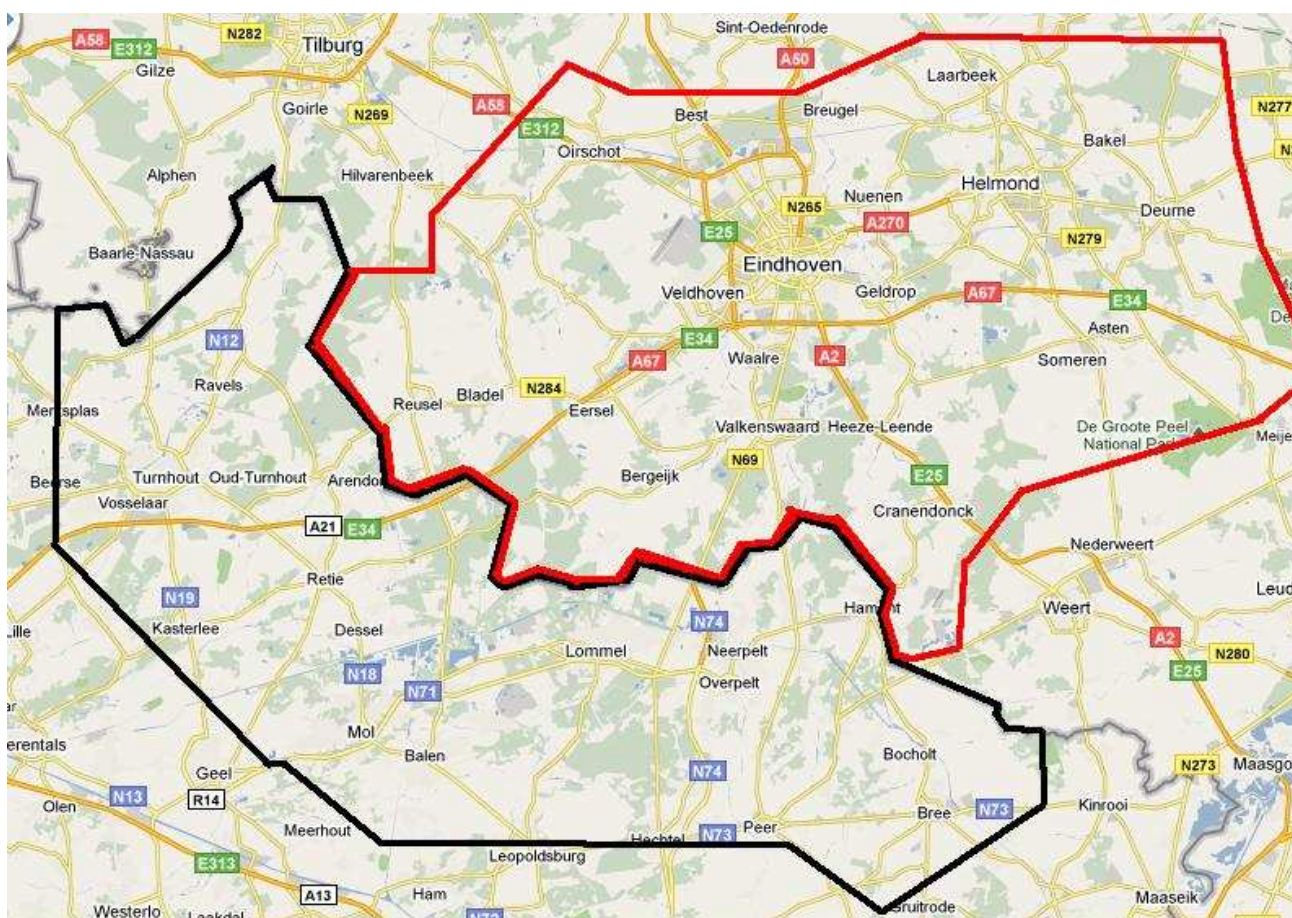
Conclusie

Bovenstaande informatie is aanleiding om het crisistype grootschalige ordeverstoring op te nemen in het regionaal risicoprofiel.

6. Landsgrensoverschrijdende risico's

In deze paragraaf worden de landsgrensoverschrijdende risico's behandeld die zich in België bevinden en een mogelijk risico voor de regio Zuidoost-Brabant vormen.

In de kaart hieronder zijn de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost (rood omlijnd) en de 15-kilometerzone in België (zwart omlijnd) weergegeven.



Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

De Belgische gemeenten die zich in deze 15-kilometerzone bevinden worden hieronder vermeld, dit zijn niet alleen de grensgemeenten. De gemeenten bevinden zich zowel in provincie Antwerpen als in Limburg.

Provincie Limburg:	Provincie Antwerpen:
Lommel	Ravels
Neerpelt	Arendonk
Hamont Achel	Mol
Overpelt	Turnhout
Bocholt	Oud – Turnhout
Bree	Retie
Hechtel Eksel	Kasterlee
Peer	Dessel
	Balen

De volgende paragrafen beschrijven per maatschappelijk thema de crisis- en incidenttypen die deel uit maken van het voorlopig regionaal risicobeeld wat betreft de grensoverschrijdende risico's.

Technologische omgeving

Crisistype: kernongevallen

In België staan in totaal drie installaties met radioactieve stoffen die binnen de 15-kilometernorm vallen en daarom als risico worden meegenomen binnen het grensoverschrijdend risicobeeld. Het betreft een A-object in de gemeente Mol, een kerncentrale waar energie wordt opgewekt. Daarnaast bevinden zich in de gemeente Dessel twee fabrieken die aangeduid worden als B-object.

Het verschil tussen A- & B-objecten wordt in het nationaal plan kernongevallenbestrijding (NPK) toegelicht. Bij een A-object gaat het om kernreactoren, ruimtevaartuigen en andere objecten met een zware kerninventaris. Een eventueel ongeval met een dergelijk object kan potentieel een groot effect hebben. Bij B-objecten gaat het om objecten zoals laboratoria en vervoermiddelen met radioactieve stoffen die een lager potentieel gevaar vertegenwoordigen⁶.

Locatie nucleaire reactor	Afstand in km vanaf de regiogrens	Type object
Dessel	10	B-object
Mol	10	A-object

Wanneer een ongeluk gebeurt bij een A-object dient er rekening gehouden te worden met de volgende gebiedsindeling⁷.

- In een straal van 5 kilometer om de plek incident bevindt zich de evacuatiezone;
- In een straal van 15 kilometer om de plek incident bevindt zich de zone jodiumprofylaxe;
- In een straal van 30 kilometer om de plek incident bevindt zich de schuilzone.

⁶ Bron: Nationaal Plan Kernongevallenbestrijding (NPK)

⁷ Bron: Leidraad kernongevallenbestrijding

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Wanneer een ongeluk gebeurt bij een B-object dient er rekening gehouden te worden met de volgende gebiedsindeling:

- In een straal van 25 meter om de plek incident bevindt zich het gevarengedied;
- In een straal van 100 meter om de plek incident bevindt zich het werkgebied.

Bij brand ontstaat er een mogelijk toxische rookpluim, hierbij moet rekening gehouden worden met een effectafstand van 500 meter.

Crisistype: ongevallen met brandbare / explosieve / giftige stoffen in de open lucht

De volgende incidenttypen zijn voor de regio toepasbaar:

- Ongeval vervoer weg
- Ongeval spoorvervoer
- Ongeval transportbuisleidingen
- Ongeval stationaire inrichtingen (productie, verwerking, opslag en gebruik)

Ongeval vervoer weg

In de 15-kilometerzone in België bevinden zich enkele belangrijke rijks- en provinciale wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, te weten:

- A67: Venlo – Antwerpen
- N74: Kolonie – Overpelt
- N71: Overpelt – Mol

Met name de A67 is een zeer belangrijke route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze weg is onderdeel van een route voor vrachtwagens die het Duitse Ruhrgebied met de Antwerpse haven verbindt.

Ongeval spoorvervoer

In de 15-kilometerzone in België bevinden zich enkele spoortrajecten waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, te weten⁸:

- Traject Turnhout – Lier
- Traject Weert – Mol – Herentals

Ongeval transport buisleiding

In de 15-kilometerzone in België bevinden zich verschillende aardgas- en buisleidingen voor het vervoer van brandbare stoffen en buisleidingen voor andere gevaarlijke stoffen, geëxploiteerd door verschillende bedrijven. Vanuit Nederland is een inventarisatie van deze gegevens tot nu toe erg moeilijk en beperken we ons alleen tot de gegevens die we vanuit de (Nederlandse) provinciale risicokaart kunnen halen. De risicokaart geeft twee buisleidingen aan die grensoverschrijdend vanuit Nederland naar België zijn. Deze buisleidingen worden door de volgende bedrijven geëxploiteerd⁹:

⁸ Bron ProRail: normaliter vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats op de trajecten tussen Roosendaal – Essen (België) en Maastricht – Visé (België). Afwijkingen als gevolg van besloten omleidingen zijn echter mogelijk.

⁹ Bron: Provinciale risicokaart

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

- Defensiepijpleiding organisatie (NATO)
- Gasunie
- Verschillende Fluxys hogedrukpijpleidingen (tot 600mm op 80 Bar)

Gegevens m.b.t. buisleidingen in de 15-kilometerzone in België die niet de grens met Nederland passeren zijn bij ons niet bekend.

Ongeval stationaire inrichtingen

Tijdens de uitvoering van de grensoverschrijdende risico-inventarisatie waren alleen de gegevens bekend van de hoge drempel Seveso bedrijven in België. Een hoog drempelwaardig Seveso bedrijf staat gelijk aan een Nederlands bedrijf dat een rampbestrijdingsplan bezit. Ook bestaan er de zogenaamde laag drempelwaardige Seveso bedrijven. Op dergelijke bedrijven zijn andere regels geldig dan gebruikelijk, maar het opstellen van preventie beleid zware ongevallen (PBZO) is niet verplicht. Binnen de 15-kilometerzone in België bevinden zich zes hoog drempelwaardige Seveso bedrijven, te weten:

Naam Bedrijf	Gemeente	Type bedrijf
AGC Flat Glas Europe Mol Plant	Mol	Produceert isolerend glas
AJINOMOTO Omnicem N.V	Balen	Produceert farmaceutische ingrediënten
Nyrstar Belgium SA/NV	Balen	Produceert zink, lood & legeringen
Nyrstar Belgium	Overpelt	Produceert zink, lood & legeringen
Umicore	Overpelt	Materiaaltechnologie (chemische processen)
Tigro industries	Lommel	Opslag en behandeling van o.a. chemische stoffen

Natuurlijke omgeving / Vitale infrastructuur

Crisistype: Overstromingen

In de gemeente Neerpelt bevindt zich een overstromingsvlakte voor hoogwater. Wanneer men deze vlakte na gebruik te snel weer laat leeglopen zonder afstemming met Waterschap De Dommel bestaat de kans op overlast in de regio Zuidoost-Brabant. Geografisch gezien ligt België een stuk hoger dan Nederland, wat gunstig is voor België aangezien het de kans op een overstroming verkleint.

Crisistype: Natuurbranden

Op het grensgebied tussen onze regio en de 15-kilometerzone in België bevinden zich veel grote bos- en heidegebieden. Het merendeel van deze gebieden is groter dan 100 hectare. Volgens de variabelen die wij hanteren voor het inventariseren van risico's worden deze gebieden dan ook aangeduid als een risico. Veel van deze natuurgebieden zijn zelf ook grensoverschrijdend. Een brand die in België begint zou ook een risico voor onze regio kunnen vormen.

Crisistype: Extreme weersomstandigheden

Het crisistype extreme weersomstandigheden is te onderscheiden in vier incidenttypen. Dit zijn:

- Extreme koude, sneeuw en ijzel
- Extreme hitte en eventuele smog
- Storm en windhozen
- Extreme regenval

Wanneer deze incidenttypen zich voordoen in de 15-kilometerzone is de kans zeer groot dat deze incidenttypen ook in onze regio plaatsvinden gezien het feit dat weer niet grensgebonden is.

Extreme koude, sneeuw en ijzel

Sneeuw en ijzel kunnen onder andere leiden tot ernstige verkeersproblemen en het uitvallen van transportroutes. Ook kan het kabelbreuk in het hoogspanningsnet veroorzaken, waardoor risico's voor stroomuitval ontstaan. Wanneer er in België kabelbreuk plaatsvindt, kan dit effect hebben op onze regio. Het elektriciteitsnet is een Europees net en dus zijn de landen van elkaar afhankelijk.

Extreme hitte en eventuele smog

Voor toelichting zie '1.Natuurlijke omgeving' aangezien dit beeld voor zowel Nederland als België hetzelfde is.

Storm en windhozen

Voor toelichting zie '1.Natuurlijke omgeving' aangezien dit beeld voor zowel Nederland als België hetzelfde is.

Extreme regenval

Voor toelichting zie '1.Natuurlijke omgeving' aangezien dit beeld voor zowel Nederland als België hetzelfde is.

Bijlage 2 Scenario's Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

1. Scenario Overstromingen

Context

In dit scenario wordt in het kader van overstromingen verstaan: 'hoogwatersituaties die niet direct leiden tot ernstige overstromingen van grote delen van het grondgebied vanuit de grote rivierstelsels' en het zogenaamde 'hoog binnenwater'. Met name dit laatste is van toepassing op regio Zuidoost-Brabant. Een hoge waterstand in de Maas kan leiden tot een beperkte afvoer van het water uit het zuidelijk gebied van Noord-Brabant, indien de afvoerpiek of de Maas samenvalt met een afvoerpiek van het binnenwater, dat op dat moment niet langer geloosd kan worden op de Maas.

Gelet op de hoge en topografische ligging ten opzichte van de grote rivieren (Maas), valt de regio direct binnen de invloedssfeer van een eventuele dijkdoorbraak van (overstroming vanuit) de grote rivieren (dijkkring 36). Op het moment dat grote delen van het noordelijk deel van Noord-Brabant als gevolg van een dergelijke overstroming onder water staan, is afvoer van water vanuit het zuiden van Brabant niet langer mogelijk. De regio Zuidoost-Brabant is aangewezen als mogelijke opvangregio van evacués uit het overstroomde riviereengebied van Midden-Nederland. Bovenstaande betekent dat niet zeker is in hoeverre deze evacués zich via de aangewezen evacuatielroutes naar het zuiden kunnen bewegen.

Actoren

In de kaderrichtlijn water (KRW) is geen doelstelling voor het beheer van het overstromingsrisico vastgesteld. De richtlijn stelt het verstrekken van informatie over overstromingsrisico's aan burgers en bedrijven verplicht. De provincies, de Unie van Waterschappen (UvW), veiligheidsregio's en de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Veiligheid en Justitie hebben de zogenaamde overstromingsdieptekaart ontwikkeld. De richtlijn is omgezet in de Waterwet, een wijziging van de Regeling provinciale risicokaart en aanpassing van het Waterbesluit.

De taak van het waterbeheer is primair belegd bij Rijkswaterstaat (grote rivieren en kanalen) en de waterschappen (in de regio Zuidoost-Brabant zijn dat Aa en Maas en De Dommel).

Voor zover mogelijk vertegenwoordigt Waterschap De Dommel in met name de 'koude' fase van crisisbeheersing Waterschap Aa en Maas binnen deze regio. Indien een hoogwatersituatie (warme fase) dusdanig ernstige vormen aanneemt, kan dit aanleiding zijn om de vertegenwoordiging los te laten en beide waterschappen als gesprekspartner aan tafel uit te nodigen. In beide gevallen behoudt ieder waterschap zijn eigen bestuurlijke bevoegdheden (besluitvorming).

Daarnaast heeft ook de gemeente een waterbeheertaak van het gemeentelijk water. Ook op momenten dat keuzes gemaakt moeten worden uit de diverse maatregelen om regionaal hoogwater af te wenden, bijvoorbeeld door de inzet van waterbergingsgebieden, zijn de gemeenten (vertegenwoordigd in het RBT door de voorzitter van de veiligheidsregio) een belangrijke partner in de afstemming als het gaat om de keuzes over welke gebieden wel/niet in te zetten.

Indien overstromingen van meer dan regionale invloed zijn, is er behoefte aan coördinatie op landelijk niveau. In dat geval is ook een taak belegd bij de Landelijke Commissie Overstromingsdreiging (onder andere het opstellen van een landelijk waterbeeld) en de Unie van Waterschappen (gezamenlijk waterbeeld van de waterschappen voor met name communicatie in algemene zin naar media vanuit de eigen watersector).

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Het KNMI heeft een actief informerende rol richting de waterbeheerders over de actuele en verwachte weersomstandigheden die van invloed kunnen zijn op de overstroming(-sdreiging).

Oorzaak

In het gebied van Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost treden naar verwachting geen grote problemen op tijdens situaties tot een T100. Een T100 is een waterkundige situatie die theoretisch 1 keer per 100 jaren voorkomt: de zogenaamde maatgevende situatie. Deze maatgevende situatie is de situatie waarmee de waterbeheerders rekening moeten houden bij de inrichting van het watersysteem. Situaties onder de T100, zouden daarmee theoretisch niet tot ernstige gevolgen en ontwrichting van het maatschappelijk verkeer mogen leiden, maar beperkt blijven tot lokale overlast. Overlast die lokaal als zeer ernstig bestempeld kan worden. Daarnaast zouden ze door alle genomen waterbeheersingstechnische maatregelen het hoofd geboden moeten kunnen worden. De waterbeheerders richten het systeem zo in, dat vanaf 2015 het systeem op orde is voor een T100 situatie. Naast enkele lokale maatregelen, gaat het vooral om de inrichting van (gestuurde) waterbergingsgebieden om 'hoogwatergolven' tijdelijk af te vangen. Op het moment dat een situatie T100 is bereikt en sprake is van aanhoudende neerslag of wateraanvoer van bovenstrooms gelegen gebieden, leidt dit direct tot versnelde afvoer (het systeem kan het niet meer opvangen) en het overlopen vanuit het watersysteem, waardoor andere problemen ontstaan. Op dat moment zullen mogelijk een aantal stedelijke gebieden water op straat krijgen en bijvoorbeeld landbouwpercelen onder water schieten.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Uitgaande van een situatie T100 en de daarop afgestemde waterbeheersingmaatregelen, treden er naar verwachting geen overstromingen op in stedelijk gebied. Dit komt met name doordat er een aantal waterbergingsgebieden zijn ingericht om dit te voorkomen. Uiterlijk 2015 zijn de laatste noodzakelijke bergingsgebieden als zodanig ingericht.

In het landelijk gebied overstromen landerijen en natuurgebieden, waarvan een groot deel in de Ecologische Hoofdstructuur gelegen is (EHS). Dit treedt in alle natte winters op (uitgangspunt is hier een situatie T10 of T25). Dit wordt waterbeheersingstechnisch echter niet gezien als calamiteit. De belangrijkste risicobronnen hierbij zijn:

- de wat grotere beken in het gebied, zoals: de Aa, de Dommel, de Tongelreep etc. Bij veel wateraanvoer kunnen deze buiten hun oevers treden;
- de indirecte afhankelijkheid van de Maas: indien daar 2 hoogwatergolven (afvoerpieken) bij elkaar komen kunnen de kanalen hierop niet meer afwateren. Dit betekent dat beken in het gebied die hun water op hun beurt 'lozen' op de kanalen dat vervolgens niet meer kunnen, wat lokaal kan leiden tot overlast.

Belangrijk knelpunt voor de waterbeheerders om tijdens crisissituaties concrete voorspellingen te kunnen doen en scenario's te kunnen afgeven is de grote mate van afhankelijkheid van weersvoorspellingen, maar ook factoren als:

- de bodemgesteldheid van dat moment (wel of geen bevroren ondergrond);
- waar valt een eventuele heftige bui (in welk deel van het watersysteem komt dat water terecht);
- hoe is de aanvoer van water van over de landsgrenzen;
- hoe is de situatie in de gebieden waar het uiteindelijk geloosd moet worden (rivierstanden, stormvloed Noordzee).

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Andere belangrijke risicobronnen zijn de kanalen. Zowel De Dommel als de Aa lozen veel water op het Wilhelminakanaal als op de Zuid-Willemsvaart. Zolang de afvoer over de kanalen geborgd is, ontstaan in achterliggend gebied geen problemen. Pas in extreme omstandigheden, waarbij afvoer van de kanalen niet meer is geborgd, zouden problemen kunnen ontstaan. Met de toename van de scheepvaart over de kanalen (intensiteit en capaciteit), neemt het risico op blokkade toe (bijvoorbeeld door een aanvaring van twee grote vrachtschepen).

Een ernstige blokkade in bijvoorbeeld het Wilhelminakanaal kan leiden tot overstromingen in Eindhoven en Helmond, doordat het water geen vrije afvoer meer kent. In dat geval is er sprake van enkele tientallen centimeters water 'op straat'.

Ook onverwachte doorbraken van de kades van het Wilhelminakanaal, Zuid-Willemsvaart en Albertkanaal (België) kunnen lokaal tot wateroverlast leiden. Een groot risico bij deze doorbraken is dat niet helder is waar deze kunnen plaatsvinden en welke gevolgen deze hebben. Dit is één van de belangrijkste kwetsbaarheden; de onzekerheid over de mogelijke gevolgen van een onverwachte doorbraak van kanaaldijken: hoeveel water komt er, waar gaat dit naar toe en welke schade richt het vervolgens aan?

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving is uitgegaan van een situatie die zich eens in de 100 jaren voordoet (T100). Dit criterium is voor de waterbeheerders uitgangspunt geweest voor de technische voorzieningen en de wijze waarop het beheer en onderhoud worden uitgevoerd.

Overstromingen leiden naast de primaire risico's tot vele gevolgrisco's, waaronder 'uitval energievoorziening' en 'uitval ICT- en Telecommunicatie', die op hun beurt weer tot ernstige problemen kunnen leiden. Deze zijn als apart scenario beschreven.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario overstromingen zijn:

- criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 4.1 'langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact en de M-factor'
- criterium 6.1 'aantasting cultureel erfgoed'

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'

Impactscore: C - D (ernstig tot zeer ernstig gevolg, 1 – 4 weken, 4.000 – 40.000 inwoners)

Overstroming (hoogwater) kan leiden tot afgesloten wegen die van belang zijn ten behoeve van bijvoorbeeld bevoorrading van minder zelfredzamen, vervoer naar ziekenhuizen, bevoorrading van medicijnen aan niet zelfredzamen etc. Ook uitval van rioolwaterafvoer is denkbaar.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterion 3.1 'kosten'

Impactscore: A – B (beperkt gevolg – aanzienlijk gevolg, <2 miljoen tot <20 miljoen)

Uitgangspunt hierbij is dat er incidenteel wat delen van bepaalde wijken enkele tientallen centimeters water op straat zullen krijgen. Hierbij zal het met name materiële schade zijn. De totale schade kan miljoenen euro's bedragen.

Criterion 4.1 'langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, relatief oppervlak v/d regio 3%)

De grootste ecologische schade zal ontstaan in de beekdalen die in directe verbinding staan met de beken die naar verwachting zullen overstromen. Deze beekdalen liggen voor het overgrote deel in de EHS, waardoor de gevolgen hiervan groot zijn.

Criterion 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Impactscore: C (ernstig gevolg, gedurende 1 week – 1 maand en < 4.000 inwoners)

Hoewel de totale oppervlakte van met name overstroomd stedelijk gebied en het waterniveau vermoedelijk beperkt blijft, wordt het dagelijks leven in de overstroomde gebieden vrijwel direct verstoord. Ook buiten de overstroomde gebieden zorgt een overstroming voor overlast (bijvoorbeeld stremming van infrastructuur en voorzieningen als gevolg van evacués uit overstroomde gebieden).

Criterion 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, weken, meer dan 3 uit 6 indicatoren)

Waar het vooral om zal gaan is de schuldvraag: hoe heeft dit kunnen gebeuren, wie is verantwoordelijk en bovenal wie gaat de schade betalen?

Indicator	Van toepassing op overstromingen
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	+/-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact: de M-factor'

Impactscore: D-E (zeer ernstig tot catastrofaal gevolg, hoog)

Voor aspecten als angst, onwetendheid en de mate van gevoelde verwijtbaarheid spelen een belangrijke rol. De gevolgen zullen voor de getroffen en nog lang naaijen. Kan ons dit nog een keer gebeuren? Dit leidt tot grote woede en onrust onder de getroffen.

Hoewel puur op basis van de scores uit onderstaande tabel en de bijbehorende scoringsmethodiek op impactscore E wordt uitgekomen, is er voor gekozen om D-E (dus iets lager) aan te houden. Het gaat hier namelijk meer om ernstige overlast door voorspelbaar hoogwater dan om zeer ernstige situaties door onverwachte en minder beheersbare overstromingen.

Categorie	Indicator van toepassing op overstromingen	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	Beperkt	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	Aanzienlijk	+
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	N.v.t.	N.v.t.
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	Beperkt	-
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatieverschaffing.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	N.v.t.	N.v.t.
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	Normaal	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Aanzienlijk	+

Criterium 6.1 'aantasting cultureel erfgoed'

Impactscore: B – D (aanzienlijk tot zeer ernstig gevolg, max. 2 tot max. of meer dan 4 indicatoren)

In de regio Zuidoost-Brabant bevinden zich redelijk wat culturele erfgoederen. De exacte impact van een overstroming (hoogwater) hierop is moeilijk te bepalen. Daarom is dit criterium breed gescoord, vooral omdat het scenario uiteenloopt van lokale overlast (en dus aantasting) tot grote gebieden die getroffen worden.

Waarschijnlijkheidsanalyse

In de recente geschiedenis (1993, 1995, 1998, 2002, 2010 en 2011) hebben zich situaties voorgedaan met hoogwater. Dit veronderstelt, dat het zeer aannemelijk is dat zich vaker dergelijke situaties zullen voordoen. Smeltende ijskappen, stijgende zeespiegel, bodemdaling en andere klimaatgerelateerde gevolgen dragen er toe bij dat in de toekomst afvoer van water bemoeilijkt zal worden. Dit versterkt de aanname dat vaker wateroverlast (hoogwater) zal optreden.

Score waarschijnlijkheid D: waarschijnlijk

2. Scenario Natuurbranden

Context

In de regio Zuidoost-Brabant is veel heide- en bosgebied aanwezig (144.016 hectare). In dit scenario richten we ons op een grote bosbrand, wat niet ondenkbaar is bij een extreem droge periode en wat gevolgen heeft voor de natuur in zowel negatieve als positieve zin. 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. Het herstel van bos en heide na een brand duurt soms 5 tot 10 jaar.

Actoren

De meeste bos- en heide gebieden in Nederland zijn eigendom van de landelijke of lokale overheid. Staatsbosbeheer is in opdracht van de landelijke overheid verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van vele hectaren bos en heide in Nederland. Andere actoren zijn de gemeenten, provincie, terreineigenaren en de veiligheidsregio.

Oorzaak

De oorzaak van bosbranden ligt voor het grootste deel in menselijk handen, met name door onvoorzichtigheid met vuur. Een enkele keer is de natuur zelf de oorzaak. Te denken valt hierbij aan het inslaan van de bliksem.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

In de regio Brabant-Zuidoost worden de woonkernen niet direct bedreigd. Het risico beperkt zich in de regio tot heidegebieden en bospercelen. Hier bevinden zich (natuur-)campings en gebieden met recreatieve en militaire functies evenals vele villa's die zich veelal in bosrijke gebieden bevinden in onze regio. Alle natuurgebieden zijn in kaart gebracht en zichtbaar op de provinciale risicokaart. In totaal zijn er 103 natuurgebieden in de regio Brabant-Zuidoost die groter zijn dan 100 hectare. Deze gebieden beslaan in totaal 39.460 hectare. In zijn geheel heeft de regio Brabant-Zuidoost een oppervlakte van 144.016 hectare (1440 km²). Andere factoren die meespelen bij de kans op een natuurbrand zijn o.a.: aaneengesloten natuur-beheersbaarheid, aard en vegetatie en wijze van beheer, aard van het gebruik van het gebied en de beschikbaarheid van bluswater. Voor een aantal van deze natuurgebieden zijn aanvalsplannen opgesteld. Ook worden de standaard inzetvoorstellen aangepast bij aanhoudende droogte.

Naar aanleiding van de zeer grote brand op de Strabrechtse Heide in 2010 blijkt dat transportroutes die dwars door natuurgebieden lopen ook kwetsbaar zijn. In onze regio gaat het hierbij om de snelwegen A2, de A58 en de A67 en diverse provinciale wegen. Ook spoorwegen lopen op diverse plaatsen door bosrijk gebied.

Wanneer een bosbrand uitbreekt, bestaat het risico dat speciale flora & fauna gebieden (de zogenaamde Natura 2000-gebieden) in de regio Zuidoost-Brabant getroffen worden door brand. Natura 2000-gebieden komen voort uit de doelstelling van de Europese Unie om de achteruitgang van de biologische diversiteit tegen te gaan.

Ook is de kans reëel dat culturele erfgoederen getroffen worden door een natuurbrand. Een cultureel erfgoed kan een monumentaal pand zijn maar ook een beschermd natuurlandschap. Een voorbeeld van een dergelijk beschermd natuurlandschap is de Groote Peel, dit gebied bestaat in totaal uit 1400 hectare. Hiervan bevindt zich ongeveer 600 hectare in de regio Brabant-Zuidoost.

Scenariobeschrijving

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Voor de scenariobeschrijving wordt uitgegaan van een bosbrand van 2 hectare (20.000 m²). Een dergelijke grote brand is uitzonderlijk maar niet ondenkbaar bij een extreem droge periode, een zeer sterke wind en een moeilijk bereikbaar terrein. Bij extreem droge periodes worden direct meerdere blusvoertuigen gealarmeerd. Hierdoor blijven de meeste branden beperkt.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario natuurbranden zijn:

- Criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- Criterium 3.1 'kosten'
- Criterium 4.1 'langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)'
- Criterium 6.1 'aantasting cultureel erfgoed'

Criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1 ernstig gewonde en/of chronisch zieke)

Bij natuurbranden in regio Zuidoost-Brabant hebben nog geen incidenten plaatsgevonden waarbij ernstig gewonden of chronisch zieken zijn gevallen ten gevolge van een natuurbrand. Gezien het feit dat de brandweezorg constant in ontwikkeling is, wordt geconcludeerd dat dit in de toekomst ook onwaarschijnlijk is; de impact van een natuurbrand wat betreft ernstig gewonden en chronisch zieken is daarom minimaal.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: A – B (beperkt gevolg – aanzienlijk gevolg, <2 miljoen tot <20 miljoen)

Bij een natuurbrand bestaat de mogelijkheid dat recreatieve gebieden getroffen worden. Hierbij valt te denken aan een camping of een cultureel erfgoed. Hierbij zal het met name materiële schade gaan, maar te denken valt ook aan gezondheidschade, financiële schade en bestrijdings- en herstelkosten. De totale schade kan miljoenen euro's bedragen.

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

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, relatief oppervlak v/d regio 10%)

Er zijn geen exacte cijfers bekend van het totale oppervlakte van afgebrand natuurgebied in Nederland. Volgens het EFFIS (European Forest Fire Information System) is er in Nederland en de direct omliggende landen in 2008 22.000 ha per land aan bosgebied verwoest door brand. Uitgaande van 25 regio's in Nederland betekent dit gemiddeld minder dan 1000 ha voor de regio Brabant-Zuidoost. In de regio Brabant-Zuidoost is 39.460 ha natuurgebied. 1000 ha betekent dus minder dan 3 %. Zoals bij 'actoren' staat vermeld, kan het herstel tussen de 5 en 10 jaar liggen. Hierdoor komt de impactscore uit op B.

Criterium 6.1 'aantasting cultureel erfgoed'

Impactscore: B – D (beperkt gevolg tot zeer ernstig gevolg, maximaal 2 indicatoren t/m maximaal 4 of meer indicatoren)

In regio Zuidoost-Brabant bevinden zich redelijk wat culturele erfgoederen. Het is moeilijk om van tevoren te bepalen wat de impact van een natuurbrand op een cultureel erfgoed kan zijn. Maar bij aantasting van cultureel erfgoed kunnen de volgende indicatoren van toepassing zijn:

- Er is sprake van uniciteit, d.w.z. het object is de enige of één van de weinige overgebleven representant(en) van een soort of type;
- Er is sprake van aantasting van de identiteit, d.w.z. de betekenis en het gevoel van eigenwaarde die de samenleving of een gemeenschap ontleent aan het object;
- Er is sprake van aantasting van de harmonie en/of waarde en/of samenhang van een groter geheel door de aantasting van het object als deel van dat geheel.
- Er zijn beperkte mogelijkheden tot restauratie van het object.

Omdat deze indicatoren van toepassing kunnen zijn, wordt de impactscore voor het criterium "aantasting cultureel erfgoed" gescoord van B tot D.

Waarschijnlijkheidsanalyse

Uit onderzoek is gebleken dat de meldkamer brandweer van de regio Brabant-Zuidoost de volgende aantallen meldingen over bos- en heidebranden heeft ontvangen:

2009: 159

2010: 181

2011: 131

In 2010 heeft ook de grote brand op de Strabrechtse Heide plaatsgevonden. Aan de hand van deze gegevens kunnen we concluderen dat een natuurbrand ieder jaar meerder keren voorkomt. In de handreiking wordt de term "waarschijnlijkheid" uitgelegd als: "de kans dat een scenario binnen de komende vier jaar zal plaatsvinden". Deze kans is historisch gezien 100%, hierdoor komt de score uit op E, concrete aanwijzingen dat de gebeurtenis geëffectueerd zal worden.

Score waarschijnlijkheid E: zeer waarschijnlijk
--

3. Scenario Extreme koude, sneeuw en ijzel

Context

In dit scenario is zowel gekeken naar de logistieke ontwrichting (stremming van de infrastructuur) als de gevolgen voor de volksgezondheid. Bij dit laatste kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de noodzaak tot tijdelijke opvang van dak- en thuislozen en toename van het sterftecijfer onder met name ouderen en minder zelfredzamen.

Actoren

De belangrijkste actoren zijn:

- de (vaar)wegbeheerders, zoals de provincie (provinciale wegen), gemeenten en Rijkswaterstaat (vaarwegen en rijkswegen)
- de spoorbeheerders (Prorail)
- energieleveranciers (elektriciteitsmaatschappijen)
- de verantwoordelijke instanties voor de gezondheidszorg, zoals verzorgingstehuizen
- gemeenten
- KNMI
- leveranciers strooizout

Daarnaast zijn de hulpverleningsdiensten (brandweer, GHOR, politie) vooral betrokken bij de incidentbestrijding als gevolg van weersomstandigheden (bijv. ongevallen door glad wegdek).

Oorzaak

Extreme meteorologische omstandigheden kunnen tijdelijk leiden tot een ontwrichting van het maatschappelijk verkeer. Het betreft een oorzaak waarop geen invloed uitgeoefend kan worden. Als gevolg van klimaatveranderingen is de verwachting dat in de toekomst de frequentie en vorm van incidenten toenemen.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

De belangrijkste risicobronnen betreffen:

- (Vaar)wegen
- De rijkswegen (A2, A67 en A50, A58), gladheid
- Alle provinciale en gemeentelijke wegen, gladheid en takbreuk van naastgelegen wegbeplanting
- De kanalen (Wilhelminakanaal, Zuid-Willemsvaart en Beatrixkanaal) die in beheer zijn bij Rijkswaterstaat
- Spoorwegennetwerk (wissels, bovenleidingen, etc.)

Volksgezondheid

- De kwetsbare bevolkingsgroep (zoals de dak- en thuislozen, ouderen en de minder zelfredzamen);
- De reizigers (spoor en wegen bij stremming).

Eén van de belangrijkste kwetsbaarheden is de grote onzekerheid in de weersvoorspelling en dus de mate waarin geanticipeerd moet worden. De hulpverleningsdiensten worden ernstig belemmerd in de hulpverlening door bijvoorbeeld gladde wegen. De bevoorrading (voedsel, medicijnen en dergelijke) en thuiszorg kunnen stagneren, waardoor tekorten kunnen ontstaan en hulpbehoevenden ernstige hinder ondervinden. Het stijgen van het aantal ongevallen, of stilvallen

van de transportsector kan leiden tot grote economische schades. Het breken van bijvoorbeeld hoogspanningsleidingen kan leiden tot uitval van de energievoorzieningen.

Scenariobeschrijving

Aanhoudende extreme winterse weersomstandigheden: (zware) sneeuwval, ijzel en een extreem lage (gevoels-) temperatuur. Door een aanhoudende winter, gedurende meerdere weken, kan 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.

Door een combinatie van het tekort aan gladheidbestrijdingsmiddelen en de aanhoudende sneeuw, kunnen wegen mogelijk afgesloten worden. Vervolgens kan er sprake zijn van grote filevorming en beperkte toegankelijkheid van de wegen die wel toegankelijk zijn. De verminderde toegankelijkheid van wegen heeft nadelige consequenties voor aanrijdtijden en operationele inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten.

Extreme koude, ijzel en sneeuw kunnen leiden tot gevolgrisco's, waaronder bijvoorbeeld 'uitval energievoorziening' en 'uitval ICT- en Telecommunicatie'. Deze zijn als aparte scenario's beschreven.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario extreme weersomstandigheden zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2. 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact en de M-factor'

Criterion 2.1 'doden'

Impactscore: B - C (binnen 1 jaar, 2-4 tot 4-16, aanzienlijk gevolg – ernstig gevolg)

Als gevolg van bijvoorbeeld ernstige verkeersongevallen, verstoken blijven van hulp bij direct hulpbehoevenden of het bevriezen van mensen zonder dak boven het hoofd, zal een aantal mensen overlijden. De relatie tussen stijging van het sterftecijfer in directe relatie tot de extreme omstandigheden, is moeilijk aantoonbaar.

Criterion 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: C hoog (16-40, ernstig gevolg)

Hierbij wordt vooral gekeken naar het aantal ernstig gewonden (T1 en T2) als gevolg van met name verkeersongevallen of persoonlijke ongevallen.

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'

Impactscore: A - B (2-6 dagen, < 400 - < 4000, beperkt tot aanzienlijk gevolg)

Met name verminderd zelfredzamen of thuiszorgbehoevenden zullen lijden onder deze omstandigheden. Bijvoorbeeld door te late aanlevering medicijnen en het gebrek aan onderdak of voedsel. Ook zal er stagnatie plaatsvinden van de bevoorrading van winkels.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: B (tot <20 miljoen, aanzienlijk gevolg)

Hierbij moet met name gedacht worden aan materiële kosten als gevolg van verkeersongevallen en bestrijdingskosten (bijvoorbeeld aankoop voldoende strooizout, toename van zorgkosten door bijvoorbeeld verkeersslachtoffers). Daarnaast ontstaat een toename van economische schade door bijvoorbeeld uitval in de transportsector of schade aan energienetwerk.

Criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Impactscore: C (3 – dagen tot 1 week, tot < 4.000 inwoners, ernstig gevolg)

Indicator	Van toepassing op extreme kou
Geen onderwijs kunnen volgen	+
Niet naar het werk kunnen gaan	+
Geen gebruik kunnen maken van maatschappelijke voorzieningen als die voor sport, cultuur of gezondheidszorg	+/-
Verminderde bereikbaarheid door blokkade van wegen en uitval van openbaar vervoer	+
Niet kunnen doen van noodzakelijke aankopen wegens winkelsluiting	-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterion 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'

Impactscore: C (weken, ernstig gevolg)

Indicator	Van toepassing op extreme kou
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving	-

Criterion 5.3 'sociaal-psychologische impact: de M-factor'

Impactscore: D (hoog, zeer ernstig gevolg)

Categorie	Indicator van toepassing op	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	n.v.t.	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	n.v.t.	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	n.v.t.	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	Aanzienlijk	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatieverschaffing.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	n.v.t.	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	Beperkt	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Beperkt	-

Waarschijnlijkheidsanalyse

In het recente verleden hebben zich meerdere situaties voorgedaan met langdurige koude en sneeuwval. Ook de klimatologische veranderingen zijn debet aan steeds grilligere natuuumstandigheden. Het ligt dan ook voor de hand te veronderstellen dat deze situaties zich met steeds grotere regelmaat zullen voordoen. De waarschijnlijkheid wordt gescoord op E: zeer waarschijnlijk (concrete aanwijzingen dat de gebeurtenis wordt geëffectueerd).

Score waarschijnlijkheid E: zeer waarschijnlijk
--

4. Scenario Extreme hitte - smog

Context

In dit scenario is vooral gekeken naar de gevaren voor de volksgezondheid. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de noodzaak tot tijdelijke opvang van dak- en thuislozen en toename van het sterftecijfer onder met name ouderen en minder zelfredzamen. Maar ook ontstaan risico's wanneer grote massa's mensen zich verzamelen (bijvoorbeeld evenementen), waarbij gedacht kan worden aan uitdroging.

Daarnaast kan schade aan wegen ontstaan door bijvoorbeeld smeltend asfalt. Mogelijk worden vaarverboden op met name de kanalen ingesteld waardoor de scheepvaart stil komt te liggen.

Ook neemt als gevolg van de hitte het risico op branden, verdroging van natuur (land en water, dieren) en landbouwschade (economische schade) toe.

Actoren

De belangrijkste actoren zijn:

- de (vaar)wegbeheerders, zoals de provincie (provinciale wegen), gemeenten en Rijkswaterstaat (vaarwegen en rijkswegen)
- de verantwoordelijke instanties voor de gezondheidszorg, zoals verzorgingstehuizen
- gemeenten
- KNMI

Daarnaast zijn de hulpverleningsdiensten (brandweer, GHOR, politie) vooral betrokken bij de incidentbestrijding als gevolg van deze weersomstandigheden (bijv. branden).

Oorzaak

Extreme meteorologische omstandigheden kunnen tijdelijk leiden tot een ontwrichting van het maatschappelijk verkeer. Het betreft een oorzaak waarop geen invloed uitgeoefend kan worden. Als gevolg van klimaatveranderingen is de verwachtingen dat in de toekomst de frequentie en vorm toenemen.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

De belangrijkste risicobronnen betreffen:

- (vaar)wegen
- de rijkswegen (A2, A67 en A50, A58)
- alle provinciale en gemeentelijke wegen
- de kanalen (Wilhelminakanaal, Zuid-Willemsvaart en Beatrixkanaal) die in beheer zijn bij Rijkswaterstaat

Volksgezondheid

- de kwetsbare bevolkingsgroep (zoals de dak- en thuislozen, ouderen en de minder zelfredzamen)

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Daarnaast zijn de vele natuurgebieden en landbouwgronden in de regio risicobronnen.

Eén van de belangrijkste kwetsbaarheden is de grote onzekerheid in de weersvoorspelling en dus de mate waarop geanticipeerd moet worden. Extreme hitte gaat vaak gepaard met langdurige droogte, dat op zijn beurt weer leidt tot economische schade van bijvoorbeeld landbouwgronden.

Scenariobeschrijving

Een hittegolf wordt door het KNMI gedefinieerd als een opeenvolging van warme dagen waarbij het ten minste vijf dagen 25 °C of warmer is, waarvan ten minste drie dagen 30 °C is. Vanaf 2000 zijn er in de Bilt 6 hittegolven waargenomen.

Een hittegolf vormt met name een bedreiging voor de (fysiek) kwetsbaren in de samenleving. In de extreem warme zomer van 2003 stierven in Nederland tussen de 1000 en 1500 mensen meer dan het reguliere gemiddelde. In geheel West Europa zijn tussen de 22.000 en 35.000 mensen buiten het aantal gemiddelde sterfgevallen overleden. Met name in stedelijke gebieden zijn de gevolgen ernstig omdat de warmte moeilijker verdwijnt uit de bebouwing. In stedelijke gebieden kan door de aanhoudende hitte, de hoge luchtdruk, verkeersintensiteit en het gebrek aan wind, smog ontstaan. Tijdens een hittegolf / smog is extra aandacht benodigd voor ouderen, chronisch zieken, mensen in een sociaal isolement, mensen met overgewicht en kinderen. Aanvullend moet er rekening worden gehouden met de aanwezigheid van grote aantallen vakantiegasten in de regio Zuidoost-Brabant, gedurende de zomerperiode.

Extreme hitte kan leiden tot gevolgrisco's, waaronder bijvoorbeeld natuurbranden. Deze zijn als apart scenario beschreven.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario extreme hitte en smog zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact en de M-factor'

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore: C hoog (binnen 1 jaar, 16-40, aanzienlijk gevolg)

Te lange blootstelling aan extreme hitte leidt tot uitdrogingsverschijnselen, waarop in bijzondere situaties de dood kan volgen. Dit doet zich vooral voor bij ouderen en verminderd zelfredzamen.

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'

Impactscore: B - C (1-4 weken, < 400 - < 4000, aanzienlijk tot ernstig gevolg)

Met name ouderen zullen lijden onder deze omstandigheden. Daarnaast is denkbaar dat bijvoorbeeld tijdens grootschalige evenementen het aantal mensen met bijvoorbeeld uitdrogingsverschijnselen of een zonnesteek toeneemt.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: A – B (<2 miljoen tot < 20 miljoen, beperkt tot aanzienlijk gevolg)

Hierbij moet met name gedacht worden aan verdroging van landbouwgewassen en een beperkte toename aan kosten voor gezondheidszorg.

Criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact: de M-factor'

Impactscore: B (gemiddeld, aanzienlijk gevolg)

Categorie	Indicator van toepassing	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	n.v.t.	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	n.v.t.	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	n.v.t.	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	Aanzienlijk	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan*.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatievervalsing*.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	n.v.t.	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	n.v.t.	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Beperkt	+

* Met name van toepassing bij grootschalige evenementen.

Waarschijnlijkheidsanalyse

In het recente verleden hebben zich meerdere situaties voorgedaan, met langdurige en extreme hitte en/of smog (bijvoorbeeld de Nijmeegse vierdaagse). Ook de klimatologische veranderingen zijn debet aan steeds grilligere naturomstandigheden. Het ligt dan ook voor de hand te veronderstellen dat deze situaties zich met steeds grotere regelmaat zullen voordoen. De waarschijnlijkheid wordt daarom gescoord op E: zeer waarschijnlijk (concrete aanwijzingen dat de gebeurtenis wordt geëffectueerd).

Score waarschijnlijkheid E: zeer waarschijnlijk
--

5. Scenario Extreme regenval

Context

Binnen de regio Zuidoost-Brabant zijn 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.

Actoren

De belangrijkste actoren zijn:

- de (vaar)wegbeheerders, zoals de provincie (provinciale wegen), gemeenten en Rijkswaterstaat (vaarwegen en rijkswegen)
- de verantwoordelijke instanties voor de gezondheidszorg, zoals verzorgingstehuizen
- KNMI
- gemeenten

Daarnaast zijn de hulpverleningsdiensten (brandweer, GHOR, politie) vooral betrokken bij de incidentbestrijding als gevolg van deze weersomstandigheden (bijv. het leegpompen van ondergelopen gebouwen en wegen).

Oorzaak

De oorzaak van wateroverlast ontstaat 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 rioleringsstelsel niet is gedimensioneerd op extreme en intense regenbuien. Van grootschalige ontruiming of evacuatie 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.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

De belangrijkste risicobronnen betreffen:

- stedelijk gebied
- de kanalen (Wilhelminakanaal, Zuid-Willemsvaart en Beatrixkanaal) die in beheer zijn bij Rijkswaterstaat
- de wat grotere beken in het gebied, zoals: de Aa, de Dommel, de Tongelreep etc.
- indirect de afhankelijkheid van de Maas: indien daar 2 hoogwatergolven bij elkaar komen en de kanalen hier niet meer op kunnen, kunnen de afwaterende beken vervolgens hun overtollige water niet meer op de kanalen afdalen

Eén van de belangrijkste kwetsbaarheden is de onzekerheid over de mogelijke gevolgen van een onverwachte doorbraak van kanaaldijken: hoeveel water komt er, waar gaat dit naar toe en welke schade richt het vervolgens aan? Daarnaast lopen zowel de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en enkele stedelijke gebieden respectievelijk grote en middelgrote kans op het voorkomen van een overstroming.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt uitgegaan van een situatie die zich eens in de 100 jaren voordoet. Dit criterium is voor de waterbeheerders uitgangspunt geweest voor de te treffen watervoorzieningen.

Extreme regenval en daaropvolgende overstromingen leiden tot vele gevolgrisco's, waaronder 'uitval energievoorziening' en 'uitval ICT- en Telecommunicatie'. Deze zijn als aparte scenario's beschreven.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario extreme regenval zijn:

- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 4.1 'langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact en de M-factor'

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: A – B (beperkt gevolg – aanzienlijk gevolg, <2 miljoen tot <20 miljoen)

Uitgangspunt hierbij is dat er incidenteel wat delen van bepaalde wijken tot circa enkele tientallen centimeters water op straat zullen krijgen. Hierbij zal het met name materiële schade zijn, maar te denken valt ook aan gezondheidsschade, financiële schade en bestrijding- en herstelkosten. De totale schade kan miljoenen euro's bedragen.

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

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, relatief oppervlak v/d regio 3%)

De grootste ecologische schade zal ontstaan in de beekdalen die in directe verbinding staan met de beken die naar verwachting zullen overstromen. Deze beekdalen liggen voor het overgrote deel in de EHS, waardoor de gevolgen hiervan groot zijn.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterion 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Indicator	Van toepassing op extreme regenval
Geen onderwijs kunnen volgen	-
Niet naar het werk kunnen gaan	-
Geen gebruik kunnen maken van maatschappelijke voorzieningen als die voor sport, cultuur of gezondheidszorg	-
Verminderde bereikbaarheid door blokkade van wegen en uitval van openbaar vervoer	+
Niet kunnen doen van noodzakelijke aankopen wegens winkelsluiting	-

Impactscore: C (ernstig gevolg, gedurende 1 week – 1 maand en < 4.000 inwoners)

Hoewel de totale oppervlakte van met name overstroomd stedelijk gebied en het waterniveau op straat vermoedelijk beperkt blijft wordt toch het dagelijks leven op die plaatsen vrijwel direct verstoord.

Criterion 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, weken)

Indicator	Van toepassing op extreme regenval
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Waar het vooral om zal gaan is de schuldvraag: hoe heeft dit kunnen gebeuren, wie is verantwoordelijk en bovenal wie gaat de schade betalen?

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact: de M-factor'

Impactscore: B (gemiddeld, aanzienlijk gevolg)

Categorie	Indicator van toepassing op extreme regeval	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	n.v.t.	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	n.v.t.	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	n.v.t.	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	Beperkt	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan*.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatievervalsing*.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	n.v.t.	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	n.v.t.	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Beperkt	+

Voor aspecten als angst, onwetendheid en de mate van gevoelde verwijtbaarheid spelen een belangrijke rol. De gevolgen zullen voor de getroffensten nog lang najlen. Kan ons dit nog een keer gebeuren? Dit leidt tot grote woede en onrust onder de getroffensten.

Waarschijnlijkheidsanalyse

In de recente geschiedenis (1993, 1995 en 2002) hebben zich situaties voorgedaan met extreme regenval. Dit veronderstelt, dat het zeer aannemelijk is dat zich vaker dergelijke situaties zullen voordoen. Ook de klimatologische veranderingen zijn debet aan steeds grilligere natuuumstandigheden. Het ligt dan ook voor de hand te veronderstellen dat deze situaties zich met steeds grotere regelmaat zullen voordoen, ondanks de relatieve opwarming van de aarde. De waarschijnlijkheid van het crisistype extreme regenval wordt gescoord op D: waarschijnlijk (de gebeurtenis wordt zeer voorstelbaar geacht).

Score waarschijnlijkheid D: waarschijnlijk

6. Scenario Storm en windhozen

Context

In dit scenario is zowel gekeken naar de logistieke ontwrichting door omgewaaide bomen en objecten (stremming van de infrastructuur) als naar de gevolgen voor de volksgezondheid. Bij storm en windhozen ontstaan er tevens risico's wanneer grote massa's mensen zich verzamelen (bijvoorbeeld bij evenementen), waarbij gedacht kan worden aan paniek door omwaaiende objecten en bijvoorbeeld het instorten van een feesttent.

Daarnaast kan schade aan wegen ontstaan door bijvoorbeeld het omwaaien van bomen die op de wegen belanden. Mogelijk worden vaarverboden ingesteld waardoor de scheepvaart stil komt te liggen. Dit geldt met name voor de kanalen.

Als gevolg van dit type weer kan grote schade ontstaan aan de natuur (land en water, dieren) en stedelijke beplanting (oude bomen) en bebouwing (economische schade).

Actoren

De belangrijkste actoren zijn:

- de (vaar)wegbeheerders, zoals de provincie (provinciale wegen), gemeenten en Rijkswaterstaat (vaarwegen en rijkswegen)
- de verantwoordelijke instanties voor de gezondheidszorg, zoals gemeenten en verzorgingstehuizen
- KNMI
- gemeenten
- spoorwegen
- elektriciteitsnetbeheerders

Daarnaast zijn de hulpverleningsdiensten (brandweer, GHOR, politie) vooral betrokken bij de incidentbestrijding als gevolg van deze weersomstandigheden (bijv. het vrijmaken van wegen en gebouwen van omgewaaide bomen).

Oorzaak

Extreme meteorologische omstandigheden kunnen tijdelijk leiden tot een ontwrichting van het maatschappelijk verkeer. Het betreft een oorzaak waarop geen invloed uitgeoefend kan worden. Als gevolg van klimaatveranderingen is de verwachtingen dat in de toekomst de frequentie en vorm toenemen.

Er is sprake van storm (9 Beaufort) als de windsnelheid gemiddeld over een uur 75-88 km/uur (21 m/s) bedraagt. Langs de kust wordt deze situatie gemiddeld ieder jaar wel een keer bereikt. Over het algemeen levert een storm pas hinder, schade of zelfs slachtoffers op als deze als 'zwaar' wordt gecategoriseerd (10 Beaufort: 89-102 km/uur).

In Nederland is de kans op een orkaan (12 Beaufort: >117 km/uur) zeer klein omdat de daarvoor vereiste extreme temperatuurverschillen zich hier niet voordoen.

Een windhoos is een zeer plaatselijke wervelwind die optreedt bij kritische verschillen in luchtvochtigheid en temperatuurverschillen tussen lucht en aarde. Windhozen komen met name voor in de zomerperiode. Ze zijn vaak gekoppeld aan onweersbuien.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Zowel storm als windhozen kunnen veel schade aanbrengen aan gebouwen en infrastructuur waarbij de mogelijkheid bestaat dat er slachtoffers vallen.

Bij de scenariokeuze voor het crisistype extreem weer, wordt aangesloten bij het incidenttype 'storm en windhozen', vanuit de landelijke uitwerking. De nadruk ligt hier op storm.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

De belangrijkste kwetsbaarheden betreffen:

Bewoonde gebieden

- Stedelijk gebied
- Landelijk/buitengebied

(Vaar)wegen

- De rijkswegen (A2, A67 en A50, A58)
- Alle provinciale en gemeentelijke wegen
- De kanalen (Wilhelminakanaal, Zuid-Willemsvaart en Beatrixkanaal) die in beheer zijn bij Rijkswaterstaat

Volksgezondheid

- De kwetsbare bevolkingsgroepen zoals de dak- en thuislozen, ouderen, de thuiszorgbehoevenden

Daarnaast zijn de vele natuurgebieden en landbouwgronden in de regio risicobronnen.

Eén van de belangrijkste kwetsbaarheden is de grote onzekerheid in de weersvoorspelling en dus de mate waarin en waarop een storm geanticipeerd kan worden.

Scenariobeschrijving

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

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

Geprojecteerd op Nederland laten beide zeer zware stormen zien dat de schade groot kan zijn, er enkele tientallen slachtoffers kunnen vallen en de samenleving zowel tijdens de storm als langere tijd na de storm wordt getroffen. Tijdens de storm is vooral het weg- en railvervoer kwetsbaar; tijdens het hoogtepunt van de storm komt het transport stil te liggen. Na de storm kan het enige tijd duren voordat de wegen en spoorwegen weer vrij zijn van omgewaaide bomen en storingen aan de elektriciteitsvoorziening zijn hersteld. De ervaring van zelfs zeer zware stormen in Nederland laat zien dat dit eerder een kwestie is van uren dan van dagen. Cruciale infrastructuur zoals Schiphol en de Rotterdamse haven kunnen kort na de storm weer normaal functioneren. Dit zal ook zijn voor de industrie.

De bevolking kan nog langere tijd (meerdere dagen) zonder stroom komen te zitten. De omstandigheden waaronder burgers zich in dat geval moeten zien te redden, zijn minder extreem dan, bijvoorbeeld, in Frankrijk in 1999. Elders in Noordwest Europa kan een dergelijke zeer zware storm gepaard gaan met zware winterse omstandigheden waardoor de impact van de storm meerdere dagen tot enkele weken kan aanhouden. Storm en windhozen kunnen leiden tot gevolgrisco's, waaronder bijvoorbeeld verstoring energievoorziening. Dit is als apart scenario beschreven.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario extreme weersomstandigheden zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact en de M-factor'

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore: B (binnen 1 jaar, 2-4, aanzienlijk gevolg)

Voorals gevolg van ongelukken met omwaaiende bomen en de gevolgen daarvan.

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'

Impactscore: B - C (1-4 weken, < 400 - < 4000, aanzienlijk tot ernstig gevolg)

Met name het verkeer zal ernstige hinder kunnen ondervinden als gevolg van storm en windhozen. Ongelukken door omgewaaide of omwaaiende bomen zijn zeer denkbaar. Daarnaast is denkbaar dat bijvoorbeeld tijdens grootschalige evenementen het aantal mensen dat ernstige hinder ondervindt groot zou kunnen zijn.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: A – B (<2 miljoen tot < 20 miljoen, beperkt tot aanzienlijk gevolg)

Hierbij moet met name gedacht worden aan het kapotwaaien van landbouwgewassen en bomen in zowel stedelijk als landelijk gebied. Schade aan wegen, spoor en mogelijk het elektriciteitsnet. Ook water- en gasleidingen vormen een gevaar (wanneer ze ingegroeid zitten in de wortels van bomen).

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterion 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Impactscore: A (1-2 dagen, <400 - <4000, beperkt gevolg)

Indicator	Van toepassing op storm en windhozen
Geen onderwijs kunnen volgen	-
Niet naar het werk kunnen gaan	-
Geen gebruik kunnen maken van maatschappelijke voorzieningen als die voor sport, cultuur of gezondheidszorg	-
Verminderde bereikbaarheid door blokkade van wegen en uitval van openbaar vervoer	+
Niet kunnen doen van noodzakelijke aankopen wegens winkelsluiting	-

Criterion 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'

Impactscore: A (dagen, beperkt gevolg)

Indicator	Van toepassing op storm en windhozen
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	-
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact: de M-factor'

Impactscore: B (gemiddeld, aanzienlijk gevolg)

Categorie	Indicator van toepassing op storm en windhozen	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	n.v.t.	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	n.v.t.	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	n.v.t.	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	n.v.t.	-
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	n.v.t.	-
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatieverschaffing*.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	n.v.t.	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	n.v.t.	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	n.v.t.	-

Waarschijnlijkheidsanalyse

In het recente verleden hebben zich meerdere storm- en windhoossituaties voorgedaan, (1990, 1999 en in 2010, waarbij de gemeente Deurne ernstig getroffen werd). Ook de klimatologische veranderingen zijn debet aan steeds grilligere naturomstandigheden. Het ligt dan ook voor de hand te veronderstellen dat deze situaties zich met steeds grotere regelmaat zullen voordoen. De waarschijnlijkheid wordt daarom gescoord op E: zeer waarschijnlijk (concrete aanwijzingen dat de gebeurtenis wordt geëffectueerd).

Score waarschijnlijkheid
E: zeer waarschijnlijk

7. Scenario Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen

Context

In de regio Zuidoost-Brabant zijn diverse gebouwen waar niet of verminderd zelfredzame personen verblijven. We denken hierbij aan instellingen voor verpleging en/of verzorging, penitentiaire inrichtingen, politiebureaus en ziekenhuizen.

Actoren

De actoren bij een dergelijk incident zijn de instellingen/organisaties, de gemeenten, de brandweer, politie en GHOR.

Oorzaak

Het ontstaan van een brand kan vele oorzaken hebben. Naast het falen van technische installaties is ook verkeerd menselijk handelen een veel voorkomende oorzaak voor het ontstaan van brand.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Bij een grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen zijn de instellingen waar deze personen verblijven de kwetsbaarheden. In de regio Zuidoost-Brabant gaat het hierbij om paar honderd instellingen.

Scenariobeschrijving

Als scenario wordt uitgegaan van een brand op een kwetsbare locatie in een ziekenhuis. Bijvoorbeeld een brand in een technische ruimte waarbij de stroomvoorziening en ICT-middelen uitvallen.

- Begin gebeurtenis: ontstaan brand en brandontwikkeling
- Eerste kwartier: melding brand en alarmering hulpdiensten
- Eerste uur: redden slachtoffers en aanvang evacuatie aanwezigen, aanvang brandbestrijding, uitbreiding voorkomen en afzetten omgeving
- Eerste 24 uur: brandbestrijding en nablissing
- Herstelfase: voorlichting, registratie slachtoffers, opruimwerkzaamheden, salvage

Het slachtofferbeeld is moeilijk aan te geven en zeer afhankelijk van de toedracht, plek van ontstaan, fysieke en mentale gesteldheid aanwezigen etc. Er moet rekening gehouden met enkele doden, meerdere gewonden en traumatische ervaringen bij aanwezigen. Met name het ontruimen en vervoeren van bedlegerige patiënten (intensive care en operatiekamers) en mensen die niet zelfstandig snel weg kunnen (rolstoel) of niet mogen (gesloten afdeling) is een groot knelpunt.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario branden met niet of verminderd zelfredzame personen zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2 'ernstige gewonden en chronische zieken'
- criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'

- criterium 5.2 'aantasting positie lokaal en regionaal bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologisch impact en de M-factor'

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore: **B** (2-4 personen direct overlijden)

In het ziekenhuis zal de brand, door de aanwezigheid van een kwetsbare groep die niet- of verminderd zelfredzaam zijn, kunnen leiden tot enkele doden.

Criterium 2.2 'ernstige gewonden en chronische ziekten'

Impactscore: **C** (ernstig gevolg, 4-16 chronisch zieken en ernstig gewonden)

In het scenario zal sprake zijn van meerdere (ernstige) gewonden.

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'

Impactscore: **A** (2 – 6 dagen, < 400 getroffen)

Gedurende een korte periode kan er sprake zijn van lichamelijk lijden ten gevolge van een gebrek aan primaire levensbehoeften. Te denken valt aan vervangend onderdak voor de getroffen.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: **B** (< 20 miljoen euro)

Bij het scenario is er sprake van uiteenlopende aspecten. Hierbij kan gedacht worden aan:

- De directe en indirecte bedrijfsschade;
- Gezondheidsschade;
- Materiële schade;
- Bestrijdings- en herstelkosten.

De schade kan oplopen tot enkele miljoenen euro's.

Criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Impactscore: **A** (beperkt gevolg, 3 dagen tot een maand en < 400 inwoners)

Onder verstoring dagelijks leven wordt verstaan de aantasting van de vrijheid zich te verplaatsen en samen te komen op publieke plaatsen en openbare ruimten. Hierdoor wordt deelname aan het normale maatschappelijke verkeer belemmerd. Denk hierbij aan scholen, werk, sporten en gezondheidszorg. Het sluiten van een polikliniek, OK of specialistische afdeling heeft een impact op de samenleving. Afhankelijk van het herstel van de infrastructuur zullen specialistische functies gefaseerd weer in gebruik genomen kunnen gaan worden.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterion 5.2 'aantasting positie lokaal en regionaal bestuur'

Impactscore: A (1 uit 6 indicatoren, dagen, beperkt gevolg)

De wijze van het optreden van het openbaar bestuur is bij het incident van belang voor het vertrouwen in het bestuur en de bestuurder. Dit kan echter positief als negatief uitpakken.

Indicator	
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Criterion 5.3 'sociaal psychologisch impact en de M-factor'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 1 significante categorie bij een gemiddelde eindgradatie)

Bij het scenario grote brand is één categorie van toepassing, te weten: het verwachtingspatroon rond het incident. Bij de getroffen en zal sprake zijn van een gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en de overheid als ook het verlies van vertrouwen in hen.

Categorie		Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Beperkt	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Beperkt	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Normaal	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident	Beperkt	-
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden	Beperkt	-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

	van de hulpdiensten		
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Beperkt	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	-

Waarschijnlijkheidsanalyse

Door de jaren heen zijn in Nederland en daarbuiten diverse grote branden geweest, zowel in verpleeg- en verzorgingshuizen als in ziekenhuizen. Bouwkundige preventie, de bouwregelgeving en moderne technische installaties zoals branddetectie en sprinklerinstallaties dragen er toe bij dat er minder snel branden kunnen ontstaan, eenmaal ontstane branden sneller gedetecteerd worden en branden beheersbaar blijven door middel van bouwkundige compartimentering of blusinstallaties. In de regio zijn echter ook nog oude gebouwen die moeten voldoen aan de regelgeving van bestaande bouw. Dit betekent dat er bouwkundig lagere eisen liggen. Installatietechnisch moet het grootste deel van deze gebouwen wel voldoen aan de huidige eisen van het Bouwbesluit.

Het is dus mogelijk dat er brand ontstaat in een gebouw met niet of verminderd zelfredzame personen. De waarschijnlijkheidsscore wordt dan ook gescoord op C. Dit betekent dat er geen concrete aanwijzingen zijn maar dat de gebeurtenis wel voorstelbaar wordt geacht.

Score waarschijnlijkheid
C: Mogelijk

8. Scenario Grote brand in bijzonder hoge gebouwen

Context

In de regio Zuidoost-Brabant zijn diverse objecten aanwezig die onder het crisistype 'grote brand in hoge gebouwen' kunnen vallen. In de regio staan een aantal van dit soort gebouwen, met name in het verstedelijkt gebied van Eindhoven.

Actoren

Bij een brand in een gebouw met een grootschalige publieksfunctie kunnen de volgende actoren in beeld komen:

- De betrokken gemeente(n), Veiligheidsregio, Politie, Brandweer, GGD, GHOR, RAV, ziekenhuizen, milieudienst
- Gebouweigenaar

Oorzaak

Er zijn verschillende oorzaken mogelijk voor een grote brand in hoge gebouwen. Dit kan variëren van brandstichting tot het falen van technische installaties. Ook verkeerd menselijk handelen kan een oorzaak zijn.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

In Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost zijn diverse objecten aanwezig die onder het crisistype 'brand in bijzonder hoge gebouwen' kunnen vallen. De bouwregelgeving spreekt over een hoog gebouw als dat gebouw hoger is dan 70 meter. Echter vanuit brandweeroptreden geredeneerd zijn branden in gebouwen tussen de 25 en de 70 meter het moeilijkst te bestrijden. In deze categorie zijn er geen extra voorzieningen in het bouwwerk aanwezig en de brandweer kan gezien de maximale hoogte van haar hoogwerkers alleen maar via de binnenkant optreden. Als uitgangspunt geldt dat de gebouwen voldoen aan een minimaal veiligheidsniveau waarbij veilig vluchten gewaarborgd is.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt uitgegaan van een brand in een verouderd kantoorgebouw hoger dan 25 meter. Het in de jaren 60 gerealiseerd kwaliteitsniveau staat, hoewel deze bouwwerken voldoen aan de wetgeving, niet in verhouding met de veelal behoorlijk toegenomen vuurlast. Hiermee kan een brand zich sneller ontwikkelen en uitbreiden. In de relatie tot de standaard brandkromme zal de brandweer na ongeveer 30 minuten na het ontstaan van een brand water op het vuur kunnen hebben. Hierdoor is het niet meer te garanderen dat er brandcompartimentscheidingen onaangetast zijn. Een onwaarschijnlijk scenario zal vervolgens kunnen zijn dat het gebouw gecontroleerd uitbrandt.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario grote brand complex gebouw zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.2 'aantasting positie lokaal en regionaal openbaar bestuur'

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1 persoon direct overlijden)

Bij een brand in een hoog kantoorgebouw vallen slechts in uitzonderingssituaties slachtoffers die te wijten zijn aan de brand zelf. De vroege alarmering, vluchtmogelijkheden en de capaciteit zijn immers afgestemd op het gebruik van een bouwwerk. Echter is het nooit uit te sluiten dat er slachtoffers vallen als gevolg van paniek/verdrukking of ademhalingstrauma.

Criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 4 – 16 ernstig gewonden)

Er kan sprake zijn van ernstige gewonden. Zoals hierboven gezegd zijn de vluchtmogelijkheden en de capaciteit afgestemd op het gebruik van een bouwwerk. Het is echter niet uit te sluiten dat er slachtoffers vallen als gevolg van paniek/verdrukking of ademhalingstrauma. Uitgaande van 4 – 16 ernstig gewonden en chronisch zieken wordt de impactscore C.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: B-C (aanzienlijk gevolg, < 20 miljoen)

Er is sprake van uiteenlopende aspecten. Hierbij kan gedacht worden aan:

- De directe en indirecte bedrijfsschade;
- Gezondheidsschade;
- Materiële schade;
- Bestrijdings- en herstelkosten.

De schade kan naar schatting oplopen tot tientallen miljoenen euro's. Er wordt uitgegaan van B (C in extreme gevallen).

Criterium 5.2 'aantasting positie lokaal en regionaal openbaar bestuur'

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1 uit 6 indicatoren)

Het gevolg van dit scenario is dat de publieke opinie zich zal richten op het openbaar bestuur, waren alle vergunningen wel in orde, waren er niet te veel mensen aanwezig voldeed het gebouw. Als er slachtoffers vallen kan deze aandacht lang duren met mogelijke gevolgen voor de openbare orde en veiligheid.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Indicator	Van toepassing op Grote brand in hoge gebouwen
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Waarschijnlijkheidsanalyse

Door de jaren heen zijn er in Nederland diverse grote branden geweest in hoge gebouwen. Bouwkundige preventie, de bouwregelgeving en moderne technische installaties zoals branddetectie en sprinklerinstallaties dragen er toe bij dat er minder snel branden kunnen ontstaan, eenmaal ontstane branden sneller gedetecteerd worden en branden beheersbaar blijven door middel van bouwkundige compartimentering of blusinstallaties.

In de regio zijn echter ook nog oude gebouwen die moeten voldoen aan de regelgeving van bestaande bouw. Dit betekent dat bouwkundig lagere eisen gelden. Installatietechnisch moet het grootste deel van deze hoge gebouwen wel voldoen aan de huidige eisen van het Bouwbesluit. Het is dus mogelijk dat er brand ontstaat in een hoog gebouw. De waarschijnlijkheidsscore wordt dan ook gescoord C (geen concrete aanwijzingen maar de gebeurtenis is voorstelbaar).

Score waarschijnlijkheid
C: mogelijk

9. Scenario Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie

Context

In de regio Zuidoost-Brabant zijn diverse objecten aanwezig die onder het crisistype 'grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie' kunnen vallen. Een belangrijke rol hierbij is de grote hoeveelheden mensen die aanwezig (kunnen) zijn in dergelijke gebouwen (>1000 personen). Als uitgangspunt geldt dat de gebouwen voldoen aan een minimaal veiligheidsniveau waarbij veilig vluchten gewaarborgd is.

De brandveiligheidscontroles zijn naar aanleiding van de brand in Volendam in 2001 geïntensiveerd. Dat er brand ontstaat in een bijeenkomstgebouw is mogelijk en gebeurt ook met enige regelmaat. Dat hierbij het scenario van Volendam zich herhaald is onwaarschijnlijk maar nooit voor 100 procent uit te sluiten.

Actoren

Bij een brand in een gebouw met een grootschalige publieksfunctie kunnen de volgende actoren in beeld komen:

- De betrokken gemeente(n), Veiligheidsregio, Politie, Brandweer, GGD, GHOR, RAV, ziekenhuizen, milieudienst
- Gebouweigenaar, organisator evenement

Oorzaak

Er zijn verschillende oorzaken mogelijk voor een grote brand in complexe gebouwen met een publieksfunctie. Dit kan variëren van brandstichting tot het falen van technische installaties. Ook verkeerd menselijk handelen kan een oorzaak zijn.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

De kwetsbaarheden zijn de gebouwen zoals hierboven staan beschreven.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt een scenario met een brand in een bijeenkomstgebouw genomen. We nemen een brand in het Beursgebouw te Eindhoven tijdens een druk feest, bijvoorbeeld een houseparty. Tijdens dit feest zijn enkele duizenden bezoekers aanwezig, waaronder ook diverse personen onder invloed van drank en/of drugs. De aanwezige bezoekers zullen na het ontdekken van de brand door de beveiliging en BHV ontruimd worden. Hierbij moet rekening gehouden worden met personen met inhalatietrauma. De nadruk van het incidentverloop zal gericht zijn op de redding en in veiligheid brengen van de aanwezigen, maar zeker ook op het behoud van naastgelegen panden.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario grote brand in een gebouw met een grootschalige publieksfunctie zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.2 'aantasting positie lokaal en regionaal openbaar bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact en de M-factor'

Criterion 2.1 'doden'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 2 – 4 personen direct overlijden)

Bij een brand in een grote publieksfunctie vallen slechts in uitzonderingssituaties slachtoffers die te wijten zijn aan de brand zelf. De vluchtmogelijkheden en de capaciteit zijn immers afgestemd op het gebruik van een bouwwerk. Echter is het nooit uit te sluiten dat er slachtoffers vallen als gevolg van paniek/verdrukking of ademhalingstrauma. Uitgaande van 2 tot 4 personen wordt de impactscore B.

Criterion 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 4 – 16 chronisch zieken en ernstig gewonden)

Er kan sprake zijn van meerdere (ernstig) gewonden. Hierbij zal met name het aantal aanwezigen bepalend zijn. Bij een brand in een gebouw met een grote publieksfunctie vallen slechts in uitzonderingssituaties slachtoffers die te wijten zijn aan de brand zelf. De vluchtmogelijkheden en de capaciteit zijn immers afgestemd op het gebruik van een bouwwerk. Echter is het nooit uit te sluiten dat er slachtoffers vallen als gevolg van paniek/verdrukking of ademhalingstrauma. Uitgaande van 4 – 16 ernstig gewonden en chronisch zieken wordt de impactscore C.

Criterion 3.1 'kosten'

Impactscore: B-C (aanzienlijk gevolg, < 20 miljoen)

Er is sprake van uiteenlopende aspecten, hierbij kan gedacht worden aan:

- De directe en indirecte bedrijfsschade;
- Gezondheidsschade;
- Materiële schade;
- Bestrijdings- en herstelkosten.

De schade kan naar schatting oplopen van enkele miljoenen tot tientallen miljoenen euro's.

Criterion 5.2 'aantasting positie lokaal en regionaal openbaar bestuur'

Impactscore: B-C (aanzienlijk tot ernstig gevolg, dagen – weken, 2 uit 6 indicatoren)

Het gevolg van dit scenario is dat de publieke opinie zich zal richten op het openbaar bestuur: waren alle vergunningen wel in orde, waren er niet te veel mensen aanwezig etc. Als er slachtoffers vallen kan deze aandacht lang duren met mogelijke gevolgen voor het bestuur.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Indicator	Van toepassing op brand in een publieksgebouw
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	+

Criterium 5.3 'sociaal psychologische impact en de M-factor'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 1 significante categorie bij een gemiddelde eindgradatie)

Bij het scenario is één categorie van toepassing: het verwachtingspatroon rond het incident. Bij de getroffen en niet getroffen zal sprake zijn van een gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en de overheid alsook het verlies van vertrouwen in hen.

Categorie	Indicator van toepassing op grootschalige besmetting	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Beperkt	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Beperkt	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Normaal	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident	Beperkt	-
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten	Beperkt	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Beperkt	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	-

Waarschijnlijkheidsanalyse

Door de jaren heen zijn in Nederland diverse grote branden geweest in bijeenkomstgebouwen. Bouwkundige preventie, de bouwregelgeving en moderne technische installaties zoals branddetectie en sprinklerinstallaties dragen ertoe bij dat er minder snel branden kunnen ontstaan, eenmaal ontstane branden sneller gedetecteerd worden en branden beheersbaar blijven door middel van bouwkundige compartimentering of blusinstallaties.

In de regio zijn echter ook nog oude gebouwen die moeten voldoen aan de regelgeving van bestaande bouw. Dit betekent dat er bouwkundig lagere eisen liggen. Installatietechnisch moet het grootste deel van deze grote bijeenkomstgebouwen wel voldoen aan de huidige eisen van het Bouwbesluit.

Het is dus mogelijk dat er brand ontstaat in een bijeenkomstgebouw. De waarschijnlijkheidsscore wordt daarom gescoord op C (geen concrete aanwijzingen, gebeurtenis is voorstelbaar).

Score waarschijnlijkheid C: mogelijk

10. Scenario ongeval vervoer gevaarlijke stoffen op de weg

Context

De doorgaande rijkssnelwegen in onze regio verbinden binnen- en buitenlandse chemieclusters en chemische industrieën met elkaar. Transport van aanzienlijke hoeveelheden gevaarlijke stoffen vindt plaats over de rijkswegen A-58, A-2 en A-67.

Daarnaast vindt lokaal vervoer van gevaarlijke stoffen in de regio plaats over provinciale en gemeentelijke wegen naar onder meer (LPG-)tankstations, propaanreservoirs, koel- en vriesinstallaties, opslag- en verwerkende bedrijven met gevaarlijke stoffen en defensieterreinen.

Vervoerders van gevaarlijke stoffen over de weg zijn gebonden aan (Europese) regelgeving.

Actoren

Ministerie van Infrastructuur en Milieu: bij het vervoer van gevaarlijke stoffen spelen belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ontwikkeling en veiligheid een grote rol. Het landelijke beleid omtrent het wegtransport van gevaarlijke stoffen wordt vastgesteld in het Basisnet Weg. Basisnet Weg heeft als doel de risico's beperken, ruimte creëren voor transport en voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Zoals het er nu naar uitziet zullen in het Basisnet Weg risicoplafonds en (van ruimtelijke verdichting te vrijwaren) veiligheidsafstanden worden vastgelegd die gerespecteerd moeten worden. Het Basisnet Weg zal ter vaststelling worden voorgelegd aan de Tweede Kamer. De wettelijke verankering zal plaatsvinden in het Besluit Transport Externe Veiligheid (Btev).

Het Ministerie van Veiligheid en Justitie gaat over het integrale veiligheidsbeleid, crisisbeheersingsbeleid en rijksbeleid hulpdiensten. Bij een ramp, met gevaarlijke stoffen, komen de volgende actoren in beeld: de betrokken vervoerder, de betrokken gemeente(n), GGD, GHOR, politie, brandweer, defensie, RAV, ziekenhuizen, waterschap(pen), Brabant Water, milieudienst. Bovenregionaal: de Provincie, RIVM, NCC, LOCC en, afhankelijk van het plaats incident en de naburige regio's.

Het beheer van snelwegen (A-wegen) en een aantal autowegen (N-wegen) valt onder beheer van Rijkswaterstaat. De overige wegen zijn in handen van andere wegbeheerders zoals de provincie, gemeenten en overige beheerders (bedrijven, NS, etc.).

Oorzaak

Tijdens het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg kan een lek in bijvoorbeeld een tankwagen ontstaan door een beschadiging als gevolg van allerlei oorzaken zoals aanrijding, slecht onderhoud etc.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Het wegennet waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, kan beschouwd worden als risicobron. Transportstromen gevaarlijke stoffen zijn te vinden op de snelwegen A58/ A2/ A67 met respectievelijke knooppunten Batadorp, De Hogt en Leenderheide. Aan de hand van recente tellingen op doorgaande wegen in onze regio blijken aanzienlijke aantallen bulktransporten gevaarlijke stoffen plaats te vinden. Bij de verwachte economische ontwikkelingen nemen deze aantallen in hoeveelheid toe.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Bij knooppunten, meerdere rijbanen naast elkaar en een hoge verkeersintensiteit zijn de risico's van aanrijdingen het grootst.

Het aantal aanwezige personen in het effectgebied van een mogelijk incident bepaalt het aantal slachtoffers. In de nabijheid van transportroutes is op diverse locaties in de regio bebouwing met verblijfsfuncties aanwezig. De bodem, het grondwater en oppervlaktewater kunnen verontreinigd raken. Vloeistoffen en verontreinigd bluswater kunnen in de riolering lopen en kunnen verdere effecten veroorzaken, bijvoorbeeld het functioneren van een rioolwaterzuivering aantasten.

Incidenteel komt voor dat bij het transport van gevaarlijke stoffen niet duidelijk is welke gevaarlijke stoffen in een transporteenheid aanwezig zijn. De informatie over een verpakkingsgroep vermeld op de vrachtbrief komt dan niet overeen met de informatie over de verpakkingsgroep bekend bij de ontvanger. Voor het bestrijden van een incident is het noodzakelijk dat de hulpdiensten beschikken over de juiste informatie van de vervoerde gevaarlijke stoffen, hiervoor dient onder andere de vrachtbrief. Bij onduidelijkheid kan niet adequaat wordt opgetreden en lopen hulpdiensten mogelijk grotere risico's. Het is de verantwoordelijkheid van de afzender en de vervoerder dat de vervoersdocumenten de juiste informatie bevatten.

Scenariobeschrijvingen

Op basis van recente tellingen en risicoanalyses binnen de regio kunnen de volgende drie incidentscenario's als maatgevend worden aangemerkt:

- incident brandbaar gas (LPG) resulterend in een warme BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion);
- incident brandbare vloeistof (benzine), resulterend in een plasbrand;
- incident toxische stof (ammoniak), resulterend in een toxische wolk.

Sub.1. Incident LPG

Als gevolg van een ongeval raakt een tankwagen met 23 ton LPG beschadigd en wordt aangestraald door een externe brand. Hulpdiensten zijn niet in staat tijdig, binnen ca. 20 minuten, de aangestraalde tank te koelen. De tank wordt verwarmd, de integriteit van de tankconstructie verzwakt en begeeft het uiteindelijk. De dampwolk ontsteekt met een grote vuurbal en drukgolf met tot gevolg de zogeheten BLEVE. Personen binnen de stralingscontouren, worden circa 12 seconden blootgesteld. Modellerende geeft aan dat bij een omgevingstemperatuur van 10°C en stabiliteitsklasse D5 de volgende fatale effectafstanden door hittestraaling (kW/m²) van toepassing zijn:

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - 100% letaal (46 kW/m ²) | 90 meter |
| - 10% letaal (34 kW/m ²) | 140 meter |
| - 1% letaal (19 kW/m ²) | 230 meter |

Binnen de vuurbal (ca. 90 meter) is de overlevingskans nihil en zullen gebouwen en goederen onherstelbaar verwoest zijn. In een gebied tot 300 meter rondom het incident kunnen mensen longschade en gescheurde trommelvliezen oplopen als gevolg van de luchtdruk. Een deel van deze groep slachtoffers loopt tweede- en derdegraads brandwonden op. Gebouwen en bovengrondse infrastructuur lopen in deze zone aanzienlijke schade op. Buiten de 300 meter zijn secundaire branden mogelijk. Tot 400 meter zijn 1e graad brandwonden mogelijk. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met brokstukken van de tankwagen die enkele honderden meters weggeslingerd kunnen worden. Een

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

zogenoemde 'koude' BLEVE (instant falen) ontstaat wanneer door een aanrijding van de tank de tankwand plaatselijk zodanig wordt verzwakt dat de reguliere van de vloeistof niet meer kan worden weerstaan waardoor de tank explodeert.

Sub. 2 Incident benzine

Een tankwagen met 23 ton benzine raakt als gevolg van een ongeval beschadigd waardoor de inhoud naar buiten stroomt. De vloeistof stroomt binnen korte tijd eruit en vormt een vloeistofplas van 1500 m², die vervolgens direct ontsteekt. De brand die volgt is kort en hevig en veroorzaakt binnen het invloedsgebied secundaire branden. De hitte die bij deze brand ontstaat, kan aanzienlijk zijn. Voor personen die 20 seconden blootgesteld worden aan de hittestraling (omgevingstemperatuur van 10°C en stabiliteitsklasse: D5) zijn de volgende effectafstanden aan te houden:

- | | |
|---|----------|
| - 100% letaal (35 kW/m ²) | 35 meter |
| - 10% letaal (23 kW/m ²) | 45 meter |
| - 1% letaal (12,5 kW/m ²) | 60 meter |
| - 1e graad brandwonden (5 kW/m ²) | 80 meter |

Sub 3. Incident met toxische stoffen

Ten gevolge van een ongeval raakt een tankwagen met 16 ton ammoniak zwaar beschadigd. De totale inhoud stroomt binnen 30 minuten weg en verdampt. De toxische wolk verplaatst zich afhankelijk van de windrichting en windsnelheid. De concentratie en de duur van de blootstelling aan de toxische stof is van invloed op de ernst van het letsel. Modelleringsgegevens geven aan dat bij 10 minuten blootstelling dodelijke slachtoffers kunnen vallen tot ca. 500 meter vanaf het incident. Tot een afstand van enkele kilometers kan ernstige gezondheidsschade optreden.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario ongeval met vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn gebaseerd op scenario *Sub. 1 Incident LPG* vanwege het aanzienlijke aantal bulktransporten van vloeibaar licht ontvlambare gassen die jaarlijks in de regio plaatsvindt:

De gevolgen van het scenario ongeval vervoer weg (incident LPG) zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2. 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 4.1B 'aantasting van het milieu in algemene zin'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact en de M-factor'

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore bij alle scenario's: D (direct overlijden, zeer ernstig gevolg, 40-160 personen)

De overlevingskansen in de nabijheid van het brongebied van de incidenten zijn nihil. Het aantal personen nabij het incident is afhankelijk van de situatie ter plaatse en het tijdstip. Tussen 40 en 160 personen is een reële schatting.

Criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore bij alle scenario's: D hoog (zeer ernstig gevolg, 160 tot 400 personen)

In de scenariobeschrijvingen staan de gevolgen genoemd die binnen de effectgebieden opgelopen kunnen worden. Het aantal personen wordt geschat tussen de 160 en 400 personen.

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 1 maand of langer en < 400 personen)

Rampen als gevolg van een BLEVE laten zien dat huizen, andere bebouwing en goederen kunnen worden weggevaagd. Dit heeft ernstige gevolgen voor de primaire levensbehoeften.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: B tot C (aanzienlijk tot ernstig gevolg: < 20 miljoen tot < 200 miljoen)

De kosten zijn moeilijk exact te bepalen en mede gebaseerd op kosten bij slachtoffers, herstel van bouwwerken en infrastructuur.

Criterium 4.1B 'aantasting van het milieu in algemene zin'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 4-40 km²)

In het gekozen scenario zal sprake zijn van aantasting van het milieu. Chemische stoffen kunnen via de lucht of bijvoorbeeld via het bluswater verspreid worden. De ernst van de impact wordt gescoord aan de hand van de absolute oppervlakte van het getroffen gebied. In dit scenario wordt uitgegaan van een lokaal gevolg, waarbij een oppervlakte hoort van 4-40 km².

Criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1-2 dagen, < 400 inwoners)

Aantasting van de luchtkwaliteit kan tot gevolg hebben dat sommige groepen mensen zich niet meer vrijelijk kunnen bewegen. Dat verschijnsel zal doorgaans niet langer dan 1-2 dagen duren en minder dan 400 inwoners betreffen. Hiermee komt de impactscore op A.

Criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: A tot B (beperkt tot aanzienlijk gevolg, dagen, maximaal 1-2 uit 6 indicatoren)

Indicator	Van toepassing op ongeval vervoer gevaarlijke stoffen weg
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+/-
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Criterion 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, 3 significante categorieën bij een hoge eindgradatie)

Categorie	Indicator van toepassing op ongeval vervoer weg	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	Normaal	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	Aanzienlijk	+
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	Beperkt	+
	De mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen	Normaal/ Aanzienlijk	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en(overheids)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Beperkt	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatievervalsing.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident	Aanzienlijk	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	Normaal	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Normaal	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

De kans op een ongeval op de weg waarbij een vrachtwagen c.q. tankwagen met gevaarlijke stoffen betrokken is, is klein. Volgens prognoses neemt de intensiteit van vervoer over de weg bij te verwachten economische groei toe. Nabij doorgaande routes vindt aanvullende bestemming van gebouwen plaats. Er zijn een aantal 'bijna ongelukken' geweest die hadden kunnen leiden tot een ramp. Omdat dergelijke rampen in Nederland tot op heden niet hebben plaatsgevonden, zijn geen concrete cijfers beschikbaar. Echter, de gebeurtenis wordt enigszins voorstelbaar geacht.

Score waarschijnlijkheid B: onwaarschijnlijk

11. Scenario's ongeval spoorvervoer en incidenten in tunnels

Opmerkingen vooraf

In regio Zuidoost-Brabant is slechts één tunnel aanwezig en wel de spoortunnel in de gemeente Best. Om die reden is besloten om de incidenttypen 'incidenten in tunnels' en 'ongeval spoorvervoer' samen te voegen. Bij de volgende actualisatie wordt zoals eerder beschreven in bijlage 1 'Voorlopig regionaal risicobeeld Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost' het scenario 'incident treinverkeer' opgenomen.

Bij de scenario's spoorvervoer en incidenten in tunnels wordt uitgegaan van een worst case scenario (voor toelichting zie de scenariobeschrijving). Dit betekent dat de impact en waarschijnlijkheid op een worst case scenario zijn geanalyseerd, en de scores die hier uit voortvloeien de plaats bepalen in het risicodiagram.

Context

Actoren

Jaarlijks neemt het spoor zo'n vijf procent van het totale transport van gevaarlijke stoffen in Nederland voor zijn rekening. Aan het vervoer en de afhandeling van deze stoffen – brandbare stoffen zoals LPG en propaan, of toxische stoffen zoals chloor en acrylnitril – zijn risico's verbonden voor de omgeving. Het omgaan met deze risico's wordt gerekend tot het terrein van externe veiligheid. Externe veiligheid betreft de veiligheid van mensen (en goederen), die niet functioneel bij het spoor betrokken zijn, maar zich wel in de omgeving van het spoor bevinden en daardoor ernstig schade of letsel kunnen ondervinden van een ongeval met gevaarlijke stoffen op, of in verband met het spoor.

Gebeurtenissen zoals de treinbotsing in Barendrecht (24 september 2009) en de treinramp in Viareggio (Italië, 29 juni 2009), hebben externe veiligheid rondom spoorlijnen hoog op de agenda's gezet. Ontwikkelingen op het gebied van beleid en wetgeving rond het vervoer van gevaarlijke stoffen volgen elkaar op het moment dan ook snel op. Prominent in die ontwikkelingen staat het komende landelijk Basisnet Spoor (voor toelichting zie bijlage 1, ongeval spoorvervoer). De verwachting is dat de Basisnetregels in 2012 van kracht zijn. Met behulp van het Basisnet Spoor moet duidelijkheid worden geschapen in de mogelijkheden voor het vervoer van gevaarlijke stoffen enerzijds en die van ruimtelijke ontwikkelingen langs vervoersassen anderzijds.

Oorzaak

Bij een calamiteit op het spoor zijn drie rampenscenario's denkbaar; een ongeluk met een passagierstrein, het vrijkomen van een toxische wolk (toxische gassen: ammoniak, chloor) en een ongeval met een ketelwagon gevuld met LPG. In het kader van de voorbereiding op de rampenbestrijding is het maatgevende scenario het worstcase scenario. Het worstcase scenario is gedefinieerd als het ongeval resulterend in de meest negatieve gevolgen denkbaar. Van de drie rampenscenario's is een ongeval met een ketelwagon gevuld met LPG het worstcase scenario. Dit scenario heeft de grootste impact op allerlei terreinen en met name op de omgeving (mensen, bebouwing en goederen). Op dit moment is voor het scenario ongeval spoorvervoer de worstcase scenario uitgewerkt.

Concreet luidt het worstcase scenario: de ketelwagon gevuld met LPG wordt aangestraald waardoor de tank wordt verwarmd. De integriteit van de tankwand- constructie begeeft het en er ontstaat een warme BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). Door de aanwezigheid van vuur/brand/hitte zal de brandbare vloeistof ontsteken. Er ontstaat een grote vuurbal met een drukgolf en een grote hittestraling.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Spoorvervoer:

Het gehele spoornetwerk waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt kan beschouwd worden als risicobron. De kans op een botsing van een trein, of treinen op elkaar is het grootst daar waar wissels liggen en waar spoorwegovergangen zijn.

Incidenten in tunnels:

De spoortunnel in de gemeente Best is 2,6 kilometer lang, inclusief inritten waarvan 900 meter gesloten en 200 meter verdiept. De spoortunnel bevat ook het ondergronds station van de gemeente Best.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt het worstcase scenario, een warme BLEVE die plaatsvindt in stedelijk gebied (stad of dorp), geselecteerd. Bij een ongeval met LPG bestaat de kans op een zogenaamde BLEVE. Bij een BLEVE ontstaat een vuurbal met een straal van ongeveer 100 meter. Er kan sprake zijn van een koude BLEVE of een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE komt LPG vrij uit een lekgeslagen ketelwagon. De LPG vat vervolgens direct vlam door contact met een gloeiend oppervlak of een vonkje. Bij een warme BLEVE vindt opwarming van de ketelwagon plaats door een externe bron (bijv. een brandende auto onder de ketelwagon). Door toename van druk en temperatuur komt op een gegeven moment LPG uit de overdrukkleppen van de ketelwagon. De LPG vliegt in brand en vervolgens lopen druk en temperatuur zover op dat de ketelwagon het begeeft en ontploft. Het treinongeluk in Viareggio in Italië maakt duidelijk wat voor impact een BLEVE kan hebben.

Binnen de vuurbal (100 meter) is de overlevingskans nihil en zullen gebouwen en goederen onherstelbaar verwoest zijn. In het gebied van 100 tot 300 meter rondom de plaats incident lopen mensen longschade en gescheurde trommelvliezen op als gevolg van de luchtdruk. Een deel van deze groep slachtoffers loopt tweede- en derdegraads brandwonden op. Gebouwen, opstallen en bovengrondse infrastructuur lopen in deze zone aanzienlijke, doch herstelbare schade op. Acute herstelwerkzaamheden zijn vereist. Buiten de 300 meter zijn secundaire branden mogelijk. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met brokstukken van de ketelwagon die wel tot 1000 meter weggeslingerd kunnen worden.

Gevaarlijke stoffen vormen een serieus risico bij tunnels. Daarom mogen niet alle gevaarlijke stoffen door elke tunnel worden vervoerd¹⁰. Brand in een tunnel is echter ook een groot risico door de omsloten constructie van de tunnel. De rookontwikkeling gaat zelfs zo snel dat binnen zeer korte tijd maatregelen moeten worden getroffen om de mensen – passagiers, machinisten, bestuurders van auto's of passanten – die in de ondergrondse constructie aanwezig zijn te redden. Deze tijd is veel korter dan in een vergelijkbare 'bovengrondse' situatie waar de rook en hitte makkelijker weg kan of waar hulpdiensten makkelijker (of wel) kunnen ingrijpen.

Impactanalyse

De gevolgen van de scenario's ongeval spoorvervoer en incidenten in tunnels zijn:

1. criterium 2.1 'doden'
2. criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
3. criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'
4. criterium 3.1 'kosten'
5. criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'
6. criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

¹⁰ EU-richtlijn "inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet"
Beleidsnota's Tunnelveiligheid, deel A (Proceeseisen) en deel B (Veiligheidseisen), VWS

7. criterium 5.3 'sociaal psychologische impact en de M-factor'

Criterion 2.1 'doden'

Impactscore direct overlijden (binnen 1 jaar) bij beide scenario's: D (zeer ernstig gevolg, 40 tot 160 personen)

Zoals in paragraaf 2.1 in de scenariobeschrijving beschreven staat, is de overlevingskans binnen 100 meter nihil. Het aantal personen in een spoortunnel en/of rondom het spoor is afhankelijk van de situatie en het tijdstip, maar tussen 40 en 160 personen is een reële schatting.

Criterion 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore bij beide scenario's: D hoog (zeer ernstig gevolg, 160 tot 400 personen)

In paragraaf 2.1 in de scenariobeschrijving staan de gevolgen genoemd die binnen een straal van 1000 meter opgelopen kunnen worden. Een groot aantal personen loopt o.a. gehoorschade, brandwonden en longschade op. Het aantal personen wordt geschat tussen de 160 en 400 personen.

Criterion 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'

Ongeval spoorvervoer:

Impactscore: C (ernstig gevolg, 1 maand of langer en < 400 personen)

De ramp in Viareggio in Italië laat zien dat huizen, andere bebouwing en goederen kunnen worden weggevaagd. Dit heeft duidelijk gevolgen voor de primaire levensbehoeften.

Incidenten in tunnels:

Impactscore: A (beperkt gevolg, 2 tot 6 dagen en < 400 personen)

De impactscore is bij het incidenttype 'incidenten in tunnels' lager gescoord dan bij het incidenttype 'ongeval spoorvervoer'. De reden hiervoor is dat de impact in een tunnel door de omsloten constructie lager is.

Criterion 3.1 'kosten'

Impactscore: A – C (beperkt gevolg tot ernstig gevolg en < 2 miljoen tot < 200 miljoen)

De kosten zijn moeilijk exact te bepalen. Daarvoor is gekeken naar recente treinincidenten. Na het treinongeluk in Barendrecht is het treinvervoer redelijk snel op gang gekomen. Bij de treinramp in Viareggio is het spoor zwaar beschadigd geraakt en waren huizen weggevaagd door de explosie. Daarnaast kan bij een incident in een spoortunnel de tunnelconstructie ernstige schade oplopen door een mogelijke explosie.

Criterion 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Ongeval spoorvervoer:

Impactscore: C (ernstig gevolg, 3 dagen tot 1 week en < 40.000 inwoners)

Incidenten in tunnels:

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1 tot 2 dagen en < 4000 inwoners)

Eenzijds is een treinincident een verstoring voor de reizigers. Anderzijds is een treinramp als in Viareggio een dermate verstoring voor getroffen en inwoners in het omliggend gebied. Beide hebben te maken met de verstoring van het dagelijks leven. Bij een incident in een tunnel is de impact wel kleiner dan bij een bovengrondse en open situatie.

Criterion 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, 1 of meer jaren, maximaal 3 uit 6 indicatoren)

De drie indicatoren die een rol spelen zijn:

1. aantasting van het functioneren van de politieke vertegenwoordiging;
2. aantasting van het functioneren van het openbaar bestuur;
3. aantasting van de openbare orde en veiligheid.

Indicator	Van toepassing op Incident spoorvervoer en tunnels
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

De verwachting is dat de aantasting van het bestuur een of meerdere jaren kan duren. Vooral als er onderzoeken c.q. onderzoekscommissies aan te pas komen.

Criterion 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 2 significante categorieën bij een gemiddelde eindgradatie)

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Categorie	Indicator van toepassing op incident spoorvervoer en tunnels	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	Normaal	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	Aanzienlijk	+
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	Aanzienlijk	+
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	Beperkt	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatievervalsing.	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	Beperkt	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	Beperkt	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Beperkt	-

De grootste impact zal bij de slachtoffers zijn, maar ook de bewoners in de directe omgeving, verwanten, nabestaanden en hulpverleners kunnen gedurende lange tijd met angstgevoelens blijven zitten. De omvang van de sociaalpsychologische impact is o.a. afhankelijk van de omvang van het incident, de angst bij buurtbewoners voor een herhaling op een treinramp en de gevoelde verwijtbaarheid van overheidsinstanties.

Waarschijnlijkheidsanalyse

De kans op zowel een treinramp ten gevolge van een warme BLEVE als een incident in een spoortunnel is klein, maar niet ondenkbaar. Er zijn veel 'bijna ongelukken' geweest die hadden kunnen leiden tot een ramp op het spoor. Omdat rampen ten gevolge van een BLEVE of in een spoortunnel in Nederland tot op heden niet hebben plaatsgevonden, zijn geen concrete cijfers beschikbaar.

Score waarschijnlijkheid
A: Onwaarschijnlijk

12. Scenario Kernongevallen

Context

Onder kernongevallen worden verstaan ongevallen met nucleaire installaties of radioactieve bronnen en vervoersongevallen met radioactief materiaal. Een kernongeval kan nucleaire straling in een groot gebied tot gevolg hebben.

Op het grondgebied van de regio staan geen kerncentrales. Op 14 km van de Nederlandse grens bevindt zich in Mol/Dessel in België een nucleaire industrie:

- het verwerkingsbedrijf van radioactief afval Belgoprocess;
- Belgonucleaire, gespecialiseerd in de recycling van uranium en plutonium;
- FBFC International waar splijtstof elementen voor kerncentrales worden geproduceerd;
- het Studiecentrum voor Kernenergie SCK•CEN.

De onderzoeksreactor in Mol heeft overigens een kleiner vermogen dan een kerncentrale.

Delen van de gemeenten Reusel-De Mierden, Bladel, Eersel en Bergeijk liggen binnen een straal van 20 km van deze bedrijven.

Actoren

Nucleaire objecten in het buitenland worden als categorie A-objecten behandeld.

Bestrijding van een ongeval in een categorie A-object vindt centraal plaats (verschillende ministers onder coördinatie van de minister van Infrastructuur en Milieu), in samenwerking met het regionale gezag. Het bevoegde gezag in de regio is de voorzitter van de Veiligheidsregio.

Bij een kernongeval in een categorie A-object kunnen de volgende actoren in beeld komen:

Regionaal:

- De betrokken gemeente(n), Veiligheidsregio, GGD, GHOR, politie, huisartsen, RAV, ziekenhuizen, waterschappen, drinkwaterbedrijf, milieudienst, land- en tuinbouworganisaties.

Bovenregionaal:

- Verschillende ministeries, Rijksheer, Commissaris van de Koningin, provincie, RIVM, NCC, LOCC.

Internationaal:

- Het betrokken bedrijf en de betrokken overheden.

Oorzaak en Risicobronnen

Bij een kernongeval of ander grootschalig nucleair of radiologisch incident kan radioactief materiaal in de atmosfeer terechtkomen en over een groot gebied worden meegevoerd. Bij regen of sneeuw kan het neerslaan en in de bodem en in het grondwater terecht komen. Een incident of ramp kan een gevolg zijn van een technische storing, van een menselijke fout of een combinatie daarvan. Zoals we in Japan hebben gezien, kan een nucleaire ramp een gevolg zijn van een natuurramp en ook een terroristische aanslag kan niet worden uitgesloten.

Kwetsbaarheden

Bij kernongevallen is vaak sprake van een acuut gezondheidsrisico, met name voor degenen die werkzaam zijn bij de nucleaire installatie en betrokken zijn bij de bestrijding van het incident. Op het moment van de ramp zijn er (behalve in de directe omgeving van de ramp) weinig gewonden of slachtoffers. De slachtoffers die tijdens de ramp vallen, zullen

omkomen door brand. Mensen in de nabijheid kunnen ook aan straling worden blootgesteld. Afhankelijk van de intensiteit van de radioactieve straling en de duur van de blootstelling, kunnen de gevolgen zich direct openbaren, dan wel op langere termijn. Het aantal gevallen van kanker stijgt op plaatsen die zijn blootgesteld aan radioactieve besmetting.

Scenariobeschrijving

We gaan uit van een ongeval waarbij radioactieve stoffen vrij komen, die door de wind worden meegevoerd en die deels neerkomen in de regio Zuidoost-Brabant. Omdat het regent komen ze ook terecht in het grondwater.

Om de blootstelling van de bevolking aan radioactiviteit te beperken worden beschermende maatregelen getroffen, zoals schuilen, evacuatie, jodiumprofylaxe en ontsmetting. Voor het bepalen van het soort maatregelen, zijn landelijk interventieniveaus (dosiswaarden) vastgesteld.

Naast deze directe beschermingsmaatregelen zijn er indirecte maatregelen, die de dosis radioactieve besmetting door inname van radioactief besmet voedsel of water moeten beperken. Hiervoor zijn maximaal toelaatbare niveaus voor levensmiddelen en diervoeders, maar ook voor drinkwater, berekening etc. vastgesteld. Afhankelijk van de interventiewaarden zullen dus maatregelen getroffen worden en zal ook het gebied worden bepaald waarvoor deze maatregelen gelden.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario chemische besmetting zijn:

- criterium 1.1 'aantasting van de integriteit van het grondgebied'
- criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 4.1B 'aantasting van het milieu in algemene zin'
- criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact'

Omdat de dodelijke slachtoffers op of bij de rampplek in Mol zullen vallen, wordt in de impactanalyse het criterium 'doden' niet meegenomen.

Criterium 1.1 'aantasting van de integriteit van het grondgebied'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 1-6 maanden, lokaal: 4-40 km²)

Het feitelijke of functionele verlies dan wel het buiten gebruik zijn van delen van de regio als gevolg van nucleaire besmetting is mogelijk. De reikwijdte is afhankelijk van weersomstandigheden, windrichting en vrijgekomen hoeveelheid schadelijke stoffen.

Criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore B (aanzienlijk gevolg, 2-4 slachtoffers)

Gezien de afstand tot de nucleaire installaties en de aard van de activiteiten, is de kans op ernstig gewonden in Zuidoost-Brabant als gevolg van een incident in Mol, klein. Het is echter niet uit te sluiten dat zich op langere termijn gevallen van kanker kunnen voordoen als gevolg van schadelijke uitstoot.

Criterion 3.1 'kosten'.

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, tussen 2 en 20 miljoen)

Bij een calamiteit volgens het scenario kan er sprake zijn van financiële schade, gezondheidsschade en van bestrijdings- en herstelkosten. Gezondheidsschade heeft betrekking op extra kosten van de gezondheidszorg. Er is financiële schade in de vorm van directe en indirecte bedrijfsschade. Bij de kosten van bestrijding en herstel moet bijvoorbeeld gedacht worden aan kosten van een bevolkingsonderzoek.

Criterion 4.1B 'aantasting van het milieu in algemene zin'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 4-40 km²)

Als er nucleaire stoffen vrijkomen, heeft dat impact op het milieu, bijvoorbeeld doordat ze via de lucht of via het grondwater verspreid worden. Bovendien bestaat het risico dat het milieu (land, water en lucht) ernstig wordt aangetast als de interventiewaarde, die geldt voor nucleaire verontreiniging wordt overschreden. De ernst van de impact wordt gescoord aan de hand van de absolute oppervlakte van het getroffen gebied. In dit scenario wordt uitgegaan van een lokaal gevolg, waarbij een oppervlakte hoort van 4-40 km².

Criterion 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1-2 dagen, < 400 inwoners)

Aantasting van de luchtkwaliteit kan tot gevolg hebben dat sommige groepen mensen zich niet meer vrijelijk kunnen bewegen. Dat verschijnsel zal doorgaans niet langer dan 1-2 dagen duren en minder dan 400 inwoners betreffen.

Criterion 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, 1 significante categorie, kan > 1 jaar duren)

Het gaat i.c. om een incident buiten de regio en bij de bestrijding zal de nationale overheid een grote rol spelen. Niettemin kan ook de positie van de lokale en regionale overheid onder druk te komen staan als gevolg van (kritiek op) de aanpak van de voorbereiding op- en bestrijding van de ramp en de aanpak van de communicatie met de bevolking. De impact kan langdurig zijn, bijvoorbeeld als het komt tot een (grootschalig) bevolkingsonderzoek. Een doeltreffende aanpak kan daarentegen een positieve uitwerking hebben op het imago van de overheid.

Indicator	Van toepassing op kernongevallen
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+/-
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Criterion 5.3 'sociaal psychologische impact'

Impactscore D (zeer ernstig gevolg, 3 significante categorieën, gemiddeld)

De calamiteit kan leiden tot angst, woede en afschuw waardoor paniek en massahysterie kunnen ontstaan. Er is hier sprake van impactscore D. De volgende indicatoren kunnen bij een nucleaire besmetting aan de orde zijn:

Categorie	Indicator van toepassing op kernongevallen	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Normaal	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Aanzienlijk	+
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Aanzienlijk	+
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident	Normaal	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten	Normaal	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Beperkt	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

De kans dat zich in een nucleaire installatie een grote calamiteit voordoet, is gezien de getroffen maatregelen zeer klein. Er zijn geen concrete aanwijzingen, maar de gebeurtenis wordt enigszins voorstelbaar geacht. Daarmee komt de waarschijnlijkheidsscore op B: onwaarschijnlijk.

Score waarschijnlijkheid
B: Onwaarschijnlijk

13. Scenario Ongeval transport buisleidingen

Context

Voor het aanleggen en beheren van buisleidingen voor gevaarlijke stoffen zijn diverse vergunningen van verschillende overheden nodig.

Voor het ruimtelijk inpassen van buisleidingen met (externe) veiligheidsaspecten of het toetsen van ruimtelijke ontwikkelingen nabij deze buisleidingen, bevat het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het wettelijk toetsingskader. Dit besluit is van toepassing op buisleidingen voor aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar, en buisleidingen voor aardolieproducten, met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar. Het Bevb bevat regels voor de exploitant en regels voor gemeenten. Rijk en provincies kunnen er aan bijdragen dat buisleidingen op een goede wijze in het bestemmingsplan worden geregeld.

Voor de exploitanten van buisleidingen geldt verregaande zorgplicht met betrekking tot veiligheidsmaatregelen, beheer, et cetera. De "grondroerdersregeling" bepaalt dat bedrijven informatie over buisleidingen moeten opvragen alvorens graafwerkzaamheden uit te voeren.

Actoren

Bij een incident met buisleidingen komen de volgende actoren in beeld:

- de betrokken exploitanten (Nederlandse Gasunie N.V., Enexis N.V., Defensie Pijpleiding Organisatie, Sabic, Rotterdam-Rijn Pijpleidingmaatschappij N.V., Petrochemical Pipeline Services B.V., et cetera),
- de betrokken gemeente(n), burgemeester(s),
- hulpdiensten (GHOR, politie, brandweer, Regionale Ambulance Voorziening),
- ziekenhuizen,
- bij eventuele hogere opschaling NCC, LOCC, naburige regio's etc.

Oorzaak

Circa driekwart van incidenten bij buisleidingen (beschadigingen en breuken) wordt veroorzaakt door derden (graafwerkzaamheden et cetera). Overige oorzaken zijn interne en externe corrosie, "overig" (constructiefouten, aardverschuivingen, etc.) en "onbekend".

Risicobronnen en kwetsbaarheden

(Petro-)chemische producten binnen onze regio zijn vooral K1-vloeistoffen (licht ontvlambaar, zoals benzine), K2-vloeistoffen (ontvlambaar, zoals kerosine) en K3-vloeistoffen (brandbaar, zoals gasolie). Echter, incidenten met petrochemische vloeistoffen worden in de scenariobeschrijving niet beschouwd vanwege de kleinere effectafstanden dan bij incidenten met aardgastransportleidingen.

Het aardgastransportsysteem bestaat in hoofdlijnen uit een ondergronds hoofdtransportnet (druk vanaf 60 bar), een ondergronds regionaal net (druk t/m 40 bar) met compressorstations, meet- en regelstations, gasontvangststations,

exportstations et cetera. Aardgastransportleidingen in onze regio lopen zowel door landelijk gebied als langs/door bebouwd gebied.

Scenariobeschrijving

Het maatgevende scenario met aardgastransportleidingen betreft een beschadiging van een aardgas hoofdtransportleiding, gelegen nabij bewoond gebied, met een diameter van 42-inch en een maximale werkdruk van 66,2 bar.

De leiding raakt beschadigd (guillotinebreuk), het gas ontsnapt met een fysische explosie als gevolg van de hoge druk. Door deze explosie ontstaat een krater die vervolgens door het aan beide leidinguiteinden uitstromende gas verder erodeert. Het uitstromende gas zal de ontstane krater in verticale richting verlaten. De ontstane gaswolk ontsteekt in een "flash-fire" en het uitstromende aardgas vormt vervolgens een verticale "jet-fire".

Als schade-indicatie van voor incidentscenario met een 42-inch leiding met 66,2 bar worden veelal de volgende stralingsintensiteiten aangehouden:

- 35 kW/m² tot 190 meter = 100% letaal (bij 20 seconden blootstelling)
- 10 kW/m² tot 490 meter = 1% letaal (bij 20 seconden blootstelling)

Een stralingsintensiteit van 5 kW/m² veroorzaakt 1e graad brandwonden (bij 20 seconden blootstelling) en wordt verondersteld plaats te kunnen vinden tot op een afstand van tenminste 600 meter.

Door overdrukeffecten als gevolg van de vuurbal zullen nabij het incident gebouwen (onherstelbaar) beschadigd raken. Door aanstraling zullen externe branden ontstaan. Naar aanleiding van (automatische) alarmering blokkeert Gasunie de gastoevoer in de betreffende leiding.

Aanwezigen in de directe omgeving van het incident kunnen komen te overlijden of moeten met (zware) brandwonden worden afgevoerd.

De gevolgen van uitval van de gasvoorziening zijn beschreven in het scenario 'verstoring energievoorziening'.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario ongeval met vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn gebaseerd op bovenstaande scenariobeschrijving:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2. 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact en de M-factor'

Criterion 2.1 'doden'

Impactscore: C – C hoog (direct overlijden, ernstig gevolg, 4 – 40 personen)

De overlevingskansen in de directe nabijheid van het brongebied van het incident zijn nihil. Het aantal personen nabij het incident is afhankelijk van de situatie ter plaatse en het tijdstip.

Criterion 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore bij alle scenario's: D – D hoog (zeer ernstig gevolg, 40 – 400 personen)

In de scenariobeschrijving staan de gevolgen genoemd die binnen de effectgebieden opgelopen kunnen worden.

Criterion 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 1 maand of langer en < 400 personen)

Rampen als gevolg van een buisleidingincident laten zien dat huizen, andere bebouwing en goederen ernstig beschadigd kunnen raken. Dit heeft gevolgen voor de primaire levensbehoeften.

Criterion 3.1 'kosten'

Impactscore: C (ernstig gevolg: < 200 miljoen)

De kosten zijn moeilijk exact te bepalen en mede gebaseerd op kosten bij slachtoffers, voor herstel van bouwwerken en infrastructuur.

Criterion 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1-2 dagen, < 4000 inwoners)

Het incident kan tot gevolg hebben dat sommige groepen mensen zich niet meer vrijelijk kunnen bewegen.

Criterion 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: C (ernstig gevolg, gedurende 1 maand, maximaal 1 uit 6 indicatoren)

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Indicator	Van toepassing op Ongeval transport buisleidingen
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+/-
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, 3 significante categorieën bij een gemiddelde eindgradatie)

Categorie	Indicator van toepassing op ongeval transport buisleidingen	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	Aanzienlijk	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	Aanzienlijk	+
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	Normaal	+
	De mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen	Beperkt	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en(overheids-)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatievervalsing.	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident	Beperkt	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	Normaal/ aanzienlijk	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Normaal/ aanzienlijk	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

Door toepassing van een scala aan (wettelijke) veiligheidsmaatregelen is het aantal incidenten met buisleidingen de laatste decennia aanzienlijk afgenomen. Echter, incidenten in het Waalse Ghislenghien, Amerika, Canada en Nederland tonen aan dat incidenten met buisleidingen enigszins voorstelbaar tot voorstelbaar moeten worden geacht.

Score waarschijnlijkheid B-C: onwaarschijnlijk tot mogelijk
--

14. Scenario Verstoring energievoorziening

Context

Actoren

De landelijke netbeheerder van het hoofdtransportnet, de zogenaamde 'snelwegen', van elektriciteit is TenneT. TenneT is vanuit die rol o.a. verplicht om afschakel- en herstelplannen op te (laten) stellen. De landelijke netbeheerder van het hoofdtransportnet van gas is Gas Transport Services B.V. (GTS)¹¹. De regionale netbeheerders (verantwoordelijk voor het beheer van één of meer elektriciteits- en gasnetten *anders* dan de landelijke netten) in de regio Zuidoost-Brabant zijn Enexis (elektriciteit en gas) en Endinet (elektriciteit en gas).

Het leveren van noodstroomvoorzieningen is geen wettelijke taak van de netbeheerders, Enexis en Endinet treden vanuit hun rol echter wel coördinerend op bij het voorzien in noodstroomaggregaten. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor het in kaart brengen van kwetsbare objecten die tijdens een uitval voorzien moeten worden van noodstroom. Dit hebben zij geregeld binnen het gemeentelijk proces 'voorzien in primaire levensbehoeften'. De objecten zijn afgestemd met Endinet (Eindhoven) en Enexis (de overige gemeenten in de regio).

Het is de verantwoordelijkheid van de regionale netbeheerders in samenwerking met de decentrale overheden, primair de Commissarissen van de Koningin, om de landelijke vastgestelde afschakelcriteria toe te spitsen op de regionale omstandigheden en vast te leggen in een provinciaal afschakelplan (zie het draaiboek 'uitval energie en gas' Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost, actualisatie februari 2012).

Door Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost is op 10 november 2011 een convenant ondertekend door Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost, Politie Brabant-Zuidoost en de partners van elektriciteit en gas om te komen tot afspraken t.b.v. van een verstoring energie- en gasvoorziening. Het uitwerken van de samenwerkingsafspraken wordt op moment van schrijven uitgevoerd.

Oorzaak

Er zijn twee aspecten die invloed hebben op de continuïteit van de voorziening in energie. Het eerste aspect betreft het falen van de gas of stroomvoorziening. Dit kan verschillende, voorzienbare en onvoorzienbare oorzaken hebben, waaronder weersomstandigheden, vandalisme, terrorisme en technisch of menselijk falen. Dit soort storingen vraagt om direct ingrijpen vanuit de bedrijfsvoeringcentra; keuzemarges zijn vaak niet aanwezig door de tijdsdruk en de lokale technische randvoorwaarden.

Het tweede aspect is het bewust afschakelen, bijvoorbeeld bij koelwaterproblemen tijdens warme, droge zomers; bewust afschakelen geldt alleen voor elektriciteit.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Het gehele netwerk van de netbeheerders kan beschouwd worden als risicobron; een lek of storing kan overal ontstaan. Kwetsbare objecten:

- De eventuele A-locaties (niet openbaar)

¹¹ GTS is een 100% dochter van de N.V. Nederlandse Gasunie en beheerder van het landelijke aardgastransportnet. Het operationele beheer en onderhoud van dit net wordt uitgevoerd door de N.V. Nederlandse Gasunie.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

- de kwetsbare objecten t.b.v. noodstroomvoorziening (gemeentelijke draaiboeken 'voorzien in primaire levensbehoeften)

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt een scenario met een *langdurige* uitval elektriciteit en/of gas (van ca. 8 uur¹² tot 6 dagen) geselecteerd, ook de omvang kan van belang zijn. Een uitval van elektriciteit en/of gas is geen typische flitsramp. Gaandeweg - na prognoses en inschattingen van de netbeheerders en hulpverleningsdiensten - kan blijken dat er sprake zal zijn van een langdurige of omvangrijke uitval met veel effecten op allerlei sectoren (het zgn. domino-effect). Dan is opschaling hoognodig en kan men spreken van een ramp of crisis.

Als een uitval van elektriciteit en/of gas plaatsvindt, kan de melding zowel bij de regionale en/of landelijke netbeheerder als bij de gemeenschappelijke meldkamer (GMK) gedaan worden. Onderlinge communicatie hierbij is noodzakelijk. De procedure hiervoor loopt via de gemeenschappelijke meldkamer en is bij beide partners bekend. Deze omvat de alarmering, de informatie m.b.t. de omvang van het getroffen gebied, de oorzaak en het verwachte hersteltermijn.

Indien besloten wordt tot opschaling zijn afspraken gemaakt over de vertegenwoordiging van de netbeheerders binnen de GRIP-structuur. Deze afspraken staan beschreven in het draaiboek uitval energie van de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost. Met de landelijke netbeheerders worden momenteel ook afspraken gemaakt in het kader van het convenant verstoring energievoorziening.

Impactanalyse

De gevolgen voor het scenario verstoring energievoorziening zijn:

1. criterium 2.1 'doden'
2. criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
3. criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)',
4. criterium 3.1 'kosten'
5. criterium 4.1 'langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)'
6. criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'
7. criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
8. criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Criteriaum2.1 'doden'

Impactscore direct overlijden (binnen 1 jaar): A-C (beperkt tot ernstig gevolg, 1 tot 16 personen)

Impactscore vervroegd overlijden (van 1-20 jaar): A-B (beperkt tot aanzienlijk gevolg, 1 tot 16 personen)

Bij een uitval elektriciteit en/of gas kunnen doden vallen:

- toestandsverslechtering en overlijden chronisch zieken, vooral zelfstandig wonenden met thuisdialyse, - beademing, of medicatie met elektrische pomp, alsook in tehuizen waar de noodstroom niet goed geregeld is;
- verkeersongevallen door het uitvallen van verkeersgeleidingssystemen en verkeerslichten.

In totaal wordt de bandbreedte (afhankelijk van de duur) geschat op A-C.

¹² In Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost is sprake van een langdurige uitval bij een tijdsduur vanaf 8 uur omdat dan sprake is van een verstoring of incident dat behoorlijke gevolgen heeft op de maatschappij. Dit in tegenstelling tot de landelijke indicatoren die bij de impactanalyse gehanteerd worden, te weten vanaf 2 dagen.

Criterium2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 4 tot 16 personen)

Bij een verstoring energievoorziening is het risico op ernstig gewonden en/of chronisch zieken aanwezig door bijvoorbeeld de verhoogde kans op inbraak, ontsnapping van gevaarlijke stoffen en eten van bedorven voedsel.

Criterium2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, van 8 uur tot 6 dagen en > 40.000 personen)

Een verstoring energievoorziening werkt door op de beschikbaarheid van primaire levensbehoeften zoals drinkwater, voedsel en warmte. Langdurige uitval zoals in 2005 en 2007 in Haaksbergen en de Bommelerwaard geeft aanleiding tot een score D indien het de veiligheidsregio in zijn geheel of grote delen daarvan betreft.

Criterium3.1 'kosten'

Impactscore: A – C (beperkt tot ernstig gevolg, < 2 miljoen tot < 200 miljoen)

Bij een verstoring energievoorziening is er met name sprake van financiële schade, te weten:

- de directe en indirecte bedrijfsschade
- gezondheidsschade (thuiszorg)
- materiële schade (procesindustrie)
- bestrijdings- en herstelkosten(verspreiders)

De schade kan naar schatting oplopen tot enkele tientallen miljoenen euro's: A – C (in extreme gevallen).

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

Impactscore: niet gescoord.

Scoring heeft niet plaatsgevonden omdat het criterium niet in aanmerking kwam voor het scenario verstoring energievoorziening. De reden hiervoor is dat bij een van de indicatoren een tijdsduur geldt van ten minste een jaar. Daar is bij dit scenario geen sprake van.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

De projectgroep vond het echter belangrijk om het volgende te vermelden:
in de regio Zuidoost-Brabant bevinden zich enkele rioolwaterzuiveringsinstallaties. Langdurige stroomuitval (> 8 uur) leidt, zodra de buffercapaciteit in het rioolstelsel en op de zuivering volledig is benut, tot overstorten en rechtstreekse lozing van ongezuiverd afvalwater op oppervlaktewater. Dit heeft schade aan het (aquatisch) milieu en de natuur (flora en fauna langs oevers) tot gevolg. Ondanks dat de impact hiervan groot kan zijn, wordt niet voldaan aan de gestelde criteria in het 'Methodieboek regionaal risicoprofiel', wat betreft de tijdfactor en oppervlakte van het getroffen gebied. Daarom is er voor gekozen enkel de risico's te benoemen om daarmee de aandacht hiervoor te behouden.

Criterion 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Impactscore: B – C (aanzienlijk tot ernstig gevolg, 1 dag tot 1 week en < 40.000 inwoners)

Onder verstoring dagelijks leven wordt verstaan de aantasting van de vrijheid zich te verplaatsen en samen te komen op publieke plaatsen en openbare ruimten, hierdoor wordt deelname aan het normale maatschappelijk verkeer wordt belemmerd. Denk hierbij aan scholen, werk, winkelen, bereikbaarheid, sporten en gezondheidszorg.

De uitval elektriciteit en/of gas is bij criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)' gedefinieerd als uitval vanaf 8 uur tot 6 dagen en > 40.000 inwoners. De verstoring van het dagelijks leven is op dezelfde wijze gescoord, waarbij de inschatting is dat het aantal getroffen personen ook kleiner kan zijn, omdat deelname aan het maatschappelijk verkeer op dat moment niet voor iedereen noodzakelijk is.

Criterion 5.2 'aantasting positie lokale en regionale openbaar bestuur'

Impactscore: A – B (beperkt tot aanzienlijk gevolg, 2 uit 6 indicatoren)

Indicator	Van toepassing op Verstoring energievoorziening
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	+
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Van de zes gegeven indicatoren is met name het financiële stelsel aangetast (uitval elektronisch betalingsverkeer). Ook wordt de openbare orde en veiligheid enigermate bedreigd, maar dit is tevoren gescoord bij fysieke veiligheid en bij de verstoring dagelijks leven. Verder wordt de crisiscommunicatie bemoeilijkt (uitval radio, televisie en ICT). Dit is oplosbaar door het inrichten van informatiepunten en het inzetten van geluidswagens. Ook is de wijze van het optreden van het openbaar bestuur bij uitval elektriciteit en/of gas van belang voor het vertrouwen in het bestuur en de bestuurder. Dit kan echter evenzeer positief als negatief uitpakken.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 1 significante categorie bij een gemiddelde eindgradatie)

Bij het scenario verstoring energievoorziening is één categorie van toepassing, te weten: het verwachtingspatroon rond het incident. Bij de getroffen en getroffen zal sprake zijn van een gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en de overheid alsook het verlies van vertrouwen in hen.

Categorie	Indicator van toepassing op verstoring energievoorziening	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	n.v.t.	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	n.v.t.	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	n.v.t.	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	n.v.t.	-
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	n.v.t.	-
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatieverschaffing*.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	n.v.t.	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	n.v.t.	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	n.v.t.	-

Waarschijnlijkheidsanalyse

Grootschalige langdurige stroomuitval komt in Nederland zo eens in de tien jaar voor, waarbij de kans van twee incidenten kort achter elkaar aanwezig is. De stroomstoringen in Haaksbergen in 2005 én 2007 en in de Bommeler- en Tielerwaard (2007) zijn hier voorbeelden van langdurig stroomuitval, evenals de grootschalige uitval van gastoevoer in Hulst in Zeeland (2006). Deze incidenten hadden behoorlijke gevolgen voor de maatschappij.

Daarnaast heeft Nederland de laatste jaren tijdens de zomers te maken gehad met koelwaterbeperkingen. Deze beperkingen kunnen leiden tot een tekort aan elektriciteit. Dit kon tot op heden voorkomen worden. De waarschijnlijkheid op nationaal niveau wordt als categorie E: zeer waarschijnlijk gescoord. Voor 80 procent van het hs-net in een ringstructuur is het risico kleiner. Dit geldt met name voor relatief kleine gebieden. Vanwege de ringstructuur rond Eindhoven is het risico ook kleiner dan op nationaal niveau. De waarschijnlijkheid voor de regio Brabant-Zuidoost wordt daarom gescoord op een D.

Score waarschijnlijkheid D: Waarschijnlijk

15. Scenario Verstoring drinkwatervoorziening

Context

Actoren

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) is verantwoordelijk voor de handhaving van de Drinkwaterwet. De inspectie houdt toezicht op de bedrijfsvoering van drinkwaterbedrijven en op de kwaliteit van het geproduceerde en gedistribueerde drinkwater. Een drinkwaterbedrijf heeft de verantwoordelijkheid om maatregelen te treffen om een verstoring van de drinkwatervoorziening zo spoedig mogelijk op te heffen. Als een verstoring optreedt die kan leiden of heeft geleid tot een onderbreking in de levering van drinkwater gedurende een periode van langer dan 24 uur, of als er sprake is van gevaar voor de volksgezondheid, dan treedt het drinkwaterbedrijf in overleg met de inspecteur van de Inspectie van Leefomgeving en Transport. Is er een direct (dreigend) ernstig gevaar dan kan de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M) maatregelen nemen ter voorkoming of beperking van het gevaar. Als het nodig is, kan de burgemeester op grond van zijn noodbevelbevoegdheid (inclusief het opperbevel) in verband met de openbare orde en veiligheid aan het drinkwaterbedrijf een bevel geven. Maar toepassing van het beginsel van subsidiariteit houdt in dat de burgemeester een verzoek tot interventie doet aan de inspecteur van de Inspectie van Leefomgeving en Transport. Verder is de inspecteur van de Inspectie van Leefomgeving en Transport ook rijksheer voor I&M; als het nodig is, vertegenwoordigt hij de minister in het regionaal beleidsteam.

Als de levering van drinkwater door een verstoring en naar oordeel van de inspecteur van de Inspectie van Leefomgeving en Transport niet meer mogelijk is, dan zorgt het drinkwaterbedrijf voor nooddrinkwater binnen een door de inspecteur vast te stellen termijn.

Met het drinkwaterbedrijf binnen de regio Brabant-Zuidoost (Brabant Water) is de afspraak gemaakt dat zij binnen 24 uur een noodvoorziening kunnen treffen waarmee 3 liter per persoon per dag kan worden verstrekt. In het meest maatgevende scenario (uitval drinkwatervoorziening Eindhoven) kan Brabant Water 80 leveringspunten opstellen. Deze leveringspunten worden ingericht samen met de gemeenten. Ter voorbereiding moeten de gemeenten deze punten inventariseren en opnemen in het gemeentelijk draaiboek 'voorzien in primaire levensbehoeften'.

Oorzaak

Er zijn verschillende aspecten die invloed hebben op de continuïteit van de drinkwatervoorziening. Dit kan zowel voorzienbare als onvoorzienbare oorzaken hebben, waaronder vandalisme, terrorisme en technisch of menselijk falen.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Risicobronnen zijn de productielocaties waar het grondwater gezuiverd wordt tot drinkwater, het ondergronds transport en het distributienet zelf. In de regio Zuidoost-Brabant zijn in totaal 11 waterproductiebedrijven. Een falen van of bij een van deze productiebedrijven is door redundantie in het systeem klein, maar als het gebeurt dan treft het een groot aantal mensen.

Falen van het transportnet kan een groot effectgebied hebben. Veelal kan middels omleidingen een (al dan niet beperkt) herstel van de levering plaatsvinden.

Falen van het distributienet heeft veelal een kleiner effectgebied, maar kan gezien de omvang van het net vaker voorkomen.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt een scenario met lokale of regionale uitval van drinkwatervoorziening van 8 uur tot 6 dagen¹³ geselecteerd. Vanaf 8 uur is er sprake van een behoorlijke impact op de maatschappij, vanaf 24 uur is er sprake van dreiging voor de volksgezondheid.

Als een uitval van drinkwatervoorziening plaatsvindt, kan de melding zowel bij Brabant Water als bij de gemeenschappelijke meldkamer (GMK) gedaan worden. Onderlinge communicatie hierbij is noodzakelijk. De procedure hiervoor loopt via de gemeenschappelijke meldkamer en is bij beide partners bekend. Deze omvat de alarmering, de informatie m.b.t. de omvang van het getroffen gebied en de oorzaak evenals de verwachte hersteltermijn.

Indien besloten wordt tot opschaling zijn afspraken gemaakt over de vertegenwoordiging van Brabant Water binnen de GRIP-structuur, zoals beschreven staat in het draaiboek "uitval drinkwatervoorziening" van de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario uitval drinkwatervoorziening zijn:

1. criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'
2. criterium 3.1 'kosten'
3. criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'
4. criterium 5.2 'aantasting positie lokale en regionale openbaar bestuur'
5. criterium 5.3 'sociaal psychologische impact en de M-factor'

Criterion 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, van 24 uur tot 6 dagen en > 40.000 personen)

Drinkwater is een primaire levensbehoefte. Bij een uitval van drinkwatervoorziening langer dan 24 uur is sprake van dreiging voor de volksgezondheid. Langdurige uitval zoals in 2007 meerdere malen plaatsvond in Noord-Holland geeft aanleiding tot een score D.

Criterion 3.1 'kosten'

Impactscore: A – C (beperkt tot ernstig gevolg, tussen 2 miljoen en 200 miljoen)

Bij een uitval van drinkwatervoorziening is er vooral sprake van:

- de directe en indirecte bedrijfsschade
- gezondheidsschade (thuiszorg)
- materiële schade (procesindustrie)
- bestrijdings- en herstelkosten (divers)

De schade kan naar schatting oplopen tot enkele tientallen miljoenen euro's: A – C (in extreme gevallen).

Criterion 5.1 'verstoring dagelijks leven'

¹³ In Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost is sprake van een langdurige uitval bij een tijdsduur vanaf 8 uur omdat dan sprake is van een verstoring of incident dat behoorlijke gevolgen heeft op de maatschappij. Dit in tegenstelling tot de landelijke indicatoren die bij de impactanalyse gehanteerd worden, te weten vanaf 2 dagen.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Impactscore: B – C (aanzienlijk tot ernstig gevolg, 1 dag tot 1 week en < 40.000 inwoners)

Onder verstoring dagelijks leven wordt verstaan de aantasting van de vrijheid zich te verplaatsen en samen te komen op publieke plaatsen en openbare ruimten. Hierdoor wordt deelname aan het normale maatschappelijk verkeer belemmerd. Denk hierbij aan scholen, werk, sporten en gezondheidszorg.

De uitval drinkwater is bij het criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)' gedefinieerd als uitval vanaf 8 uur – 6 dagen en > 40.000 inwoners. De verstoring van het dagelijks leven is op dezelfde wijze gescoord, waarbij de inschatting is dat het aantal getroffen personen ook kleiner kan zijn, omdat deelname aan het maatschappelijk verkeer op dat moment niet voor iedereen noodzakelijk is.

Criterium 5.2 'aantasting positie lokale en regionale openbaar bestuur'

Impactscore: A – C (beperkt tot aanzienlijk gevolg, 2 uit 6 indicatoren)

Van de zes gegeven indicatoren is met name de openbare orde en veiligheid bedreigd, maar dit is tevoren gescoord bij fysieke veiligheid en bij de verstoring dagelijks leven. Met de uitval van drinkwater wordt het financiële stelsel in meer of mindere mate aangetast. Ook is de wijze van het optreden van het openbaar bestuur bij uitval drinkwatervoorziening van belang voor het vertrouwen in het bestuur en de bestuurder. Dit kan echter positief als negatief uitpakken.

Indicator	Van toepassing op verstoring drinkwatervoorziening
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	+
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 1 significante categorie bij een gemiddelde eindgradatie)

Categorie	Indicator van toepassing verstoring drinkwatervoorziening	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	n.v.t.	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	n.v.t.	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het	n.v.t.	-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

	incident.		
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	n.v.t.	-
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	n.v.t.	-
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatieverstopping*.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	n.v.t.	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	n.v.t.	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	n.v.t.	-

Bij het scenario uitval drinkwatervoorziening is één categorie van toepassing, te weten: het verwachtingspatroon rond het incident. Bij de getroffen en zal sprake zijn van een gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en de overheid alsook het verlies van vertrouwen in hen.

Waarschijnlijkheidsanalyse

De laatste jaren werd Nederland getroffen door enkele drinkwaterincidenten. Voorbeeld hiervan is het incident in Hoofddorp waar de E-coli bacterie werd ontdekt in het drinkwater: 170.000 huishoudens zaten zonder zuiver drinkwater en kregen een kookadvies. Ook werden in de twee Veiligheidsregio's Noord-Holland-Noord en Kennemerland 500.000 huishoudens getroffen door een waterleidingbreuk. Daarnaast zijn er verschillende aspecten die invloed hebben op de continuïteit van de drinkwatervoorziening, waaronder vandalisme, terrorisme en technisch of menselijk falen. Ondanks dat de drinkwatervoorziening n.a.v. de aanslag op de World Trade Center (WTC) in New York extra beveiligd is en in de regio Zuidoost-Brabant het drinkwater uit grondwater wordt gewonnen (wat leidt tot een verminderd dreigingsrisico), wordt de uitval van drinkwatervoorziening door bovenstaande aspecten enigszins voorstelbaar geacht.

Score waarschijnlijkheid
B: Onwaarschijnlijk

16. Scenario Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering

Context

Actoren

Regelgeving

Het is in Nederland verboden om ongezuiverd afvalwater in de bodem te lozen. De regels op dit gebied zijn vastgelegd in onder andere de Waterwet, Wet Milieubeheer, Wet Bodembescherming en de Wet Economische Delicten. De regels rond de zorg voor huishoudelijk afvalwater zijn deels gebaseerd op Europese richtlijnen. Ook zijn er uitvoeringsregelingen voor het voorkomen en tegengaan van lozingen en de schadelijke effecten daarvan.

Rol gemeente

Het inzamelen van huishoudelijk afvalwater is op de eerste plaats een gemeentelijke taak. De gemeente heeft dan ook een zorgplicht aangaande een goed rioleringsstelsel. Deze zorgplicht geldt zowel bij het zelf uitvoering geven aan de gemeentelijke rioleringstaken, als bij het (deels) uitbesteden daarvan.

Rol waterschap

Het waterschap is onder andere belast met het zuiveren van afvalwater door middel van rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's). Het waterschap heeft een innameverplichting van afvalwater vanuit het gemeentelijk rioleringsstelsel (en in sommige gevallen rechtstreeks van grote industriële bedrijven). Met name de rioolwaterzuiveringsinstallaties en persleidingen hebben een regionale invloed, omdat zij veelal van meerdere gemeenten het afvalwater transporteren en verwerken. De waterschappen hebben een calamiteitenplan en deelbestrijdingsplannen die beschrijven hoe om te gaan met incidenten die verstoring van het zuiveringsproces tot gevolg hebben.

Voor zover mogelijk vertegenwoordigt Waterschap De Dommel in met name de 'koude' fase van crisisbeheersing Waterschap Aa en Maas binnen deze regio. Indien een incident (warme fase) dusdanig ernstige vormen aanneemt, kan dit aanleiding zijn om de vertegenwoordiging los te laten en beide waterschappen als gesprekspartner aan tafel uit te nodigen. In beide gevallen behoudt ieder waterschap zijn eigen bestuurlijke bevoegdheden (besluitvorming).

Oorzaak

Er zijn verschillende oorzaken die verstoring van de rioolwaterafvoer en/of afvalwaterzuivering tot gevolg kunnen hebben.

Te denken valt aan:

- Menselijk falen
- Technisch falen (bijvoorbeeld stroomuitval, brand/bluswater, processtoring, maar ook verontreiniging van het rioolwater met ongewenste stoffen (chemisch, toxisch, extreem zuurstofvragende producten)
- Extreme weersomstandigheden (hevige neerslag in korte periode)
- Vandalisme
- Terrorisme

Met name de eerste drie leiden in de praktijk, vaak kortstondig tot verstoring in de afvalwaterketen.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

De belangrijkste risicobronnen betreffen:

- Rioolwaterzuiveringsinstallaties
- Rioolgemalen
- Persleidingen
- Rioleringsstelsels
- Industriële lozers (bij lozingen van stoffen waarin in de vergunningverlening niet is voorzien)
- Agrarische lozingen (bijvoorbeeld melklozingen, mestlozingen)

De belangrijkste kwetsbaarheden (gevolgen) horende bij dit crisistype zijn:

- Volksgezondheid als gevolg van het niet meer kunnen afvoeren van afvalwater en zuiveren daarvan (bijvoorbeeld vuil water op straat, stankoverlast, verminderde afvoer vuil water uit de huizen);
- Milieuschade die ontstaat door het ongezuiverd lozen van afvalwater op oppervlaktewater, als gevolg van overstorten en/of ongezuiverd passeren van de rwzi's;

Rioolwaterzuiveringsinstallaties hebben een grote energiebehoefte. Uitval (langdurig) daarvan kan mede oorzaak zijn van bovengenoemde gevolgen. De rioolwaterzuiveringsinstallaties zijn niet (nauwelijks) voorzien van eigen noodstroomvoorzieningen.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt uitgegaan van verstoring van het zuiveringsproces, vooral ter plaatse van een willekeurige rioolwaterzuiveringsinstallatie, met een minimale tijdsduur van 8 uur. Het worstcase scenario betreft een uitval van het bacteriologisch systeem van de rwzi's, dat vaak enkele weken nodig heeft om weer op een niveau van optimaal functioneren te komen. Tot dat moment moet een keuze gemaakt worden uit:

- Het stopzetten van de inname van afvalwater op de zuiveringen (leidt tot problemen binnen gemeentegrenzen: overstorten);
- Het innemen en tijdelijk bufferen van afvalwater op de rwzi's (kan vaak slechts gedurende beperkte tijd i.v.m. buffercapaciteit);
- Het ongezuiverd lozen van het afvalwater op oppervlaktewater.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering zijn:

- criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 4.1 'langdurige aantasting van het milieu en natuur (flora en fauna)'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact en de M-factor'

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden en gebrek aan primaire levensbehoeften'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, 1 – 4 weken, < 40.000 inwoners)

De score wordt vooral bepaald door de tijdsduur van de mogelijke uitval in relatie tot het ongemak dat inwoners daarvan ondervinden, zonder dat dit direct in lichamelijk lijden in medische zin resulteert. Ondanks dat de zuiveringen vaak het water van meerdere gemeenten zuiveren, kan vaak per gemeente (of zelfs nog daarbinnen in kleinere gebieden) het innameproces worden stilgelegd. Hierdoor zal naar verwachting het aantal getroffen personen aanzienlijk minder zijn.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: A – B (beperkt gevolg – aanzienlijk gevolg, <2 miljoen tot <20 miljoen)

Hierbij zal het met name om materiële schade gaan. Er valt echter ook te denken aan gezondheidsschade (in beperkte mate), financiële schade (productieverlies, schade procesindustrie) en bestrijding- en herstelkosten. Met name in dit laatste zitten grote financiële gevolgen. De totale schade kan vele miljoenen euro's bedragen.

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

Impactscore: A - B (beperkt tot aanzienlijk, < 3%)

Lokale overstorten van ongezuiverd water leiden tot lokale milieuschade. Uitstoot van ongezuiverd effluentwater op oppervlaktewater leidt tot een ernstig milieu-incident op meer dan lokaal niveau.

Criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, gedurende 1 week – 1 maand en < 40.000 inwoners)

In met name openbare voorzieningen zullen hygiëneproblemen ontstaan als gevolg van het niet kunnen afvoeren van afvalwater, waardoor mogelijk overgegaan moet worden tot sluiting van die openbare voorzieningen (bijvoorbeeld scholen, gemeenschapshuizen etc).

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Criterium 5.2 'aantasting van het lokaal – regionaal openbaar bestuur'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, meer dan 3 uit 6 indicatoren, weken)

Waar het vooral om zal gaan is de schuldvraag: hoe heeft dit kunnen gebeuren, hoe lang gaat het duren, wie is verantwoordelijk en bovenal wie gaat de schade betalen?

Indicator	Van toepassing op verstoring afvalwaterzuivering en rioolwaterafvoer
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+/-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	+

Criterium 5.3 'sociaal-psychologische impact: de M-factor'

Impactscore: C (ernstig gevolg, gemiddeld)

Voor aspecten als angst (welke gezondheidsrisico's loop ik), onwetendheid en de mate van gevoelde verwijtbaarheid spelen een belangrijke rol. De gevolgen zullen voor de getroffen en nog lang najlen. Kan ons dit nog een keer gebeuren? Dit leidt tot grote woede en onrust onder de getroffen.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Categorie	Van toepassing op verstoring afvalwaterzuivering en rioolwaterafvoer	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	Beperkt	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	Beperkt	-
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	Beperkt	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	N.v.t.	N.v.t.
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatievervalsing.	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	N.v.t.	N.v.t.
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	Beperkt	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Normaal	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

Doordat verstoring van het zuiveringsproces (zuiveren en transport afvalwater) erg afhankelijk is van onder andere technisch falen (bijvoorbeeld stroomuitval) en weersinvloeden (bijvoorbeeld hevige neerslag en overstromingen), ligt het voor de hand dat verstoring van dit proces aannemelijk is. Bijna jaarlijks hebben waterschappen bijvoorbeeld wel eens te maken met een (pers)leidingbreuk en meerdere keren per jaar met afvoer van (vervuild) bluswater. Bij het scenario overstromingen is dit ook opgenomen als risico. Ook bij het scenario verstoring energievoorziening is een sterke mate van waarschijnlijkheid benoemd. Direct daaraan gekoppeld kan dus worden gesteld dat rekening gehouden moet worden met verstoring van zowel het zuiveringsproces als het transport van afvalwater. Doordat de gemiddelde stroomstoring van beperkte duur is voordat met name de zuiveringen hiervan ernstige hinder ondervinden, is ervoor gekozen om niet de maximale waarschijnlijkheid te benomen bij dit crisistype.

Score waarschijnlijkheid
C: mogelijk

17. Scenario Verstoring telecommunicatie en ICT

Context

Telecommunicatie en Informatie- en Communicatietechnologie nemen een steeds grotere plaats in het dagelijkse leven in. Deze sector betreft een breed scala aan diensten, processen en infrastructuren. De toegankelijkheid en kwaliteit van deze sector is voor zowel burger, overheid als bedrijfsleven van belang. Daarnaast dient telecommunicatie/ICT betrouwbaar en beschikbaar te zijn en veilig gebruikt te kunnen worden. Daarbij geldt tevens dat netwerken en diensten zich niet beperken tot nationaal gebruik.

Veel calamiteitenorganisaties zijn in toenemende mate afhankelijk van telecommunicatie en ICT, zoals het communicatiesysteem C2000 en het alarmnummer 112.

Uit onderzoek van het Ministerie van Veiligheid en Justitie (rapport bescherming vitale infrastructuur, 2005) blijkt dat veel diensten, processen en onderliggende infrastructuren in hoge mate afhankelijk zijn van de vitale sector 'Energie'. Uitval of verstoring van deze vitale dienst kan een grote bedreiging vormen ongeacht de oorzaak die daaraan ten grondslag ligt. Daarnaast is gebleken dat bewust menselijk handelen, technisch falen en natuurrampen een belangrijke impact hebben op de sector telecommunicatie/ICT.

Actoren

- Telecombedrijven
- Internetleveranciers
- Minister van Economische Zaken
- Minister van Veiligheid en Justitie
- Commissaris der Koningin
- Burgemeester
- Veiligheidsregio
- Burger

Oorzaak en Risicobronnen

Er zijn verschillende aspecten die invloed hebben op de continuïteit van zowel de vaste als de mobiele telecommunicatievoorziening. Het kan hierbij gaan om zowel voorzienbare als onvoorzienbare oorzaken. Te denken valt aan vandalisme, terrorisme en technische of menselijk falen.

Kwetsbaarheden

De meest kwetsbare bronnen, als het gaat om grootschalige uitval van telecommunicatienetwerken, zijn datacenters en POP's¹⁴ van het vaste telecommunicatienetwerk. De datacenters en de POP's vormen het hart van de 'roosstructuur' die de infrastructuur van de vaste telecommunicatie kenmerkt. Bij uitval van deze datacenters of POP's wordt niet alleen de vaste telecommunicatie geraakt, ook de mobiele telecommunicatie wordt geraakt omdat vrijwel alle aanbieders gebruik maken van het vaste net. Er is dus sprake van afhankelijkheid.

Het ligt niet in de lijn der verwachtingen dat de datacenters en POP's uitvallen als gevolg van een stroomstoring. Dit komt omdat deze zonder uitzondering voorzien zijn van noodstroomaggregaten welke, bij voldoende aanvoer van brandstof,

¹⁴ POP: Point of Presence; locatie van een (lange afstand) telefooncentrale die een lokaal telefoonnetwerk bedient.

de stroomvoorziening voor onbepaalde tijd kan verzorgen. Bij de uitwerking van dit scenario wordt dus uitgegaan van een andere uitvalsoorzaak.

Scenariobeschrijving

Bij de uitwerking van het scenario verstoring telecommunicatie en ICT wordt alleen ingegaan op de gevolgen die direct voortvloeien uit het optreden van het scenario.

Daar waar het optreden van dit scenario een verergerende werking heeft op een reeds optredend scenario, worden de gevolgen van dit bronscenario niet meegenomen. Deze gevolgen worden bij de behandeling van de respectievelijke bronsscenario's behandeld.

Tevens worden de impactscores per criterium bepaald op basis van de meer-effecten van het scenario. Dat deel van de effecten dat zonder het optreden van het scenario ook zou bestaan wordt niet meegenomen in de scenario-uitwerking.

Bij de uitwerking van het scenario verstoring telecommunicatie en ICT wordt uitgegaan van een uitval van het vaste telefoonnet voor de duur van 48¹⁵ uur in de gehele regio Zuidoost-Brabant. Het valt te verwachten dat dichtbevolkt stedelijk gebied meer hinder van dit scenario ondervindt dan minder dichtbevolkt landelijk gebied.

Omdat de netwerken gebruikt worden voor zowel dataverkeer als telefonie is het incident direct in de gehele regio merkbaar. Bedrijven en burgers zitten zonder internet en telefoon. De netwerken van sommige providers functioneren nog. Echter, ze zijn slechts beperkt bruikbaar, doordat de netwerken eilanden vormen: binnen het netwerk is communicatie mogelijk, maar voor diensten als internet is ook het oude netwerk afhankelijk van het IP-netwerk dat de backbone¹⁶ verzorgt. Omdat betalingsverkeer niet meer mogelijk is sluiten winkels hun deuren hetgeen tot veel economische schade leidt. Veel organisaties in de regio zijn afhankelijk van het IP-netwerk en moeten hun werkzaamheden daarom noodgedwongen staken. Telefonie is niet beschikbaar, waardoor de communicatie bemoeilijkt wordt. Er ontstaat hierdoor onrust onder de bevolking. De mensen weten niet meer waar ze aan toe zijn.

De meest serieuze effecten van deze uitval zijn dat binnen het uitvalsgebied:

- a de meldkamer van de hulpdiensten niet meer via de betreffende telecommunicatievoorziening bereikbaar is. Meldingen van incidenten kunnen niet meer via de betreffende telecommunicatievoorziening gedaan worden. De politie surveilleert extra om ongelukken en ongeregelde heden zelf te vinden. In kritieke situaties duurt het echter veel langer voor de benodigde hulp ter plaatse is.
- b het elektronisch betalingsverkeer ontwricht zal worden. Elektronisch betalingsverkeer is niet meer mogelijk. Met name tijdens winkeltijden leidt dit tot grote economische schade en mogelijk tot sociale onrust (diefstal, opstootjes);
- c objecten met een automatische meldinstallatie (inbraak, brand) geen contact met de meldkamer kunnen leggen. Wanneer objecten met een meldinstallatie tijdens een storing getroffen worden door brand of braak kan er geen automatische melding naar de meldkamer meer plaatsvinden. De politie surveilleert extra om met name belangrijke of risicovolle objecten extra in de gaten te houden.

¹⁵ Bron: Leidraad Maatrap, versie 1.3; uitval nutsvoorzieningen

¹⁶ Backbone: een stelsel van zeer snelle computerverbindingen waarlangs het gegevensverkeer loopt van de netwerken die op de backbone zijn aangesloten

Bij het optreden van het scenario zullen alle hierboven geschetste effecten optreden. Daarom wordt er voor alle effecten samen 1 impactscore opgesteld. De hoogst scorende impact wordt vermeld.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario 'uitval telecommunicatievoorziening'

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 4.1 'langdurige aantasting van milieu en natuur (flora en fauna)'
- criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, binnen 1 jaar, 2 – 4 doden)

Deze score is gebaseerd op een levensbedreigend incident in een object met niet of verminderd zelfredzame personen zonder toezicht. Wanneer de automatische meldinstallatie geen doormelding aan de meldkamer kan doen zullen de hulpdiensten in geval van een incident (te) laat gealarmeerd worden. Dodentallen van 2 tot 4 als direct gevolg van de late melding zijn denkbaar.

Criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 1 – 4 weken, 4-16 slachtoffers)

Voor de verklaring wordt verwezen naar criterium 2.1. Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat het hier voornamelijk zal gaan om mensen die gedurende langere tijd beperkingen ondervinden als gevolg van het niet direct krijgen van de benodigde medische hulp. Aantallen 4 tot 16 zijn aannemelijk.

Criterium 3.1 'kosten'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, tussen 2 en 20 miljoen)

Met name op drukke winkeldagen zal ontwrichting van het elektronisch betalingsverkeer tot aanzienlijke economische schade leiden. Primair door gederfde inkomsten. Secundair als gevolg van schade door het ontstaan van sociale onrust en massale opstootjes. Een schadepost van maximaal 20 miljoen euro lijkt reëel.

Criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 3 dagen tot 1 week, tot < 4000 inwoners):

De fysieke en economische consequenties van een mogelijke ontwrichting van het elektronische betalingsverkeer zijn toegeschreven aan de criteria 2.2. en 3.1. De verstoring van het dagelijks leven ligt in het feit dat noodzakelijk inkopen niet gedaan kunnen worden wegens winkelsluitingen. De score is met 1 klasse verlaagd omdat er waarschijnlijk uitwijkmogelijkheden (ten aanzien van de aankooplocatie of betalingswijze) zijn.

Criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: A (beperkt gevolg, dagen)

Op basis van de indicator 'winkelsluiting' voor de duur van 2 dagen is gekozen voor deze impactscore. Analooq aan criterium 5.1 zou er met 1 categorie verlaagd moeten worden; dit is met categorie A niet mogelijk.

Indicator	Van toepassing op verstoring telecommunicatie en ICT
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	-
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+/-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Impactscore C-D (ernstig tot zeer ernstig gevolg, 3 significante categorieën, gemiddeld)

Door het uitvallen van telecommunicatievoorzieningen ontstaat er onrust onder bevolking. Dit wordt verergerd wanneer de oorzaak van de uitval niet bekend is of wanneer er sprake is van opzettelijk menselijk handelen. Door de duur van de uitval en de gevolgen hiervan neemt de mate van gevoelde verwijtbaarheid en tekortschieten ten opzichte van de overheid en de betrokken bedrijven toe. Daarnaast neemt door het late optreden het vertrouwen in de hulpdiensten af.

Categorie	Indicator van toepassing op verstoring telecommunicatie en ICT	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Normaal	+

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Aanzienlijk	+
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Aanzienlijk	+
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident	Normaal	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten	Normaal	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Beperkt	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

Uit de recente geschiedenis zijn een paar gevallen van langdurige en grootschalige uitval van telecommunicatievoorzieningen bekend, Vodafone (2009 en 2011), KPN (2010) en T-Mobile (2011).

Kijkend naar de toekomst is de verwachting dat met name de mobiele telecommunicatievoorzieningen vaker uit zullen vallen. Oorzaak hiervan is overbelasting van de netwerken als gevolg van het al maar toenemende gebruik van de mobiele netwerken. Niet alleen voor spraakverkeer, maar ook voor dataverkeer.

Een verdere oorzaak is gelegen in de instabiliteit van de netwerken. Om de toenemende belasting van de netwerken het hoofd te bieden gaan providers steeds sneller over tot het implementeren van innovaties. Deze innovaties blijken vaak onvoldoende uitgerijpt te zijn.

**Score waarschijnlijkheid
D: waarschijnlijk**

18. Scenario Chemisch incident

Vanwege de raakvlakken tussen de scenario's 'chemische besmetting' en 'ongeval stationaire inrichting', is ervoor gekozen om beide crisistypen in één scenario te verwerken.

Context

In dit scenario richten we ons op een grootschalige besmetting van mensen vanuit een chemische bron. We gaan daarbij uit van een brand, waarbij schadelijke stoffen vrijkomen, die zich door de lucht over een groot gebied verspreiden. Deze besmetting veroorzaakt een golf van gezondheidsklachten, die om een forse geneeskundige inspanning vragen. Gezondheidseffecten op korte termijn kunnen ontstaan door inademing van schadelijke stoffen en door blootstelling van ogen en huid aan schadelijke stoffen. Het is niet uit te sluiten dat op langere termijn ernstige lichamelijke gevolgen optreden bij grotere groepen mensen. Een grootschalige besmetting kan bovendien maatschappelijke ontwrichting tot gevolg hebben. Reden om voor dit scenario te kiezen is de aanwezigheid in de regio van een tiental Brzo-bedrijven (Besluit Risico's Zware Ongevallen).

Bij de scenariobeschrijving gaan we uit van een brand bij Distributiecentrum Van den Anker in Son, een opslag- en distributiecentrum voor verpakte chemicaliën, waaronder gevaarlijke stoffen. Voor dit bedrijf is een rampbestrijdingsplan opgesteld. Er is gekozen voor Van den Anker, omdat het bedrijf centraal in de regio gelegen is en een ramp derhalve groot effect voor de regio heeft.

Actoren

Bij een ramp, die grootschalige besmetting tot gevolg heeft, komen de volgende actoren in beeld:

Regionaal:

- Het betrokken bedrijf, de betrokken gemeente(n), Veiligheidsregio, GGD, GHOR, politie, brandweer, defensie, RAV, ziekenhuizen, Rijkswaterstaat, waterschap(pen), drinkwaterbedrijf, milieudienst

Bovenregionaal:

- Provincie, RIVM, NCC, LOCC en, afhankelijk van de windrichting, naburige regio's.

Oorzaak en Risicobronnen

Het risico dat in het rampbestrijdingsplan van Van den Anker onderkend wordt ten aanzien van de externe veiligheid is *het ontstaan van een brand in een opslaghal over de gehele oppervlakte, waarbij het blussysteem faalt en de branddeuren open blijven staan. Het scenario dat hierbij hoort is, dat de verbrandingsgassen naar buiten treden door kieren en spleten en zich door afkoeling op grondniveau verspreiden. De kans dat dit scenario optreedt, is ongeveer eens in de 50 miljoen jaar. Op grond van de aanwezige hoeveelheid brandbaar materiaal is het te verwachten dat de brand langer kan duren dan 30 minuten, als er niet repressief adequaat ingegrepen kan worden. De kans bestaat dan dat de ommuring van de loods zal bezwijken en er sprake is van branduitbreiding. In dat geval is er een brand in de open lucht, die voor de omwonenden vanwege de pluimstijging een verminderd risico inhoudt.*

(Uit: Rampbestrijdingsplan Distributiecentrum Van den Anker B.V., vastgesteld op 10 november 2011).

Kwetsbaarheden

Op basis van vigerende vergunningen, dient Van den Anker te voldoen aan alle veiligheidseisen en dienen de bevoegde gezagen conform het Brzo een inspectieprogramma vast te stellen. Het bedrijf is daarbij verplicht de risico's tot een aanvaardbaar geacht niveau terug te brengen. Mocht zich niettemin een calamiteit voordoen, dan dienen we volgens het rampbestrijdingsplan met het volgende rekening te houden:

- Bodemverontreiniging: de vloeren en voegen zijn vloestofdicht en bestand tegen de inwerking van de opgeslagen stoffen. Er zijn geen openingen die in verbinding staan met riolen of met het oppervlaktewater. Er is geen buitenopslag. Verontreinigd bluswater afkomstig van de loods en het parkeerterrein, wordt opgevangen in een bluswateropvangkelder.
- Luchtverontreiniging: bij een uitslaande brand komen schadelijke gassen in de atmosfeer terecht. Deze kunnen op de bodem en op oppervlaktewater neerslaan.

Er is geen bijzonder gevaar te verwachten als gevolg van bedrijfsactiviteiten in de omgeving (domino-effect).

Scenariobeschrijving

Bij de beschrijving gaan we uit van het scenario uit het vigerende rampbestrijdingsplan: NO2, sector III F2.

Dit scenario houdt het volgende in:

- NO2 (stof): een brand waarbij 2,2 kg stikstofdioxide vrijkomt.
- Sector III (bedreigd gebied): hierin liggen de kernen Gerwen en Nederwetten, een groot deel van Helmond en de kernen Aarle-Rixtel, Lieshout en Beek en Donk. Als sector III wordt bedreigd, dan komt de wind uit het westen. Er is gekozen voor deze windrichting omdat deze 's winter vaak voorkomt.
- F2 (weertype): winternacht, de windsnelheid bedraagt 2 m. per seconde.

Bij een reële brandmelding bij Van den Anker treedt direct het rampbestrijdingsplan in werking. Voordat de hulpdiensten ter plaatse zijn, heeft de stof echter al nabij gelegen woonwijken bereikt.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario chemische besmetting zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 4.1B 'aantasting van het milieu in algemene zin'
- criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact'

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore: C (ernstig gevolg > 10 doden)

Het rampbestrijdingsplan gaat in het gekozen scenario uit van meer dan 10 doden, waarmee de impactscore uitkomt op C.

Criterion 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: E (Catastrofaal gevolg, > 400 zieken)

Het rampbestrijdingsplan gaat in het gekozen scenario uit van meer dan 500 T1 en T2 slachtoffers.

Daarmee komt de impactscore uit op E.

Criterion 3.1 'kosten'.

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, tussen 20 en 200 miljoen)

Bij een calamiteit volgens dit scenario zal er sprake zijn van materiële schade, gezondheidsschade, financiële schade, milieuschade (saneringskosten en herstel) en van bestrijdings- en herstelkosten. Onder materiële valt de schade aan gebouwen en inboedel. Gezondheidsschade heeft betrekking kosten van uitkeringen bij overlijden, op extra kosten van de gezondheidszorg, alsmede op extra kosten van arbeidsongeschiktheid van slachtoffers en op uitkeringen voor nabestaanden. Er is financiële schade in de vorm van directe en indirecte bedrijfsschade. Bij de kosten van bestrijding en herstel moet gedacht worden aan extra kosten van de operationele inzet, maar bijvoorbeeld ook aan kosten van een bevolkingsonderzoek.

De impactscore komt bij dit scenario uit op D.

Criterion 4.1B 'aantasting van het milieu in algemene zin'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 4-40 km²)

Als er chemische stoffen vrijkomen, heeft dat impact op het milieu, bijvoorbeeld doordat ze via de lucht of via het bluswater verspreid worden. Bovendien bestaat het risico dat het milieu (land, water en lucht) ernstig wordt aangetast als de interventiewaarde, die geldt voor chemische verontreiniging wordt overschreden. De ernst van de impact wordt gescoord aan de hand van de absolute oppervlakte van het getroffen gebied. In dit scenario wordt uitgegaan van een lokaal gevolg, waarbij een oppervlakte hoort van 4-40 km².

Criterion 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Impactscore: A (beperkt gevolg, 1-2 dagen, < 400 inwoners)

Aantasting van de luchtkwaliteit kan tot gevolg hebben dat sommige groepen mensen zich niet meer vrijelijk kunnen bewegen. Dat verschijnsel zal doorgaans niet langer dan 1-2 dagen duren en minder dan 400 inwoners betreffen.

Hiermee komt de impactscore op A.

Criterion 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, 2 significante categorieën, kan > 1 jaar duren)

Bij een ramp van een dergelijke omvang zal direct de vraag naar de oorzaak en naar het vergunnings- en handhavingbeleid gesteld worden. De positie van de lokale overheid kan bovendien onder druk komen te staan als gevolg van (kritiek op) de aanpak van de voorbereiding op- en bestrijding van de ramp en de aanpak van de communicatie met de bevolking. Daarmee komt de impactscore op E.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Indicator	Van toepassing op Chemisch incident
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Criterion 5.3 'sociaal psychologische impact'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, 3 significante categorieën, hoog)

De calamiteit kan leiden tot angst, woede, verdriet en afschuw waardoor paniek en massahysterie kunnen ontstaan. Bij deze aantallen dodelijke en gewonde slachtoffers zal de sociaal psychologische impact groot zijn. Er is hier sprake van impactscore E. De volgende indicatoren kunnen bij een chemische besmetting aan de orde zijn:

Categorie	Indicator van toepassing op Chemisch incident	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Normaal	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Aanzienlijk	+
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Normaal	+
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident	Normaal	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten	Normaal	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Normaal	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

De kans dat zich in een Brzo-bedrijf een grote calamiteit met fatale afloop voordoet, is gezien de getroffen maatregelen zeer klein. Er zijn geen concrete aanwijzingen, maar de gebeurtenis wordt enigszins voorstelbaar geacht. Daarmee komt de waarschijnlijkheidsscore op B: onwaarschijnlijk, geen concrete aanwijzingen, maar gebeurtenis wordt enigszins voorstelbaar geacht.

Score waarschijnlijkheid B: onwaarschijnlijk

19. Scenario Luchtvaartincidenten

Context

Actoren

- De Vliegbasis Eindhoven (militair deel) ondersteunt militaire operaties, humanitaire missies en speciale opdrachten in vredes-, crisis en oorlogstijd door inzet van luchttransport waar dan ook ter wereld en wanneer dit wordt verlangd.
De Vliegbasis Eindhoven levert luchttransport, airrefuelling capaciteit en stelt het platform beschikbaar voor medegebruik.
Het civiele medegebruik wordt uitgevoerd door Eindhoven Airport N.V. en biedt ruimte aan vliegtuigmaatschappijen voor het uitvoeren van charters, lijndiensten en general aviation van dit vliegveld;
- Kempen Airport te Budel richt zich op zakenvluchten met één- en tweemotorige vliegtuigen, opleidingen tot piloot voor een vliegtuig met max. 4 personen en privévluchten.

In de scenariobeschrijving luchtvaartincidenten wordt uitgegaan van **twee** scenario's luchtvaartincidenten (cargo- / passagiersvliegtuig):

1. **Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein:** op Eindhoven Airport N.V./Vliegbasis Eindhoven of in de 'onmiddellijke omgeving' van deze basis (t.w. een gebied van 1000 m voor en achter de banen en max. 150 m links/rechts uit de as van de banen, het zogenaamd Crash-Alfa gebied). Volgens het Besluit Luchtvaartterreinen gelden binnen deze zone dezelfde afspraken voor incidentbestrijding als op luchtvaartterreinen.
De actoren zijn:
 - Defensie (militaire vliegbasis) i.v.m. het civiele gebruik van de basis
 - Directie Eindhoven Airport N.V. te Eindhoven
2. **Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied**
De actoren zijn:
 - Het bestuur / de besturen van het grondgebied waar het ongeval plaatsvindt.

Oorzaak

In vergelijking met andere vervoersmodaliteiten is het aantal luchtvaartongevallen zeer laag. Toch komen ook in Nederland vliegtuigongevallen voor. Sinds vele jaren wordt op (inter-)nationale schaal veel aandacht besteed aan de verbetering van de veiligheid. De veiligheid in de beroeps- en recreatieve luchtvaart is daardoor hoog, zeker in industrieel ontwikkelde landen. Hoewel de kans op een ongeval per vliegbeweging in West-Europa laag is, neemt het aantal vliegbewegingen over de jaren wel toe. Ook dat gegeven maakt de continue aandacht voor de veiligheid noodzakelijk.

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein

Voor incidenten op een vliegbasis (luchtvaartterrein) is landelijk een (concept) Leidraad Crisisbestrijding Luchtvaartterreinen opgesteld. In deze Leidraad is in het algemeen gekozen om de voorbereiding van veiligheidsregio's te richten op drie incidenttypen:

1. crash (passagiers-)luchtvaartuig
2. kaping/gijzeling
3. besmettelijke infectieziekte aan boord van luchtvaartuig en vervoer van patiënten met infectieziekten

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

In dit scenario wordt uitgegaan van een luchtvaartongeval met een (passagiers)luchtvaartuig met totaal 200 personen aan boord. Dit zijn luchtvaartuigen die in de drukste periode van het jaar stijgen en landen op Eindhoven Airport. Er is gekozen voor het incidenttype “crash (passagiers-)luchtvaartuig” omdat de impact bij dit incidenttype op velerlei terreinen het grootst is.

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

Het scenario richt zich hierbij op een ongeval in een verstedelijkt gebied met een passagiersluchtvaartuig met max. 500 personen aan boord. Gekozen is om dit scenario toe te voegen omdat het voorstelbaar is en rekening gehouden moet worden met het voorvallen van dit scenario. Het type luchtvaartuig is gekozen omdat op Eindhoven Airport geen groter vliegtuig mag stijgen en landen.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein

Er is landelijk geen lijst van kwetsbare bestemmingen specifiek voor luchtvaartterreinen beschikbaar. Het luchthaventerrein zelf is de belangrijkste risicobron / kwetsbaarheid. Ook rondom de luchthaven kan een ongeval plaatsvinden.

- Brongebied: het terrein van Eindhoven Airport / Vliegbasis Eindhoven en het Crash-Alfa gebied. Het Crash-Alfa gebied staat beschreven in het Rampbestrijdingsplan Vliegbasis Eindhoven
- Effectgebied: In de milieuvergunning wordt de omgeving in relatie tot veiligheid bepaald door de risicocontour (PR:10⁻⁶ p.j. ISO risicolijn). Daarbinnen is géén nieuwe woonbebouwing toegestaan.

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

- Brongebied: dit gebied wordt bepaald door de leider CoPI;
- Effectgebied: dit gebied wordt bepaald door de Operationeel leider in het ROT.

Scenariobeschrijving

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein

Luchtvaartterreinen en de onmiddellijke omgeving worden op grond van het brandrisico ingedeeld in 9 klassen. De brandrisicoklasse van het luchtvaartterrein is gebaseerd op de hoogste brandrisicoklasse van de toestellen¹⁷ die gedurende de drie opeenvolgende drukste maanden van het jaar op het vliegveld stijgen en landen.

Voor Vliegbasis Eindhoven / Eindhoven Airport N.V. geldt klasse 6 – 9. Dit betekent dat op dergelijke terreinen middelgrote en grote luchtvaartuigen (35-70 m) komen met grote aantallen passagiers (max. 500) en men zich moet voorbereiden op grote plasbranden (100-500 m²) en een schadegebied van 5.000 tot 30.000 m².

Onderstaande tabel toont over de periode van 2000 tot 2009 het aantal vliegbewegingen aan met aantal passagiers. Uit deze tabel blijkt dat het aantal vliegbewegingen t.o.v. 2000 is gedaald of nagenoeg gelijk is gebleven, maar dat het aantal passagiers toe is genomen (2008 t.o.v. 2000 zelfs met een factor 5).

Hieruit mag opgemaakt worden dat vanaf 2000 en volgende jaren grotere luchtvaartuigen op Eindhoven Airport stijgen en landen.

¹⁷ Het risico van toestellen is afhankelijk van de lengte en breedte van het luchtvaartuig en de benodigde bluscapaciteit voor dat luchtvaartuig.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Eindhoven Airport N.V.		
Jaar	Vliegbewegingen	Aantal passagiers
2000	18.085	337.553
2001	13.231	282.233
2002	12.612	366.496
2003	11.693	422.735
2004	13.488	694.451
2005	13.151	946.218
2006	13.979	1.143.557
2007	16.774	1.544.098
2008	17.217	1.629.893
2009	15.641	1.739.053
2010	19.025	2.142.832
2011	22.000	2.650.000

Voor incidenttype “crash (passagiers-)luchtvaartuig” op Eindhoven Airport / Vliegbasis Eindhoven is een rampbestrijdingsplan opgesteld.

In dit rampbestrijdingsplan staan onder meer de taken en verantwoordelijkheden van de afzonderlijke hulpverleningsdiensten en de Gemeenschappelijke Meldkamer beschreven.

Het niveau van de 1^e opschaling en inzet van eenheden heeft betrekking op de startinzet van de eerste melding vanuit Vliegbasis Eindhoven.

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

Het niveau van de eerste opschaling en inzet van eenheden is afhankelijk van de eerste meldingen bij de Gemeenschappelijke Meldkamer. In de vastgestelde GRIP-procedure staat benoemd wie tot opschaling bevoegd is.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario luchtvaartincidenten zijn:

- criterium 2.1 ‘doden’
- criterium 2.2 ‘ernstig gewonden en chronisch zieken’
- criterium 2.3 ‘lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)’
- criterium 3.1 ‘kosten’
- criterium 5.1 ‘verstoring van het dagelijks leven
- criterium 5.2 ‘aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur’
- criterium 5.3 ‘sociaalpsychologische impact en de M-factor’

Criterium 2.1 ‘doden’

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaarterrein

Impactscore direct overlijden (binnen 1 jaar): D (zeer ernstig gevolg, 200 personen)

Impactscore vervroegd overlijden (van 1-20 jaar): C (ernstig gevolg, 16 tot 40 personen)

Bij een crash van een (passagiers-)luchtvaartuig met totaal 200 personen aan boord is niet uit te sluiten dat alle personen kunnen overlijden.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Eventuele overlevenden (uitgangspunt 16 tot 40 personen) kunnen ernstig gewond raken en mogelijk ten gevolge van dit letsel alsnog overlijden.

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

Impactscore direct overlijden (binnen 1 jaar): E (catastrofaal gevolg, > 400 personen)

Impactscore vervroegd overlijden (van 1-20 jaar): C hoog (ernstig gevolg, 40 tot 160 personen)

Bij een crash van een (passagiers-)luchtvaartuig is niet uit te sluiten dat alle personen zullen overlijden. Daarnaast is niet uit te sluiten dat bewoners / passanten in het betreffende stedelijk gebied kunnen overlijden.

Eventuele overlevenden (uitgangspunt 40 tot 160 personen) kunnen ernstig gewond raken en mogelijk ten gevolge van dit letsel alsnog overlijden.

Criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein

Impactscore: **C** (ernstig gevolg, 16 tot 40 personen)

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

Impactscore: C hoog - D (ernstig gevolg tot zeer ernstig gevolg, (16 tot 40 personen - 40 tot 160 personen)

Voor toelichting zie criterium 2.1

Criterium 2.3 'lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften'

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein

Impactscore: A (beperkt gevolg, van 2 tot 6 dagen en > 400 getroffen)

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

Impactscore: D (ernstig gevolg, van 1 tot 4 weken en <40.000 getroffen)

Een luchtvaartincident kan (in bepaalde mate) gevolgen hebben voor de beschikbaarheid van primaire levensbehoeften, te denken valt aan een tekort aan warmte, voedsel en drinkwater.

Criterium 3.1 'kosten'

Beide scenario's

Impactscore: A – C (beperkt tot ernstig gevolg, tussen 2 miljoen en 200 miljoen)

Bij een luchtvaartongeval op of nabij het luchtvaartterrein kan sprake zijn van financiële schade. Te weten het luchtvaartuig, de infrastructuur van en/of nabij het luchtvaartterrein, maar ook gezondheidsschade en bestrijdings- en herstelkosten.

Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld:

- Materiële schade aan gebouwen en inventaris;
- Gezondheidsschade, zoals kosten van uitkeringen bij overlijden, kosten bij ziekenhuisopname en arbeidsongeschiktheidsuitkeringen.

De schade kan naar schatting oplopen tot enkele tientallen miljoenen euro's: A – C (in extreme gevallen).

Criterion 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein

Impactscore: A (beperkt gevolg, < 400 getroffen en met een tijdsduur van 2 tot 6 dagen)

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

Impactscore: D (aantal: < 4.000 getroffen en met een tijdsduur van 1 maand of langer)

Onder verstoring dagelijks leven wordt verstaan de aantasting van de vrijheid zich te verplaatsen en samen te komen op publieke plaatsen en openbare ruimten. Hierdoor wordt deelname aan het normale maatschappelijk verkeer belemmerd. Dit geldt voor beide scenario's. De verstoring van het dagelijkse leven is hierbij sterk afhankelijk van de plaats van het incident.

Criterion 5.2 'Aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Beide scenario's

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, 1 of meer jaren en maximaal 3 uit 6 indicatoren)

Indicator	Van toepassing op Luchtvaartincidenten
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

De drie indicatoren die een rol spelen zijn:

1. aantasting van het functioneren van de politieke vertegenwoordiging;
2. aantasting van het functioneren van het openbaar bestuur;
3. aantasting van de openbare orde en veiligheid.

De verwachting is dat de aantasting van het bestuur een of meerdere jaren kan duren. Met name als er onderzoeken c.q. onderzoekscommissies aan te pas komen.

Criterion 5.3 'sociaal psychologische impact en de M-factor'

Luchtvaartincidenten bij start of landing luchtvaartterrein

Impactscore: D (hoge eindgradatie met twee significante categorieën)

Bij een crash (passagiers-)luchtvaartuig op of nabij het luchtvaartterrein zijn twee categorieën van toepassing, te weten:

- Het verwachtingspatroon rond het incident;
- Het handelingsperspectief voor getroffen en bij het incident.
-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Categorie	Indicator van toepassing op Luchtvaartincidenten	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Normaal	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Normaal	+
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Normaal	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten	Aanzienlijk	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Aanzienlijk	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	+

De grootste impact zal bij de slachtoffers zijn, maar ook de bewoners in de directe omgeving, verwanten, nabestaanden en hulpverleners kunnen gedurende lange tijd met angst- en/of woedegevoelens blijven zitten. De omvang van de sociaalpsychologische impact is o.a. afhankelijk van de omvang van de ordeverstoring, de angst bij buurtbewoners voor een herhaling op een luchtvaartincident en de gevoelde verwijtbaarheid van overheidsinstanties.

Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied

Impactscore: E (hoge eindgradatie met drie significante categorieën)

Categorie	Indicator van toepassing op Luchtvaartincidenten	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Aanzienlijk	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Aanzienlijk	+
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Aanzienlijk	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten	Aanzienlijk	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Aanzienlijk	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	+

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Bij dit scenario speelt ook de onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico mee, zowel bij de getroffen en als de rest van de bevolking. Ook de verwijtbaarheid van overheidsinstanties kan aanwezig zijn. Bovendien speelt de mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid ook mee.

Waarschijnlijkheidsanalyse

De kans dat een passagiersvliegtuig neerstort ligt tegenwoordig ruim beneden één op de miljoen vluchten. Voor vrachtluchten ligt die kans zo'n zeven maal hoger. De kans van optreden in de komende vijf jaren kan worden bepaald aan de hand van het aantal vluchten.

De waarschijnlijkheid of de kans op een luchtvaartincident als gevolg van een moedwillige actie is afhankelijk van meerdere factoren. Statistieken geven aan dat slechts weinig vliegtuigincidenten een gevolg zijn van een moedwillige actie. De waarschijnlijkheid op een dergelijk incident is met andere woorden voorstelbaar maar wordt toch onwaarschijnlijk geacht.

Rekenkundig maar ook statistisch scoort de waarschijnlijkheid als volgt:

Score waarschijnlijkheid	
Luchtvaartincidenten bij start en landing	B: onwaarschijnlijk
Luchtvaartincidenten in verstedelijkt gebied	A: zeer onwaarschijnlijk

20. Scenario Pandemie

Context

In dit scenario richten we ons op een grootschalige besmetting onder mensen. Deze veroorzaakt een golf van gezondheidsklachten, die om een forse curatieve inspanning vragen. Een grootschalige uitbraak kan bovendien maatschappelijke ontwrichting tot gevolg hebben. Specifiek gaan we hier in op een griep pandemie, het meest waarschijnlijke scenario. Dit scenario kan op iedere grootschalige uitbraak van een infectieziekte worden toegepast.

Actoren

Verschillende organisaties hebben taken op het gebied van de bestrijding van een griep pandemie in Nederland:

- Wereldgezondheidsorganisatie (WHO)
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)
- Ministerie van Veiligheid en Justitie
- Centrum Infectieziektebestrijding (CIb)
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)
- Gezondheidsraad
- Nationaal Influenzacentrum
- Inspectie voor de Gezondheidszorg
- Nederlands Vaccin Instituut
- Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg
- College ter beoordeling geneesmiddelen
- Laboratorium voor registratie bijwerkingen
- GGD'en en gemeenten (ook GGD-Nederland en VNG)
- GHOR, politie, brandweer, defensie, RAV
- Ziekenhuizen en huisartsen (ook LHV en NHG)
- Klinisch Virologische Laboratoria

Het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM functioneert als regisseur in de keten van de infectieziektebestrijding. Het CIb coördineert bij een dreiging of bestrijding van een uitbraak. Tevens voert het CIb de landelijke surveillance van infectieziekten uit. De verspreiding van ziekten en de verandering van parasieten, bacteriën en virussen wordt nauwgezet gevolgd. Het CIb rapporteert hierover op nationaal- en internationaal niveau en waarschuwt professionals bij dreigende risico's.

Bovendien adviseert het CIb de minister van VWS en professionals in de praktijk over het gewenste preventie- en bestrijdingsbeleid. Ook ontwikkelt het bureau richtlijnen en draaiboeken voor de lokale en landelijke bestrijding van infectieziekten. Ter ondersteuning van zijn adviestaak coördineert en verricht het CIb wetenschappelijk onderzoek en specialistische diagnostiek.

Bij een dreigende epidemie kan het CIb een multidisciplinaire groep deskundigen bijeenroepen: het Outbreak Management Team (OMT), waarvan het CIb de voorzitter is. De taak van het OMT is om de minister van VWS professioneel advies te geven over de aanpak van de infectieziektebestrijding. Het CIb adviseert de minister niet direct, maar via het Bestuurlijk Afstemmingsoverleg (BAO) dat per keer in aansluiting op het OMT georganiseerd wordt.

De taak van het Bestuurlijk Afstemmingsoverleg (BAO) is de adviezen van het Outbreak

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Management Team (OMT) te toetsen op bestuurlijk afstemming, haalbaarheid en uitvoerbaarheid.

Het BAO besluit namens de ministers en de vertegenwoordigers van verschillende instellingen en zorgt voor de uitvoering van de adviezen. In het BAO hebben vertegenwoordigers zitting van GGD Nederland, het Ministerie van VWS, de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Vereniging Nederlandse Gemeenten. De minister van VWS is voorzitter van het BAO.

Naast bovengenoemde inhoudelijke actoren met betrekking tot de bestrijding van een pandemie zijn bij een grootschalige uitbraak ook de partners van de Veiligheidsregio betrokken. Een pandemie kan immers leiden tot maatschappelijke onrust, verstoringen van de openbare orde en verstoring van het dagelijks leven, met mogelijk uitval van vitale structuren door gebrek aan personeel. De belangrijkste regionale partners zijn de gemeenten, GGD, GHOR, politie, RAV, brandweer, defensie, waterschappen en Rijkswaterstaat.

Oorzaak en Risicobronnen

In de afgelopen jaren is er in Nederland meermalen een dreiging geweest van grootschalige uitbraak van een infectieziekte en daarmee van een grootschalige besmetting. Soms ging het om bestaande ziekten of varianten daarvan (griep, SARS), soms om een moedwillige (bioterroristische) introductie van een besmettelijk en dodelijk micro-organisme, zoals pokken.

Een voorbeeld van een grootschalige besmetting is een griep pandemie. Een pandemie is een epidemie op wereldwijde schaal, die wordt veroorzaakt door een uitbraak van een nieuw griepvirus of van een griepvirus dat lange tijd niet onder mensen heeft gecirculeerd. Hiertegen bestaat nog geen vaccin en ook nog geen natuurlijke weerstand onder de bevolking. Daarom kan een dergelijke vorm van griep zich in snel tempo over de wereld verspreiden. De ziekte kan bovendien ernstigere vormen aannemen dan een gewone griep en het aantal sterfgevallen aan griep zal toenemen. Een nieuw griepvirus kan ontstaan door mutatie van een bestaand virus of door uitwisseling van genetisch materiaal tussen bestaande griepvirussen waarbij vaak dieren als 'mengvat' betrokken zijn.

Kwetsbaarheden

De mate waarin de samenleving door een griep pandemie wordt ontwricht is afhankelijk van de ernst van de ziekte. De gevolgen van een pandemie zijn afhankelijk van:

- het aantal mensen dat ziek wordt (attack rate)
- het aantal mensen dat complicaties krijgt (ziekmakend vermogen van het virus)
- beschikbaarheid van antivirale middelen
- het beschikbaar komen van een griepvaccin

De jongste pandemie, de Nieuwe Influenza A (H1N1) in 2009 heeft aangetoond dat een milde vorm geen desastreuze gevolgen heeft voor de samenleving. Hoewel niet precies bekend is hoeveel mensen in Nederland ziek zijn geworden, staat vast dat 2.156 patiënten zijn opgenomen in ziekenhuizen. Er zijn 53 mensen overleden als gevolg van de Nieuwe Influenza A.

Gezien deze ervaringen uit 2009 gaan we bij de scenariobeschrijving uit van een pandemie met een ernstige vorm van griep.

Scenariobeschrijving

Bij de voorbereiding op een griep pandemie gaat de GGD Brabant-Zuidoost uit van een scenario, waarbij 30% van de bevolking in Zuidoost-Brabant griep krijgt. Op basis van een inwoneraantal van 722.977 heeft de GGD becijferd dat

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

gedurende de 10 weken dat een pandemie naar verwachting duurt, 261.689 mensen in onze regio griep krijgen en dat 447 personen daaraan komen te overlijden.

Het grote aantal zieken zal grote effecten hebben op het maatschappelijk leven, vooral tijdens de piek van de pandemie tussen de weken 5 en 8. Mensen die niet ziek zijn blijven thuis om voor zieke familieleden te zorgen en anderen komen uit angst voor besmetting de deur niet meer uit.

Gevolgen:

- Schaarste aan medische zorg in de eerste en tweede lijn: huisartsen kunnen de zorgvraag niet aan en ziekenhuizen kunnen niet alle patiënten opnemen en behandelen die daarvoor in aanmerking komen.
- Uitval van zorgverleners, behalve in de eerste en tweede lijn ook in de thuiszorg, verpleeg- en verzorgingssector etc.
- De vitale infrastructuur komt in de problemen door personeelsgebrek, met als gevolg sociale onrust.
- Politie, brandweer en gemeenten kunnen door het grote aantal zieken onder personeelsleden alleen incidenten bestrijden.
- De begraafcapaciteit schiet tekort.
- Maatschappelijke ontwrichting doordat goederen en diensten niet meer geleverd kunnen worden.
- OOV problematiek, mensen gaan zorg afdwingen; voornamelijk bij apothekers, ziekenhuizen, huisartsen.
- Afnemend vertrouwen in het optreden van de overheid.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario pandemie zijn:

- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 2.3 'ernstig lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.1 'verstoring dagelijks leven'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact'

Criterion 2.1 'doden'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, > 400 doden)

De GGD berekende 447 doden in Zuidoost-Brabant, er zijn echter ook scenario's die uitgaan van een percentage van 0,47% van het aantal mensen met griep. Dat zou betekenen dat het aantal doden in Zuidoost-Brabant kan oplopen tot 1.018.

Criterion 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, > 400 zieken)

Bij een pandemie worden grote aantallen mensen ziek. Mensen die als gevolg van de pandemie ernstig ziek raken (met name mensen met ademhalingsklachten) kunnen worden beschouwd als ernstig gewonden. De GGD gaat uit van 577 ziekenhuisopnames. Hiermee komt de impactscore uit op E.

Criterion 2.3 'ernstig lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoefte)

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, 1-4 weken, > 40.000)

Als we ervan uitgaan dat op het hoogtepunt van een pandemie 30% van de bevolking ziek is of thuisblijft, levert dit grote problemen op voor de continuïteit in zowel de profit als de non profit sector. Hierdoor ontstaan knelpunten in vitale infrastructuren (gas-, electriciteits- en watervoorzieningen), bij zorginstellingen en overheidsdiensten. Maar ook de bevoorrading van winkels komt in gevaar. Hierdoor ontstaat gebrek aan primaire levensbehoeften voor een groot deel van de bevolking. Daarmee komt de impactscore neer op E.

Criterion 3.1 'kosten'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, > 2 miljard)

Gezondheidsschade heeft betrekking op toename van ziekenhuisopnamen, huisartsenbezoeken, specialistische zorg (IC-units) etc. Bestrijdingskosten (o.a. anti-virale middelen / massavaccinatie) en de kosten van zorg lopen in de honderden miljoenen euro's. Tijdens de pandemie is bovendien sprake van massale uitval van arbeidskrachten, waardoor bedrijven grotendeels stil komen te liggen. Dit levert enorme economische schade op. Daarom komt bij dit scenario de impactscore neer op E.

Criterion 5.1 'verstoring dagelijks leven'

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, 1 week tot 1 maand, > 40.000)

De indicatoren voor het meten van de impact zijn:

- geen onderwijs kunnen volgen,
- niet naar het werk kunnen gaan,
- geen gebruik kunnen maken van maatschappelijke voorzieningen,
- verminderde bereikbaarheid door uitval van openbaar vervoer,
- het niet kunnen doen van noodzakelijke aankopen wegens winkelsluiting.

Als gevolg van de hiervoor geschetste implicaties, die mogelijk ook ná de pandemie nog effecten op de gehele samenleving zullen hebben, is in dit scenario sprake van een impactscore E.

Criterion 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, 3 significante categorieën)

Onder het lokale en regionale bestuur zullen ook mensen komen te overlijden. Daarnaast worden grote aantallen mensen ziek. Hierdoor kunnen bestuurlijke taken in mindere mate worden opgepakt. Tegelijkertijd is er een grotere belasting van het lokale en regionale bestuur, waardoor de dienstverlening aan burgers in het gedrang komt. Uitbetaling van salarissen en uitkeringen kan in het gedrang komen. Hiermee is dus ook de continuïteit van het lokale en regionale bestuur in het geding. Daarbij kan het bestuur ook onder druk komen staan als gevolg van (kritiek op) de aanpak van de voorbereiding op- en bestrijding van de pandemie.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Indicator	Van toepassing op pandemie
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	-
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	+
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

Criterion 5.3 'sociaal psychologische impact'

Impactscore E (catastrofaal gevolg, 3 significante categorieën, hoog)

De pandemie kan leiden tot angst, woede, verdriet en afschuw waardoor paniek en massahysterie kunnen ontstaan.

Zeker als veel mensen komen te overlijden en als blijkt dat er geen afdoende bescherming bestaat tegen het virus, zal de sociaal psychologische impact groot zijn. Er is hier sprake van impactscore E. De volgende indicatoren kunnen bij een pandemie aan de orde zijn:

Categorie	Indicator van toepassing op pandemie	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar	Aanzienlijk	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar	Aanzienlijk	+
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar getroffen worden	Aanzienlijk	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van verwijtbaarheid van relevante instanties	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten	Normaal	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid	Normaal	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie	Normaal	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

Deskundigen zijn het er over eens dat af en toe pandemieën zullen optreden. Historisch gezien is er ongeveer elke 25-50 jaar een griep-pandemie. In de vorige eeuw gebeurde dit drie keer: in 1918, 1957 en 1968. In 2009 hebben we een

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

griep pandemie met milde gevolgen gekend. Het is waarschijnlijk dat een nieuwe pandemie ontstaat in gebieden waar intensief contact is tussen dieren en mensen en waar de mogelijkheden om de dierlijke griepvariant te bestrijden beperkt zijn. Met andere woorden: het is niet duidelijk wanneer er een pandemie met een dergelijke omvang zoals beschreven zich zal voordoen. Het is wel duidelijk dat dit op een bepaald moment het geval zal zijn. Hiermee komt de waarschijnlijkheidsscore uit op E, zeer waarschijnlijk.

Score waarschijnlijkheid
E: zeer waarschijnlijk

21. Scenario Overdraagbare dierziekten

Context

Onder overdraagbare dierziekten verstaan we infectieziekten die van dier op mens kunnen worden overgedragen. Dat zijn de zogenoemde zoönosen (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Protozoa>). Sommige van deze overdraagbare dierziekten vormen een risico voor de gezondheid van grote groepen mensen. Denk aan vogelgriep (aviaire influenza) en Q-koorts. Gezien de concentratie van (pluim)veehouderijen in Brabant-Zuidoost en vanwege het risico van besmetting van mensen en de impact die een grootschalige uitbraak kan hebben op het maatschappelijk leven, is dit incidenttype opgenomen in het Regionaal Risicoprofiel.

Hoewel er sinds december 2009 maatregelen zijn genomen die de verdere verspreiding van Q-koorts zullen indammen, richten we ons bij de scenariobeschrijving toch op deze overdraagbare dierziekte.

Q-koorts staat model voor andere, wellicht nog onbekende overdraagbare dierziekten, die ons kunnen treffen.

Actoren

Bij de bestrijding van zoönosen zijn naast de in het scenario Grootschalige besmetting genoemde actoren, ook andere partijen betrokken:

- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
- Voedsel en Warenautoriteit (VWA)
- Algemene Inspectiedienst (AID)
- Centraal Instituut voor Dierziekte Controle (CIDC)

Daarnaast zijn ook andere ministeries (Infrastructuur en Milieu) bij de bestrijding betrokken, alsmede standsorganisatie als LTO-Nederland en ZLTO.

Als het op een vervoersverbod aankomt of op het isoleren van bedrijven en/of de ruiming van dieren, komen ook gemeenten, politie en defensie in beeld, alsmede organisaties die betrokken worden bij de eventuele nazorg aan de betrokken boeren(gezinnen) en medewerkers.

Oorzaak

Q-koorts is een zoönose. De 'Q' in Q-koorts verwijst naar het woord 'Query', wat vraag of vraagteken betekent. Tot 1937 was de verwekker van de ziekte namelijk onbekend. In Nederland zijn geiten en schapen de belangrijkste besmettingsbron voor de mens. De bacterie komt vrij tijdens het lammeren van besmette dieren. Na indrogen van uitscheidingsproducten wordt het micro-organisme (soms nog na maanden of jaren) door de lucht verspreid via fijne stofpartikels afkomstig uit placenta en vruchtwater. Besmetting van de mens ontstaat door inhalatie van deze bacteriedeeltjes. Dit kan gebeuren bij direct contact (wanneer men zich in de buurt van een geïnfecteerd dier bevindt) of indirect, aangezien de bacterie door de wind in de omgeving terecht kan komen.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

Onderzoek in Nederland toont aan dat gebieden in een straal van 5 km rond de bron de hoogste besmettingsgraad laten zien. Verder is omgevingscontaminatie afhankelijk van de windrichting en factoren zoals begroeiing en de droogte in het gebied.

Q-koorts is de afgelopen jaren in Nederland een belangrijk volksgezondheidsprobleem geworden met een voor de wereld ongekende omvang. Na de uitbraak in 2007 met de focus rond het dorp Herpen in Noord-Brabant met in totaal 168

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

gevallen, werden in 2008 in Nederland 1.000 patiënten gemeld en in 2009 2.368. Zeker 10 patiënten zijn overleden aan de ziekte. De enorme toename en de duidelijke epidemiologische relatie met melkgeitenbedrijven in hun lammerperiode heeft geleid tot steeds verder gaande veterinaire maatregelen om het risico op transmissie van de bacterie van geiten naar mensen te voorkomen. Veterinaire vaccinatie was tot 2010 beperkt beschikbaar. Daarom is in december 2009 gestart met het op grote schaal ruimen van drachtige geiten op met Q-koorts besmette bedrijven. Ondanks deze ingrijpende maatregelen zal naar verwachting het Q-koortsprobleem niet op korte termijn uit Nederland verdwijnen, onder andere wegens de langdurige overleving van de bacterie in het milieu en het vóórkomen van de bacterie bij andere diersoorten dan geiten. Het aantal meldingen van Q-koortspatiënten was in 2010 teruggelopen tot 504 en in 2011 tot 81. In 2010 waren bij het RIVM 11 sterfgevallen bekend; in 2011 5. Voor mensen die vanwege specifieke hart- en vaatziekten een verhoogd risico lopen om door Q-koorts langdurig en ernstig ziek te worden, is een vaccin beschikbaar.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt uitgegaan van een uitbraak van Q-koorts zoals die zich in 2009 heeft voorgedaan, waarbij de rijksoverheid besluit om gezonde dieren op grote schaal preventief te ruimen.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario dierziekten zijn:

- criterium 1.1 'aantasting van de integriteit van het grondgebied'
- criterium 2.1 'doden'
- criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact'

Criterium 1.1 'aantasting van de integriteit van het grondgebied'

Impactscore: A (beperkt gevolg, max. 4 km², 1 – 4 weken)

Bij een zoönose kan aantasting van de integriteit van het grondgebied gedeeltelijk aan de orde zijn. Bepaalde delen van de regio, waar de besmetting is geconstateerd, kunnen worden afgesloten. Het gaat dan om afgebakende gebieden, waardoor de impactscore uitkomt op A.

Criterium 2.1 'doden'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 4 – 16 doden)

Een schatting van het aantal doden als gevolg van een zoönose ligt tussen de 4 en 16. Het aantal doden is afhankelijk van de maatregelen die genomen worden om de uitbreiding van de besmetting in te dammen.

Criterion 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, 40 – 160 chronisch zieken)

Chronische Q-koorts komt voor bij een tot vijf procent van de besmette personen. Het is niet uit te sluiten dat het aantal gevallen van chronische Q-koorts de komende tijd nog zal stijgen. We gaan uit van 40 – 160 chronisch zieken als gevolg van een ernstige uitbraak. Daarmee komt de impactscore uit op D, zeer ernstig. Ook hier geldt dat het aantal gewonden afhangt van de maatregelen die worden genomen.

Criterion 3.1 'kosten'

Impactscore: C (ernstig gevolg tot € 200 miljoen)

Een grootschalige uitbraak van een dierziekte zal over het algemeen grote schade tot gevolg hebben. Bedrijven worden ontruimd, toeleveranciers worden getroffen en er treedt gezondheidsschade op. De schade bij een grootschalige uitbraak loopt in de tientallen miljoenen euro's. De impactscore komt hiermee op C.

Criterion 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: C (ernstig gevolg)

Omdat het bij ruiming gaat om besluitvorming op landelijk niveau, zal de positie van het lokale en regionale bestuur niet rechtstreeks in het geding zijn. Niettemin kan ongerustheid bij de bevolking over de volksgezondheid vanwege de nabijheid van risicobronnen, leiden tot kritiek op en protesten tegen het lokale en regionale bestuur/politiek, die lange tijd kunnen aanhouden. Door de publieke opinie kan het functioneren van politiek en bestuur worden aangetast. Omdat twee van de zes indicatoren in het spel zijn, wordt uitgegaan van een ernstig gevolg.

Indicator	Van toepassing op overdraagbare dierziekten
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	Kan van toepassing zijn. Denk aan dierenwelzijn.

Criterion 5.3 'sociaal psychologische impact'

Impactscore: D (zeer ernstig gevolg, 3 significante categorieën, gemiddeld)

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Categorie	Indicator van toepassing op overdraagbare dierziekten	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	Normaal	+
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	Normaal	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheids)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatieverstopping.	Aanzienlijk	+
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	Normaal	+
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	Normaal	+

Waarschijnlijkheidsanalyse

Enerzijds verbetert de bestrijding van (bekende) overdraagbare dierziekten, anderzijds kunnen er nieuwe ziekten bijkomen als gevolg van:

- het reisgedrag van mensen: ziekten die elders voorkomen worden 'geïmporteerd'
- veranderende voedingsgewoonten: er wordt meer rauw of rosé gebakken vlees en vis gegeten
- klimaatverandering: door opwarming kunnen transporteurs van ziektekiemen (muggen, teken, vliegen) zich in Nederland vestigen en uitbreiden en ziekten overdragen

Daarom komt de waarschijnlijkheidsscore uit op D, waarschijnlijk, de gebeurtenis wordt voorstelbaar geacht.

Score waarschijnlijkheid
D: waarschijnlijk

22. Scenario Niet-overdraagbare dierziekten

Context

Onder niet-overdraagbare dierziekten verstaan we besmettelijke dierziekten die niet van dier op mens overdraagbaar zijn. De bekendste, die ook in de regio zijn voorgekomen, zijn mond-en-klauwzeer (MKZ) en varkenspest. Deze dierziekten zijn niet gevaarlijk voor de gezondheid van de mens. Maar gezien het groot aantal veehouderijen in de regio en de impact die een grootschalige uitbraak kan hebben op het maatschappelijk leven (denk aan ontruiming en het afmaken van dieren), is dit incidenttype opgenomen in het Regionaal Risicoprofiel.

Actoren

De rijksoverheid heeft draaiboeken klaarliggen voor de bestrijding van MKZ en varkenspest.

Hierbij zijn ook andere organisaties betrokken, die hun eigen draaiboeken hebben, die de gang van zaken bij crises beschrijven. De belangrijkste organisaties zijn:

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

Voedsel en Warenautoriteit (VWA)

Algemene Inspectiedienst (AID)

Centraal Instituut voor Dierziekte Controle (CIDC).

Daarnaast zijn ook andere ministeries (Infrastructuur en Milieu) bij de bestrijding betrokken, alsmede standsorganisatie als LTO-Nederland en ZLTO.

Als het op een vervoersverbod aankomt of op het isoleren van bedrijven en/of de ruiming van dieren, komen ook gemeenten, politie en defensie in beeld, alsmede organisaties die betrokken worden bij de eventuele nazorg aan de betrokken boeren(gezinnen) en medewerkers.

Afspraken over de aanpak van een uitbraak van een van beide ziekten zullen bovendien in Europees verband worden afgestemd.

Oorzaak

Zowel MKZ als varkenspest wordt veroorzaakt door een virus. Beide ziekten zijn erg besmettelijk.

MKZ wordt overgedragen door direct contact tussen dieren, contact met besmet voedsel, staand water, kleding en huid van boeren en dierenartsen, sperma en besmette voertuigen. Het virus kan in voedingsmiddelen zoals kaas of ongekookt vlees overleven. Zo werd de epidemie van 2001 in Europa veroorzaakt door geïmporteerde voedingsmiddelen, die aan varkens werden gevoerd. De ziekte wordt ook via de lucht verspreid.

Varkens kunnen op verschillende manieren geïnfecteerd raken met het varkenspestvirus, bijvoorbeeld door het opeten of inademen van besmet materiaal of via inseminatie met besmet sperma. Eenmaal besmette dieren kunnen elkaar besmetten. Biggen raken al in de baarmoeder van de zeug besmet en kunnen na de geboorte het virus verder verspreiden. Ook mensen kunnen het virus verspreiden, onder meer via kleding, schoenen en handen. Besmette materialen (bijvoorbeeld voertuigen, instrumenten en injectienaalden) kunnen zorgen voor verspreiding van het virus, evenals etensresten waar de dieren mee worden gevoerd.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

MKZ is alleen gevaarlijk voor evenhoevigen, zoals rundvee, varkens, schapen, geiten, reeën en herten. De ziekte is niet dodelijk: slechts 1 à 2% van de besmette dieren sterft. Niettemin wordt bij een uitbraak preventief geruimd om verspreiding van het virus tegen te gaan. Dit kan tot grote maatschappelijk ophef leiden. Ter illustratie: bij de Europese mond-en-klauwzeerepidemie in 2001 werden in Nederland 26 bedrijven besmet verklaard. Er werd besloten om op grote schaal preventief te ruimen. Op ongeveer 2600 bedrijven werden in totaal 260.000 (gezonde) evenhoevigen afgemaakt. Ook kinderboerderijen, dierenweiden, hertenkampen en huisdieren ontkwamen niet aan de preventieve ontruiming.

Varkenspest is een virusziekte die alleen voorkomt bij varkens. Zij is zeer besmettelijk en vaak dodelijk. In veel Europese landen steekt de ziekte af en toe de kop op. In Duitsland komt de ziekte bijvoorbeeld regelmatig voor onder wilde zwijnen. Als ergens varkenspest wordt aangetroffen, worden de volgende maatregelen genomen om verdere verspreiding tegen te gaan:

- Verbod op het vervoer van vee in een straal van 10 km rond het besmette bedrijf.
- Ruimen (dat wil zeggen, het doden van alle dieren) van het besmette bedrijf.
- Onderzoek van alle bedrijven waarmee het besmette bedrijf contact heeft gehad.
- Onderzoek van alle bedrijven in een straal (10 km) rond het besmette bedrijf.

In 1997/1998 zijn in Noord-Brabant 4,5 miljoen varkens afgemaakt.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt uitgegaan van een grootschalige uitbraak waarbij de rijksoverheid besluit om gezonde dieren op grote schaal preventief te ruimen.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario dierziekten zijn:

- criterium 1.1 'aantasting van de integriteit van het grondgebied'
- criterium 3.1 'kosten'
- criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
- criterium 5.3 'sociaal psychologische impact'

Criterium 1.1 'aantasting van de integriteit van het grondgebied'

Impactscore: A (beperkt gevolg, max. 4 km², 1 – 4 weken)

Bij een dierziekte kan aantasting van de integriteit van het grondgebied gedeeltelijk aan de orde zijn. Bepaalde delen van de regio, waar de besmetting is geconstateerd, kunnen worden afgesloten. Het gaat dan om afgebakende gebieden, waardoor de impactscore uitkomt op A.

Criterium 3.1 'kosten'.

Impactscore: C (ernstig gevolg tot € 200 miljoen)

Gezien de concentratie van veehouderijen in Zuidoost-Brabant, zal de economische schade van grootschalige ontruiming in de regio aanzienlijk zijn. Daarom komt bij dit scenario de impactscore neer op C.

Criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'

Impactscore: C (ernstig gevolg)

Bij grootschalige ruimingen gaat het om besluitvorming op Europees en landelijk niveau, waarnaar het lokale en regionale bestuur zich dient te voegen. Niettemin kan onrust bij de bevolking over de nabijheid van dergelijke risicobronnen leiden tot kritiek op en protesten tegen het lokale en regionale bestuur/politiek, die lange tijd kunnen aanhouden. Door de publieke opinie kan het functioneren van politiek en bestuur worden aangetast. Omdat twee van de zes indicatoren in het spel zijn, wordt uitgegaan van een ernstig gevolg.

Indicator	Van toepassing op niet-overdraagbare dierziekten
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	-
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	Kan van toepassing zijn. Denk aan dierenwelzijn.

Criterium 5.3 'sociaal psychologische impact'

Impactscore: C (ernstig gevolg, 2 significante categorieën, gemiddeld)

Grootschalige ruimingen kunnen leiden tot angst, woede, verdriet en afschuw waardoor paniek en massahysterie kunnen ontstaan. De sociaal psychologische zal impact groot zijn. Er is hier sprake van impactscore C.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Categorie	Indicator van toepassing op niet-overdraagbare dierziekten	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	Beperkt	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door geraakt wordt.	Normaal	+
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheids-)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatievervalsing	Normaal	+
Handelingsperspectief	N.v.t.	-	-

Waarschijnlijkheidsanalyse

Gezien de ervaringen uit het recente verleden, komt de waarschijnlijkheidsscore uit op D, waarschijnlijk, de gebeurtenis wordt voorstelbaar geacht.

Score waarschijnlijkheid
D: waarschijnlijk

23. Scenario Grootschalige ordeverstoringen

Context

Actoren

Grootschalige ordeverstoringen zijn een aantasting van de openbare orde en veiligheid. Artikel 172 van de Gemeentewet geeft aan dat:

1. De burgemeester belast is met de handhaving van de openbare orde;
2. De burgemeester bevoegd is overtredingen van wettelijke voorschriften die betrekking hebben op de openbare orde te beletten of te beëindigen. Hij of zij bedient zich daarbij van de onder zijn gezag staande politie;
3. De burgemeester bevoegd is bij verstoring van de openbare orde of bij ernstige vrees voor het ontstaan daarvan, de bevelen te geven die noodzakelijk te achten zijn voor de handhaving van de openbare orde.

Afhankelijk van de hierna nog te noemen triggers kunnen anderen dan de burgemeester acteren, t.w.:

- De nationaal Coordinator terrorismebestrijding
- De Minister van Veiligheid en Justitie
- Het Openbaar Ministerie
- Organisatoren van evenementen
- Directie / eigenaar van objecten waarop de ordeverstoring zich richt

Oorzaak

Het Regionaal Risicobeeld van de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost beschrijft dat onder grootschalige ordeverstoringen wordt verstaan: verstoringen veroorzaakt door paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties. Het uitgangspunt bij ordeverstoringen is dat er sprake is van wanordelijkheid.

De dagelijkse praktijk toont de risico's aan:

- De rellen in Enschede die ontstonden voorafgaande aan de UEFA Cup-wedstrijd tussen FC Twente en Olympique Marseille op 26 februari 2009;
- Een feest op het Bloemendaalse strand op 10 augustus 2009, waarbij onder het toezicht van 5000 feestvierders diverse opstootjes ontstonden;
- Een strandfeest in Hoek van Holland op 23 augustus 2009. Hierbij gingen de hulpverleners uit van 15.000 bezoekers terwijl achteraf 28.000 mensen aanwezig waren. Deze communicatiefout heeft er mede toe geleid dat er tientallen gewonden en één dode te betreuren viel;
- De ordeverstoring tijdens Cult & Tumult op 27/28 september 2009 in Veldhoven;
- De rellen Graafsewijk in Den Bosch in december 2005 n.a.v. het SBS-programma 'Probleemwijken'.

Waarnaast geldt dat in Nederland en andere Europese landen sprake is van polarisatie met diverse conflicterende partijen, bijvoorbeeld:

- autochtoon – allochtoon / religieuze tegenstellingen;
- rechts – links (bijvoorbeeld Volksunie versus antifascisten);
- hooligans onderling (bijvoorbeeld Feyenoord – Ajax).

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Collectief gevoelde onvrede, zoals angst voor terrorisme, voor elkaar, voor de kredietcrisis, voor werkeloosheid, voor beperkte sociale voorzieningen, vormt de onderstroom. Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in oudejaarsrellen ('ventielzede'/ uitlaatklep), een collectieve aanleiding om uit de band te springen.

Triggers

Concrete triggers kunnen zijn:

- Demonstraties die uit de hand lopen;
- Een terroristische aanslag;
- Grootschalige festiviteiten als sportwedstrijden, popfestivals, feesten;
- Media of films die kunnen leiden tot provocatie;
- Een politiek getinte moord, zoals die op Theo van Gogh of Pim Fortuyn;
- Niet kunnen opleggen van een gebiedsverbod aan veroordeelde pedofielen.

Risicobronnen en kwetsbaarheden

In deze analyse wordt uitgegaan van twee uitgangspunten conform de landelijke handreiking, t.w.:

1. Evenementen met meer dan 5000 bezoekers per keer op gedefinieerd beperkt gebied. Hieronder vallen niet de risicobronnen in de wekelijkse uitgaanscentra in de diverse gemeenten met een hoog bezoekersaantal en carnavalsdagen;
2. Demonstraties als gevolg van collectief gevoelde onvrede.

Ad 1: Evenementen:

De kwetsbare objecten zijn die locaties en/of directe omgeving waar het evenement gehouden wordt. De regio kent, verspreid over diverse gemeenten, verschillende evenementen met een bezoekersaantal van meer dan 5000 bezoekers. Evenementen / festiviteiten voor jongeren met een bezoekersaantal van meer dan 5000 bezoekers, zoals housefeesten, jaarwisseling etc. houden extra risico's in.

Per 1 januari 2010 is in alle gemeenten van de regio Zuidoost-Brabant DIGIMAK (multidisciplinaire evenementenkalender) operationeel. Het is van groot belang dat DIGIMAK door alle partners adequaat gevuld en geraadpleegd wordt. Immers, stapeling van evenementen op enig moment kunnen extra risico's met zich meebrengen.

In de regio Zuidoost-Brabant liggen drie voetbalstadions / parken met evenementen met een groot aantal bezoekers, t.w.:

- Het Philips Stadion, gemeente Eindhoven: jaarlijks circa 25 voetbalwedstrijden en 3 dagen waarop er concerten van Guus Meeuwis gegeven worden
- Het Jan Louwers Stadion, gemeente Eindhoven: jaarlijks circa 20 wedstrijden
- Het Sportpark de Braak, gemeente Helmond: jaarlijks circa 20 wedstrijden van Helmond Sport

Mogelijk ten overvloede wordt vermeld dat bovenstaande evenementen naast risico's m.b.t. veiligheid ook risico's m.b.t. de gezondheid van mens en dier ten gevolge kunnen hebben.

Ad 2: Demonstraties:

Demonstraties als gevolg van collectief gevoelde onvrede kunnen zich door maatschappelijke ontwikkelingen voordoen. Uit historische gegevens van de laatste decennia zijn demonstraties van dien aard in de regio Zuidoost-Brabant niet voorgekomen.

Scenariobeschrijving

Voor de scenariobeschrijving wordt uitgegaan van grootschalige ordeverstoring bij evenementen, waarbij:

- de politie-inzet de dagelijkse capaciteit overstijgt ter beheersing van de ordeverstoring;
- de politie extra capaciteit (bijv. inzet Mobiele Eenheid, bij meer dan de reguliere capaciteit) moet organiseren ter voorkoming van ordeverstoringen.

Hierbij wordt opgemerkt, dat het van groot belang is dat Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost in 2012 multidisciplinair evenementenbeleid heeft ontwikkeld en vastgesteld. Het doel is dat de hulpdiensten gezamenlijk de gemeenten kunnen adviseren over de te stellen vergunningsvoorwaarden. Dit alles om te voorkomen dat grootschalige ordeverstoringen bij evenementen en demonstraties kunnen ontstaan. De hulpdiensten kunnen zich hierdoor ook tijdig en beter voorbereiden. Omdat de implementatie nog moet plaatsvinden, heeft dit op moment van schrijven nog geen invloed op de risico-analyse zoals deze heeft plaatsgevonden. De komende jaren zal dit wel het geval zijn en zal de analyse opnieuw plaatsvinden.

Impactanalyse

De gevolgen van het scenario grootschalige ordeverstoringen zijn:

1. criterium 2.1 'doden'
2. criterium 2.2 'ernstig gewonden en chronisch zieken'
3. criterium 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'
4. criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur'
5. criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Criterion 2.1 'doden'

Impactscore direct overlijden (binnen 1 jaar): B (aanzienlijk gevolg, 2 tot 4 personen)

Bij een grootschalige ordeverstoring is niet uit te sluiten dat mensen direct of binnen een jaar kunnen overlijden.

Criterion 2.2 'ernstige gewonden en chronische zieken'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, 4 tot 40 personen)

Bij een grootschalige ordeverstoring is niet uit te sluiten dat mensen ernstig gewond kunnen raken. Onder letselgevallen behoren categorie T1 en T2 slachtoffers en personen met langdurige of blijvende gezondheidsproblemen zoals ademhalingsklachten, ernstige verbrandingen of huidaandoeningen en gehoorbeschadiging.

Criterion 5.1 'verstoring van het dagelijks leven'

Impactscore: C (ernstig gevolg, tijdsduur 1 – 2 dagen en < 400 inwoners)

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Onder verstoring dagelijks leven wordt verstaan de aantasting van de vrijheid zich te verplaatsen en samen te komen op publieke plaatsen en openbare ruimten. Hierdoor wordt deelname aan het normale maatschappelijk verkeer belemmerd. De verstoring van het dagelijks leven is hierbij sterk afhankelijk van de plaats van het incident en de aard en vorm van de verstoring, zoals:

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

criterium 5.2 'aantasting van de lokale en regionale positie van het bestuur '

Impactscore: E (catastrofaal gevolg, tijdsduur: maanden met 3 of meer indicatoren)

De drie indicatoren die een rol spelen zijn:

1. Aantasting van het functioneren van de politieke vertegenwoordiging;
2. Aantasting van het functioneren van het openbaar bestuur;
3. Aantasting van de openbare orde en veiligheid.

Indicator	Van toepassing op grootschalige ordeverstoringen
Aantasting functioneren van de politieke vertegenwoordiging	+
Aantasting functioneren van het openbaar bestuur	+
Aantasting van het financiële stelsel	-
Aantasting openbare orde en veiligheid	+
Aantasting vrijheden en/of rechten (godsdienst, meningsuiting, kiesrecht etc.)	-
Aantasting geaccepteerde Nederlandse normen en waarden, zoals gebruikelijk in het maatschappelijk verkeer of vastgelegd in wetgeving.	-

De bestuurlijke geloofwaardigheid is niet afhankelijk van de omvang van het incident, maar meer van het optreden van de hulpdiensten en het bestuur rond het ongeval, de verwijtbaarheid van de faaloorzaak en de kwetsbaarheid van het getroffen gebied. De preparatie van de hulpdiensten en de kwetsbaarheid van het gebied rond het evenemententerrein zijn te beoordelen.

criterium 5.3 'sociaalpsychologische impact en de M-factor'

Impactscore: B (aanzienlijk gevolg, gemiddelde eindgradatie met één significante categorie)

Categorie	Indicator van toepassing op grootschalige ordeverstoringen	Mate	Significant
Perceptie van het incident	Onbekendheid met de aard of de oorzaak van het risico of gevaar.	n.v.t.	-
	Onzekerheid over de mate van dreiging of gevaar en over de mogelijkheid dat je er persoonlijk door	n.v.t.	-

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

	geraakt wordt.		
	Mate van onnatuurlijkheid van (de oorzaken van) het incident.	n.v.t.	-
	Mate waarin kwetsbare groepen onevenredig zwaar worden getroffen.	n.v.t.	-
Verwachtingspatroon rond het incident	Mate van gevoelde verwijtbaarheid van relevante bedrijven en (overheid)instanties bij het ontstaan van het incident dan wel het optreden van ongewenste gevolgen ervan.	Aanzienlijk	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de overheid, betrokken bedrijven en andere instanties m.b.t. de beheersing van het incident en/of de informatieverschaffing*.	Normaal	+
	Mate van verlies van vertrouwen in het optreden van de hulpdiensten bij de beheersing van het incident.	n.v.t.	-
Handelingsperspectief	Mate van onbekendheid en/of onervarenheid met mogelijke vormen van zelfredzaamheid in de specifieke situatie.	n.v.t.	-
	Mate van persoonlijke onmogelijkheid tot beheersing van de eigen situatie.	n.v.t.	-

De categorie die bij het scenario grootschalige ordeverstoringen van toepassing is, is de gevoelde verwijtbaarheid van overheidsinstanties. De grootste impact zal bij de slachtoffers zijn, maar ook de bewoners in de directe omgeving, verwanten, nabestaanden en hulpverleners kunnen gedurende lange tijd met angst- en/of woedegevoelens blijven zitten. De omvang van de sociaalpsychologische impact is o.a. afhankelijk van de omvang van de ordeverstoring.

Waarschijnlijkheidsanalyse

Grootschalige ordeverstoringen in relatie met een evenement zijn denkbeeldig. De dagelijkse praktijk in Nederland toont dit aan, zoals aangegeven onder 'oorzaak'. Ook de polarisatie met diverse conflicterende partijen speelt hierbij een rol.

Score waarschijnlijkheid
C: Mogelijk

Bijlage 3 Afkortingenlijst

AGS	Adviesraad Gevaarlijke Stoffen
AIVD	Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst
BDUR	Besluit DoelUitkering bestrijding van Rampen en zware ongevallen
BEVI	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen
BLEVE	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion
BRZO	Besluit Risico's van Zware Ongevallen
CBRN	Chemisch, Biologisch, Radiologisch, Nucleair
CCB	Conflict- en Crisisbeheersing (politie)
CRAS	Centraal Registratie Afhandeling Schade
CRIB	Centraal Registratie- en InformatieBureau
DIGIMAK	Digitale multidisciplinaire activiteitenkalender
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EV	Externe Veiligheid
GHOR	Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
GMK	Gemeenschappelijke Meldkamer
GRIP	Gecoördineerde Regionale IncidentenbestrijdingsProcedure
ICT	Informatie- en Communicatietechnologie
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
I&M	(ministerie) van Infrastructuur en Milieu
IPO	InterProvinciaal Overleg
ISOR	Informatie Systeem Overige Ramptypen
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
LHV	Landelijke Huisartsenvereniging
LOCC	Landelijk Operationeel Coördinatie Centrum
LPG	Liquefied Petroleum Gas
MKZ	Mond- en klauwzeer
NAVI	Nationaal Adviescentrum Vitale Infrastructuur
NCC	Nationaal Crisiscentrum
NCTb	Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NPK	Nationaal Plan Kernongevallenbestrijding
NRB	Nationale Risicobeoordeling
NVBR	Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding
OOV	Openbare Orde en Veiligheid
POC	PortefeuillehoudersOverleg Crisisbeheersing
RAV	Regionale AmbulanceVoorziening
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RRGS	Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
VHD	VerzekeraarsHulpDienst
V&J	(ministerie) van Veiligheid en Justitie
WHO	World Health Organization
WRR	Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid

Bijlage 4 Begrippenlijst

Beleidsplan

Een strategisch plan dat zich richt op essentiële keuzes ten aanzien van crisisbeheersing en rampenbestrijding.
(Bron: Handreiking Beleidsplan Veiligheidsregio)

Basisvereisten

Een set van kwantitatieve en kwalitatieve normen voor de voorwaardenscheppende processen binnen de rampenbestrijding/crisisbeheersing, waaraan iedere veiligheidsregio onder operationele omstandigheden moet kunnen voldoen (Basisvereisten Crisismanagement, LBCB, 2006; zie tevens ontwerp Besluit Veiligheidsregio's).

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 repressie) en herstel. De capaciteiten kunnen zich richten op de dreiging of risicobron, de kwetsbaarheden en gevolgen, of het incidentverloop en de afloop.

Crisis

Een situatie waarin een vitaal belang van de samenleving is aangetast of dreigt te worden aangetast.
(Bron: Wetsvoorstel veiligheidsregio's)

Crisisbeheersing

Het geheel van maatregelen en voorzieningen, met inbegrip van de voorbereiding daarop, dat de overheid treft met het oog op een crisis, het voorkomen van een crisis en het beperken van de gevolgen van een crisis.
(Bron: Wetsvoorstel veiligheidsregio's)

Crisistype

Categorie van mogelijke branden, rampen en crises die qua soort effecten en qua ontwikkeling in de tijd op elkaar lijken.

Incidentmanagement

Het afhandelen van incidenten (repressie) en de voorbereiding daarop (preparatie).
(Bron: Handreiking Beleidsplan Veiligheidsregio)

Incidenttype

Een gebeurtenis die de gang van zaken op een bepaalde manier verstoort. De 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).

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 e.d.
- b. de locaties die behoren tot de vitale infrastructuur zijn kwetsbaar voor hun uitval en de gevolgen daarvan.

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

- 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: Wetsvoorstel veiligheidsregio's)

Rampenbestrijding

Het geheel van maatregelen en voorzieningen, met inbegrip van de voorbereiding daarop, dat de overheid treft met het oog op een ramp, het voorkomen van een ramp en het beperken van de gevolgen van een ramp.

(Bron: Wetsvoorstel 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: Wetsvoorstel 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

Bewust Belicht

Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

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 op de veiligheidsregio's)

Risicokaart

Een openbare geografische kaart (per provincie, maar gebaseerd op een landelijke database) waarop de in de veiligheidsregio's aanwezige plaatsgeboden en geografisch te onderscheiden risico's zijn aangeduid, op basis van de indeling van het risicoprofiel.

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.

Triageclassificatie T1

Slachtoffers van wie het leven direct wordt bedreigd door instabiliteit van één of meer van de drie vitale functies ('ABC-instabiele slachtoffers': A van Airway, is de ademweg wel of niet vrij? B van Breathing, kan het slachtoffer zelf ademen? C van Circulation, heeft het slachtoffer een bloedsomloop/is een polsslag te voelen?). Opname binnen 2 uur in een ziekenhuis is noodzakelijk.

Triageclassificatie T2

Slachtoffers van wie het leven op termijn van enkele uren wordt bedreigd door instabiliteit van één of meer van de drie vitale functies en/of met letsels die binnen 6 uur behandeld dienen te worden ter voorkoming van infectieuze complicaties, danwel blijvende invaliditeit.

Triageclassificatie T3

Slachtoffers die niet dringend hulpverlening behoeven.

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.