

Regionaal Risicoprofiel

2018- 2021



Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Fryslân

2018

Ontwerpversie 2018 - 1.8

Samenvatting

Om als veiligheidsregio een adequaat beleid te kunnen voeren, moet er inzicht zijn in de aanwezige risico's, zowel in de eigen regio als in de omliggende gebieden (nationaal en internationaal). Zoals vastgelegd in het Wet veiligheidsregio's zal elke regio derhalve als basis voor het 'beleidsplan veiligheidsregio' (artikel 14 Wvr) moeten beschikken over een 'regionaal risicoprofiel' (artikel 15 Wvr).

Het regionaal risicoprofiel van Veiligheidsregio Fryslân bestaat uit de volgende documenten:

- een overzicht van risicovolle situaties binnen de regio die tot brand, ramp of crisis kunnen leiden;
- een overzicht van de aard, omvang en effecten van soorten branden, rampen en crises die zich in de regio kunnen voordoen;
- een analyse waarin weging en inschatting van gevolgen van soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen¹.

Het regionaal risicoprofiel komt tot stand binnen de beleidscyclus van de veiligheidsregio. Een regionaal risicoprofiel stelt het bestuur van de veiligheidsregio in staat om afgewogen keuzes te maken over het gewenste beleid en vormt daarmee o.a. input voor het regionaal beleidsplan. Pas bij het opstellen van o.a. het beleidsplan worden keuzes gemaakt over het te voeren beleid van de veiligheidsregio voor de komende jaren.

In het regionaal risicoprofiel worden alleen risico's meegenomen voor zover deze de taakstelling van de veiligheidsregio's raken. Dit houdt in dat geen risico's worden meegenomen waarop de veiligheidsregio op geen enkele manier direct van invloed kan zijn (bijvoorbeeld de kernramp in Tsjernobyl).

Uitkomsten risico-inventarisatie (risicobeeld)

Uit de inventarisatie blijkt dat de risicovolle situaties, die in Fryslân in meer of mindere mate van belang zijn, onder andere overstromingsrisico's, branden in kwetsbare objecten, uitval van vitale infrastructuur, risicovolle inrichtingen/ bedrijven in de directe nabijheid van kwetsbare objecten, ziektegolf besmettelijke ziekte, incidenten op het water (beroepsvaart/ recreatievaart), paniek in menigten (evenementen), gewelddadigheden en terrorisme zijn.

Keuze van relevante incidenttypen

Om van de risico-inventarisatie tot een risicoanalyse te kunnen komen, is een keuze gemaakt over de te analyseren scenario's. De analysemethodiek wordt namelijk niet toegepast op alle geïnventariseerde risicobronnen en kwetsbare objecten, maar op een aantal geaggregeerde relevante crisistypen en incidenttypen.

Naar aanleiding van expertmeetings, klankborden bij gemeenten, het raadplegen van experts, het beoordelen van de geïnventariseerde (kwantitatieve) gegevens, nieuwe (landelijke) ontwikkelingen en het vastgestelde risicoprofiel zijn de volgende crisistypen en incidenttypen (zeer) relevant voor de regio en zijn in het risicoprofiel meegenomen in de analysefase:

Maatschappelijk thema	Scenario
Natuurlijke omgeving	Overstroming vanuit zee (EDO)
	Overstroming van uit zee vaste wal
	Overstroming van uit zee eiland
	Overstroming polder
	Natuurbrand
	Extreme koude
	Hittegolf

¹ Wet veiligheidsregio's, artikel 15, tweede lid.

Gebouwde omgeving	Grote brand in gebouw met verminderd zelfredzame personen
	Grote brand in gebouw tijdens evenement
	Brand in dichte binnenstad
	Instorting door explosie
Technologische omgeving	Explosie stationaire inrichting
	Toxisch incident stationaire inrichting
	Olieramp op de Waddenzee
Vitale infrastructuur	Uitval gasvoorziening
	Uitval elektriciteitsvoorziening
	Verontreiniging drinkwatervoorziening
	Uitval afvalwaterzuivering
	Uitval voorzieningen voor spraak- en datacommunicatie (cyber)
Verkeer en vervoer	Incident bij een vliegshow
	Incident waterrecreatie en pleziervaart
	Incident beroepsvaart , ruimwater (veerboot)
	Incident waterrecreatie – incident op ijs
Gezondheid	Besmettingsgevaar
	Dierziekten
	Ziektegolf
Sociaal maatschappelijke omgeving	Paniek groot evenement
	Gewelddadigheden rondom voetbal
	Terreur aanslag/extreem geweld
	Persoon verward gedrag

Een belangrijk aspect dat bij een groot aantal risicovolle situaties een rol speelt, is de uitgestrektheid van de regio, de aanwezigheid van veel water en de geïsoleerde ligging van de Waddeneilanden. Dit brengt risico's (capaciteitskeuzes) met zich mee wat betreft opkomsttijden en bereikbaarheid van en voor hulpdiensten bij een incident. De zelfredzaamheid is dan ook een belangrijk onderwerp om aandacht voor te hebben. Naast de uitgestrektheid dient ook rekening worden gehouden met een verdere vergrijzing van Fryslân in de toekomst en de hierbij horende verminderde zelfredzaamheid. Daarnaast zijn er een aantal relevante toekomstige ontwikkelingen die van invloed zijn op de risico's. Belangrijke ontwikkelingen in het kader van de risico's zijn:

- Grote infrastructurele projecten in de regio die invloed hebben op het vervoer van gevaarlijke stoffen en de verkeersveiligheid;
- Toename gebruik sociale media. Hierdoor kan sneller maatschappelijke onrust ontstaan;
- Antibioticaresistentie;
- Ontwikkeling van nieuwe dierziekten;
- Gebruik nieuwe brandstoffen;
- Toename volume vrachtschepen;
- Toename aquaducten in de regio;
- Toename aandacht voor terroristische dreiging.

Resultaten risicoanalyse

Door middel van scenario's zijn de impact en de waarschijnlijkheid beoordeeld van de incidenttypen. De resultaten van de risicoanalyse zijn uiteengezet in het risicodiagram. Op de verticale as van dit diagram is de impact weergegeven. Op de horizontale as van het diagram is de waarschijnlijkheid uiteengezet. Het diagram maakt inzichtelijk waar scenario's zich bevinden met een hoge impact op vitale belangen en met een hoge waarschijnlijkheid van daadwerkelijk optreden. Deze

incidentscenario's verdienen meer aandacht dan scenario's met een lage impact en lage waarschijnlijkheid.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	8
1.1	Inleiding en methodiek Risicoprofiel	8
1.2	Risicoprofiel opbouw en inhoud.....	8
1.3	Leeswijzer	9
2	Inventarisatie van risico's	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Fryslân algemeen	11
2.3	Natuurlijke omgeving	13
2.3.1	Overstromingen	13
2.3.2	Natuurbranden.....	14
2.3.3	Extreem weer.....	15
2.3.4	Aardbevingen.....	16
2.3.5	Plagen.....	17
2.3.6	Dierziekten.....	18
2.3.7	Scenariokeuze	19
2.4	Gebouwde omgeving.....	20
2.4.1	Brand in kwetsbaar object	20
2.4.2	Instorting gebouw	22
2.4.3	Scenariokeuze	22
2.5	Technologische omgeving	23
2.5.1	Incidenten met brandbare/explosieve stoffen in de open lucht	23
2.5.2	Incident met toxische stoffen in de open lucht	25
2.5.3	Kernincidenten.....	25
2.5.4	Scenariokeuze	27
2.6	Vitale infrastructuur	28
2.6.1	Verstoring energievoorziening.....	28
2.6.2	Verstoring drinkwatervoorziening	29
2.6.3	Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering.....	30
2.6.4	Verstoring telecommunicatie en ICT	31
2.6.5	Verstoring afvalverwerking	32
2.6.6	Verstoring voedselvoorziening	33
2.6.7	Scenariokeuze	33
2.7	Verkeer en vervoer	34
2.7.1	Luchtvaartincidenten.....	34
2.7.2	Incidenten op of onder water	36
2.7.3	Verkeersincidenten op land	38
2.7.4	Incidenten in tunnels.....	38

2.7.5	Scenariokeuze	39
2.8	Gezondheid	40
2.8.1	Bedreiging volksgezondheid.....	40
2.8.2	Ziektegolf	41
2.8.3	Scenariokeuze	42
2.9	Sociaal-maatschappelijke omgeving	43
2.9.1	Paniek in menigten	43
2.9.2	Verstoring openbare orde	44
2.9.3	Terrorisme/ ernstige criminaliteit	45
2.9.4	Scenariokeuze	46
3	Buurregio's	47
3.1	Inleiding	47
3.2	Buurregio's.....	47
4	Risicoanalyse	49
	Inleiding	49
	Scenario's	49
	Risicodiagram	50
Bijlage 1		51
Bijlage 2		54

1 Inleiding

1.1 Inleiding en methodiek Risicoprofiel

Om als veiligheidsregio een adequaat beleid te kunnen voeren, moet er inzicht zijn in de aanwezige risico's, zowel in de eigen regio als in de omliggende gebieden. Zoals vastgelegd in de Wet veiligheidsregio's zal elke regio derhalve als basis voor het 'beleidsplan veiligheidsregio' (artikel 14) moeten beschikken over een 'regionaal risicoprofiel' (artikel 15).

Het regionaal risicoprofiel is een inventarisatie en analyse van de in een veiligheidsregio aanwezige risico's op rampen en crises, inclusief relevante risico's uit aangrenzende gebieden. Brandrisico's, zoals ook is geadviseerd vanuit het landelijke project, vallen buiten het regionaal risicoprofiel. Deze risico's zijn in een ander traject in beeld gebracht (Incidentrisicoprofiel Fryslân) en worden ook binnen dat kader verder doorontwikkeld.

In het regionaal risicoprofiel worden alleen risico's meegenomen voor zover deze de taakstelling van de veiligheidsregio's raken. Dit houdt in dat geen risico's worden meegenomen waarop de veiligheidsregio op geen enkele manier van invloed kan zijn (bijvoorbeeld de kernramp in Tsjernobyl).

In 2015 is het regionaal risicoprofiel bestuurlijk vastgesteld voor Fryslân (inclusief de daarbij horende consultatieronde langs alle partners). Het ontwerp risicoprofiel van 2015 is ook voorgelegd aan alle gemeenteraden voor zienswijzen en wensen ten aanzien van beleid.

De voorliggende rapportage is een herziene en doorontwikkelde versie van het in 2015 vastgestelde risicoprofiel. Vanaf het jaar 2010 wordt het regionaal risicoprofiel van Fryslân jaarlijks geactualiseerd conform de jaarlijkse vastgestelde cyclus van het regionaal risicoprofiel, waarbij één keer in de vier jaar het risicoprofiel ook bestuurlijk wordt vastgesteld (zie bijlage 1). Het bestuur van de veiligheidsregio nodigt daarnaast ten minste eenmaal per jaar de bij mogelijke rampen en crises in de regio betrokken partijen uit voor een gezamenlijk overleg over de risico's in de regio. De veiligheidsregio heeft dit geborgd middels de vastgestelde werkwijze en de jaarlijkse update van het risicoprofiel. Door deze werkwijze staat het risicoprofiel ook jaarlijks op de agenda van het Overleg Crisisbeheersing en de Directie Crisisbeheersing (multidisciplinaire vertegenwoordiging). Jaarlijks vinden er ook bijeenkomsten plaats in het kader van de risico's en vinden er expertbijeenkomsten plaats aan de hand van de verschillende thema's. Daarnaast vindt voor de specifieke gebieden (Waddenzee en IJsselmeer) ook jaarlijks overleg plaats in het kader van de risico's met de verschillende partners.

Voor het opstellen van het risicoprofiel voor Fryslân is gebruik gemaakt van de Handreiking Regionaal Risicoprofiel². Ook andere regio's maken gebruik van deze landelijke methodiek. Dit bevordert de mogelijkheden tot interregionale samenwerking. Hiermee is tevens geborgd dat het risicoprofiel voor onze regio voldoet aan de eisen vanuit de wetgeving.

1.2 Risicoprofiel opbouw en inhoud

De eerste stap (*risico-inventarisatie*) was inzicht krijgen in de aanwezige risico's. Belangrijke basis hiervoor is de risicokaart. Daar waar nodig zijn de beschikbare gegevens aangevuld met gegevens uit andere bronnen. Verder is een toekomstverkenning uitgevoerd (geactualiseerd) van ontwikkelingen die het risicoprofiel de komende vier jaar zouden kunnen beïnvloeden.

De inventarisatie heeft geleid tot een overzicht van crisistypen en de daaruit voortvloeiende incidenttypen die zich in de regio Fryslân kunnen voordoen. Deze zijn ingedeeld aan de hand van 7 maatschappelijke thema's:

² www.regionaalrisicoprofiel.nl (voor informatie over onder andere de landelijke handreiking en de methodiek).

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

Bij de *risicoanalyse* zijn de geïnventariseerde risico's uitgewerkt in 29 scenario's. Om de breedte van de analyse te bewaken, is gekeken naar een evenwichtige verdeling van de scenario's over de verschillende soorten crisistypen. Daarom is onder meer als uitgangspunt genomen dat voor ieder maatschappelijk thema ten minste één scenario wordt uitgewerkt.

Van de geselecteerde scenario's is de impact en de waarschijnlijkheid bepaald op basis van statistische gegevens, landelijke uitwerkingen en/of expertjudgement.

De impactbeoordeling is gebaseerd op zes vitale belangen:

1. Territoriale veiligheid
2. Fysieke veiligheid
3. Economische veiligheid
4. Ecologische veiligheid
5. Sociale en politieke stabiliteit
6. Veiligheid cultureel erfgoed

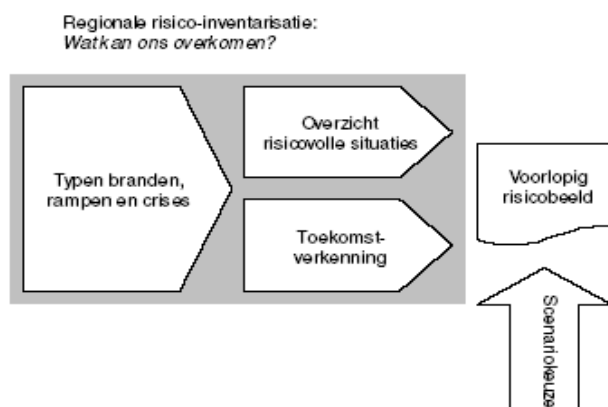
Per scenario is op hoofdlijnen een inschatting en overzicht gemaakt wat er al aan het betreffende incidenttype wordt gedaan.

De uitkomsten van de risicoanalyse zijn weergegeven in een risicodiagram, waarbij de plaats van het scenario/incident in het risicodiagram een weergave is van de impact en de waarschijnlijkheid.

1.3 Leeswijzer

In het voorliggende risicoprofiel worden de onderstaande vragen uitgewerkt.

1. Wat kan ons overkomen? (risico-inventarisatie)
 - Welke soorten branden, rampen en crises kunnen zich in de regio en omliggende gebieden voordoen?
 - Welke risicovolle situaties zijn er in de regio en omliggende gebieden aanwezig?
 - Welke toekomstige ontwikkelingen kunnen zich daarin voordoen?



Het antwoord op deze vragen is terug te vinden in hoofdstuk 2.

2. Hoe erg is dat? (risicoanalyse)

- Hoe groot is de impact als een brand, ramp of crisis zich voordoet?
- Hoe groot is de waarschijnlijkheid dat een brand, ramp of crisis zich voordoet?

3. Welke risico's zouden eventueel meer/ minder aandacht moeten krijgen t.o.v. vastgesteld risicoprofiel? Dit vindt plaats bij de vertaling naar het regionaal beleidsplan. Het risicoprofiel is daarbij een hulpmiddel. Ook bijvoorbeeld de wensen van gemeenten zullen worden meegenomen bij het opstellen van het beleidsplan. Bij het beleidsplan is een koppeling gemaakt tussen de geïnventariseerde risico's, de uitkomsten van de risicoanalyse en het te voeren beleid.

De volgende bijlagenrapporten zijn bijgevoegd:

- Uitwerking risicoanalyse
- Uitwerking risicobeelden per gemeente en gebieden

2 Inventarisatie van risico's

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden aan de hand van de maatschappelijke thema's de risico's binnen de regio Fryslân geïnterviewd. Deze maatschappelijke thema's zijn:

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

Per veiligheidsthema wordt op basis van een uitgebreide inventarisatie het risicobeeld weergegeven. De inventarisatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel. Het gaat in dit hoofdstuk om de vraag: Wat kan ons overkomen? Welke soorten branden, rampen en crises kunnen zich in de regio en omliggende gebieden voordoen? Welke risicovolle situaties zijn er in de regio en omliggende gebieden aanwezig? Welke toekomstige ontwikkelingen kunnen zich daarin voordoen?

Het gaat hierbij alleen om een overzicht van risicovolle situaties met de daarbij behorende kwetsbaarheden die kunnen leiden tot een ramp, crisis of grote brand. Overige brandrisico's, zoals ook is geadviseerd vanuit het landelijke project, vallen buiten het regionaal risicoprofiel. Deze risico's zijn in een ander traject in beeld gebracht (Incidentrisicoprofiel Fryslân) en worden ook binnen dat kader verder doorontwikkeld.

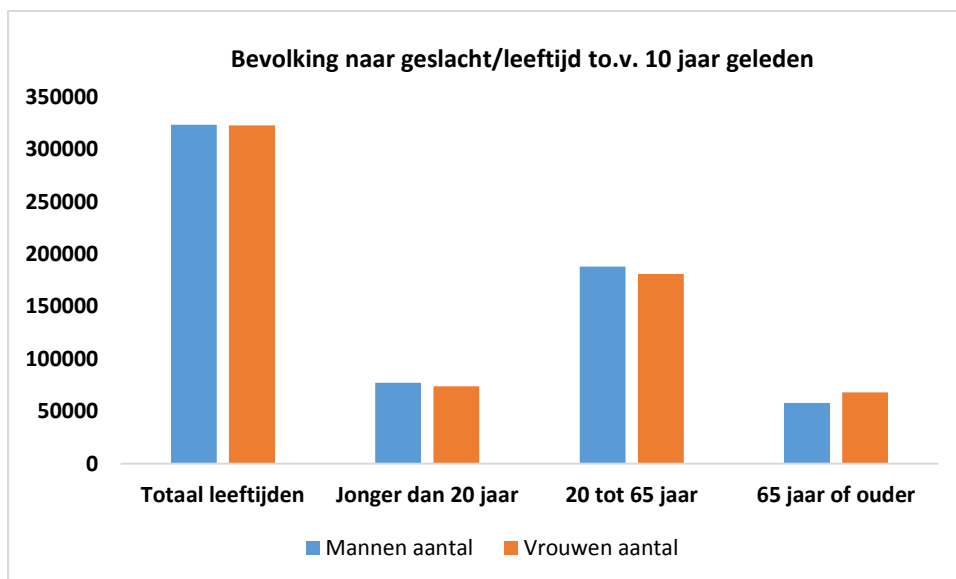
2.2 Fryslân algemeen

De Veiligheidsregio Fryslân valt geografisch samen met de provinciegrenzen. In het oosten wordt Fryslân begrensd door Groningen en Drenthe, in het zuiden door de provincies Overijssel en Flevoland, in het zuidwesten door het IJsselmeer, en in het westen en noorden door de Waddenzee (buiten de Waddeneilanden door de Noordzee). Door de Afsluitdijk is Fryslân verbonden met Noord-Holland. Tot de provincie behoren de Waddeneilanden Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Deze zijn per veerboot bereikbaar vanaf het vasteland.

Fryslân is inclusief wateroppervlakte de grootste veiligheidsregio en provincie van Nederland. Wat betreft inwonertal is Fryslân de tiende veiligheidsregio van Nederland. Met een bevolkingsdichtheid van circa 192 inwoners per km² is Fryslân na Drenthe de dunst bevolkte provincie van Nederland. Deze uitgestrektheid van de regio en de aanwezigheid van de Waddeneilanden brengt ook risico's (capaciteitskeuzes) met zich mee wat betreft opkomsttijden en bereikbaarheid van/ voor hulpdiensten. Tevens is hierdoor het thema zelfredzaamheid belangrijk binnen de Veiligheidsregio Fryslân.

Binnen het gebied van de Veiligheidsregio wonen 646.257 mensen³. Hieronder is de bevolkingsopbouw en de kleine groei ten opzichte van 10 jaar geleden weergegeven, waarin vooral de groep 65+ is toegenomen.

³ CBS 1 januari 2017



Tabel 1: Kerngegevens Fryslân

Kerngegevens	
Oppervlakte grondgebied in ha.	574.875
Oppervlakte water in ha. ⁴	242.343
Inwoners	646.257
Gemeenten	24, waarvan 4 Waddeneilanden
Kwetsbare objecten	2.572
Risicovolle objecten totaal	431
Brzo inrichtingen	11
LPG tankstations	95
Ammoniak koelinstallaties	28
Opslag > 10 ton stoffen	9
Overig toxisch	44
Overig brandbaar/ explosief	244
Defensie inrichtingen	3
Vuurwerkinrichtingen	5
Rundvee	569.202
Varkens	96.321
Kippen	8.945.589
Overig vee	160.174

Bronnen: CBS/ Professionele Risicokaart (2017)

⁴ Maakt deel uit van totale oppervlakte



2.3 Natuurlijke omgeving

De provincie Fryslân kenmerkt zich door haar uitgestrekte weidegronden, bossen, landbouwgronden, duingebieden en natuurlijk de Waddenzee en de kenmerkende Friese Meren. De natuurlijke omgeving is dus een belangrijk aspect in deze open en groene provincie, zowel in het dagelijks leven als voor bijvoorbeeld toerisme.

Binnen dit thema worden een zestal crisistypen onderscheiden. Hieronder zullen deze typen één voor één kort omschreven worden.



2.3.1 Overstromingen

Incidenttypen;

- Overstroming uit zee
- Overstroming door hoge rivierwaterstanden
- Vollopen polder/ dijkdoorbraak

Beschrijving

Een overstroming ontstaat als een onbeheersbare hoeveelheid water het land instroomt. Dit water kan overal vandaan komen, uit zee of uit binnenwateren zoals meren, vaarten of rivieren. Een zeedijk of een boezemkade kan bezwijken, een duin kan wegslaan of het (zee)water kan bij een hevige storm over de dijken heenslaan. Bijkomende gevaren en problemen van een overstroming zijn de kans op uitval van bijvoorbeeld elektriciteit of gas en de mogelijkheid dat ziektes zich via het water gaan verspreiden.

Indicatoren

De belangrijkste indicator voor dit crisistype zijn gebieden waar de kans op een overstroming 1/4000 per jaar bedraagt of meer. Voor de Waddeneilanden bedraagt deze norm 1/2000 per jaar. Ongeveer de helft van de regio is gelegen binnen de overstromingsgebieden met een kans van 1/4000 per jaar of meer.

Een groot gedeelte van Fryslân loopt de kans om te overstromen. Een groot gedeelte van de regio ligt op gelijke hoogte met, of net onder de zeespiegel. Het gaat hierbij om een gebied van circa 287.478 hectare. Fryslân heeft daarnaast een aantal buitendijkse gebieden.

Rivieren van relevante grootte zijn niet aanwezig in de regio.

Impact

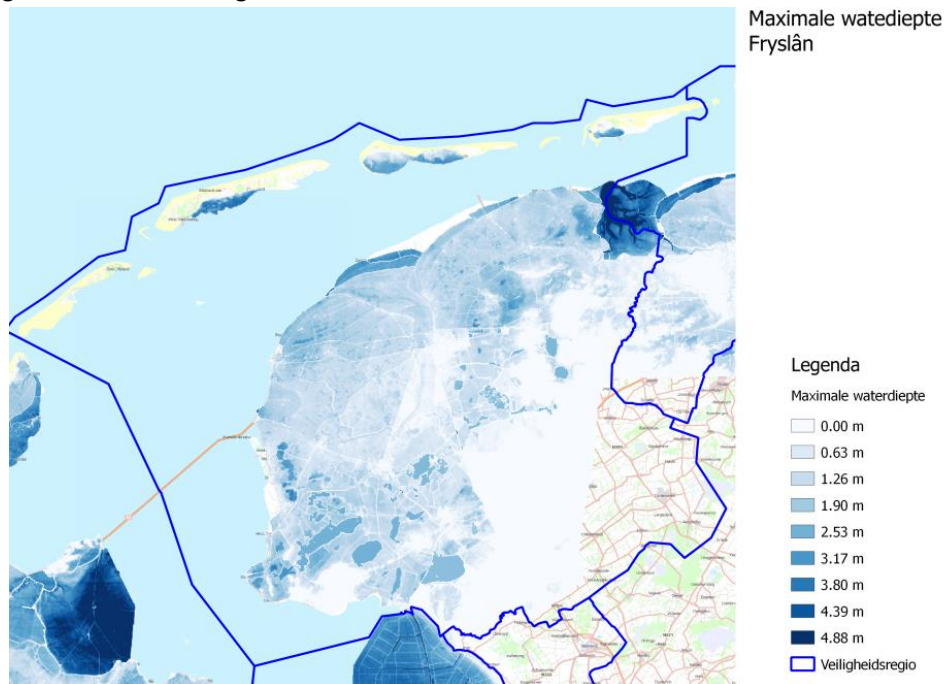
De impact van een (grote) overstroming is enorm. Het grondgebied is voor langere tijd niet bruikbaar, zeker als het zeewater betreft. Van de Friese bevolking zal een groot gedeelte getroffen worden, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen mensen die direct betrokken zijn en in ondergelopen gebied wonen tot mensen die op droge gronden wonen en familie/ kennissen hebben in het ondergelopen gebied. Bijkomend aspect voor hen die op droge gronden wonen is dat waarschijnlijk een beroep gedaan zal worden op allerlei vormen van onderdak. Ook de milieuschade zal aanzienlijk zijn. Bij een overstroming vanuit zee dient ook rekening gehouden te worden met de gevolgen in de regio Groningen.

Toekomstverwachting

Door klimaatverandering is het de verwachting dat de zeespiegel de komende decennia zal gaan stijgen. Daarnaast komen er steeds meer zeer heftige buien voor die lokaal voor problemen kunnen zorgen. Dergelijke aspecten worden niet alleen in de Friese regio opgepakt maar werken ook landelijk

door. Tot 2020 worden maatregelen getroffen om het watersysteem tot 2050 op orde te brengen, onder andere door het verhogen en versterken van keringen.

Afbeelding 1: Overstromingen



Bron: LIWO 2017



2.3.2 Natuurbranden

Incidenttypen;

- Bosbrand
- Heide, veen en duinbrand

Beschrijving

In Friesland zijn meerdere gebieden die aangemerkt kunnen worden als “natuurbrand gevoelig”. Het gaat dan met name om de gebieden in het zuidoosten van de provincie als ook om de Waddeneilanden.

Indicatoren

De belangrijkste indicator voor dit incidenttype behelst dat natuurgebieden (bos/ heide/ duin) een minimale (aaneengesloten) grootte hebben van 100 hectare. Dit is aan de orde in de Zuidoosthoek van de regio. Daarnaast zijn de Waddeneilanden voor dit incidenttype apart benoemd vanwege de slechte bereikbaarheid vanaf de vaste wal en de hoge score op basis van de uitgevoerde risico index natuurbranden (RIN).

Impact

De impact van een natuurbrand is beperkt op regioniveau. Er zijn geen grote gebieden in de provincie die gevaar lopen. Wel zijn op basis van de risico-inventarisatie in het kader van natuurbranden⁵ een aantal specifieke gebieden te benoemen waar een verhoogd risico is op een natuurbrand.

In 2013 is ingezoomd op dit risico door middel van het toepassen van de landelijke risico index natuurbranden (RIN). Hierdoor is per natuurgebied in Fryslân in beeld gebracht hoe groot het risico is en waar dit door komt.

⁵ RIN Fryslân 2013

Op basis van de RIN Fryslân liggen de meeste kilometervakken met een hoger risico op de Waddeneilanden. Grootste veroorzakers van de risico's welke vanuit de RIN op de Waddeneilanden worden gescoord zijn een combinatie van hoge opkomsttijden van zowel eerste voertuig als een peloton, aanwezigheid van recreanten, de beperkte bluswatervoorzieningen, de aanwezige vegetatie en de beperkte bereikbaarheid van de gebieden.

Woningen, dorpen en vakantieparken/ campings in of rondom de natuurgebieden kunnen door een brand worden bedreigd. In of in de directe nabijheid van deze gebieden (o.a. Ooststellingwerf en Opsterland) bevinden zich een aantal dorpen en ook een aantal kwetsbare objecten met meer dan 250 personen of met verminderd zelfredzame mensen. Bij dit crisistype is het belangrijk om te realiseren dat door een grote natuurbrand ook (beschermde) natuurgebied verloren gaat.

Toekomstverwachting

Naar verwachting zullen er de komende vier jaar geen grote veranderingen plaatsvinden in de (omvang van) de grote natuurgebieden in de regio.

Wel is er in 2016 in de regio gestart met een project 'Gebiedsgerichte aanpak'. Het project heeft als doel om vóór in de keten natuurbranden aan te pakken. Dit d.m.v. het aanleggen van 'natuurlijke lijnen' (bijvoorbeeld loofhout en zandpaden als stoplijn). Daarnaast wordt nagedacht over het realiseren van strategisch gelegen bluswatervoorzieningen in deze gebieden.

Afbeelding 2: Risico's natuurbrand gebieden



Bron: RIN Fryslân 2013⁶



2.3.3 Extreem weer

Incidenttypen;

- Koudegolf, sneeuw, ijzel
- Hittegolf
- Storm, windhozen
- Aanhoudend laaghangende mist

⁶ Naar verwachting wordt de RIN eind 2017 geactualiseerd en worden de resultaten hiervan verwerkt in de volgende versie (actualisatie) van het Regionaal Risicoprofiel.

Beschrijving

Extreme weersomstandigheden, zoals hierboven genoemd, kunnen in de hele Friese regio plaatsvinden. De effecten kunnen variëren van niet relevant tot aanzienlijk. Alle genoemde incidenttypen zijn relevant voor de regio.

Indicatoren

De belangrijkste indicator die gebruikt is voor dit crisistype is de geleidelijke verandering van het klimaat waar we de laatste jaren mee te maken hebben gehad. Hierbij valt te denken aan het toenemend aantal warme dagen, veranderingen in het neerslagpatroon, windhozen en afname van het aantal strenge winterdagen.

Impact

De impact van extreem weer varieert van een toenemend aantal sterfgevallen bij extreme hitte of kou terwijl door langdurige mist of ijzel delen van het dagelijks leven stil komen te liggen. Storm kan de gehele regio treffen, terwijl een windhoos vrij plaatselijk kan zijn. Bij zowel extreme kou als bij storm zijn effecten op de infrastructuur te verwachten die een verstoring van het dagelijks leven tot gevolg kunnen hebben. Een hittegolf kan ook effect hebben op de watervoorziening en mogelijk ook voor de landbouw (beperking sproeiwater).

Toekomstverwachting

Klimaatverandering is een continu (langzaam) proces wat vaak terugkeert in het maatschappelijk en politiek debat. De komende vier jaar worden er echter geen grote veranderingen verwacht.



2.3.4 Aardbevingen

Incidenttypen;

- Aardbevingen

Beschrijving

In het verleden hebben zich enkele aardbevingen voorgedaan in Fryslân, de kracht/ zwaarte van deze bevingen was niet te vergelijken met bevingen in bijvoorbeeld Groningen of Limburg. De krachtigste aardbeving, gemeten in Fryslân, van de afgelopen honderd aardbevingen in Nederland had een kracht van 2.8 op de schaal van Richter. De overige aardbevingen zijn niet hoger gekomen dan een kracht van 1.8 op de schaal van Richter. Op dit moment liggen er nog steeds gasvelden in Fryslân waar mogelijk in de toekomst aardbevingen door aardaswinning kunnen ontstaan.

Indicatoren

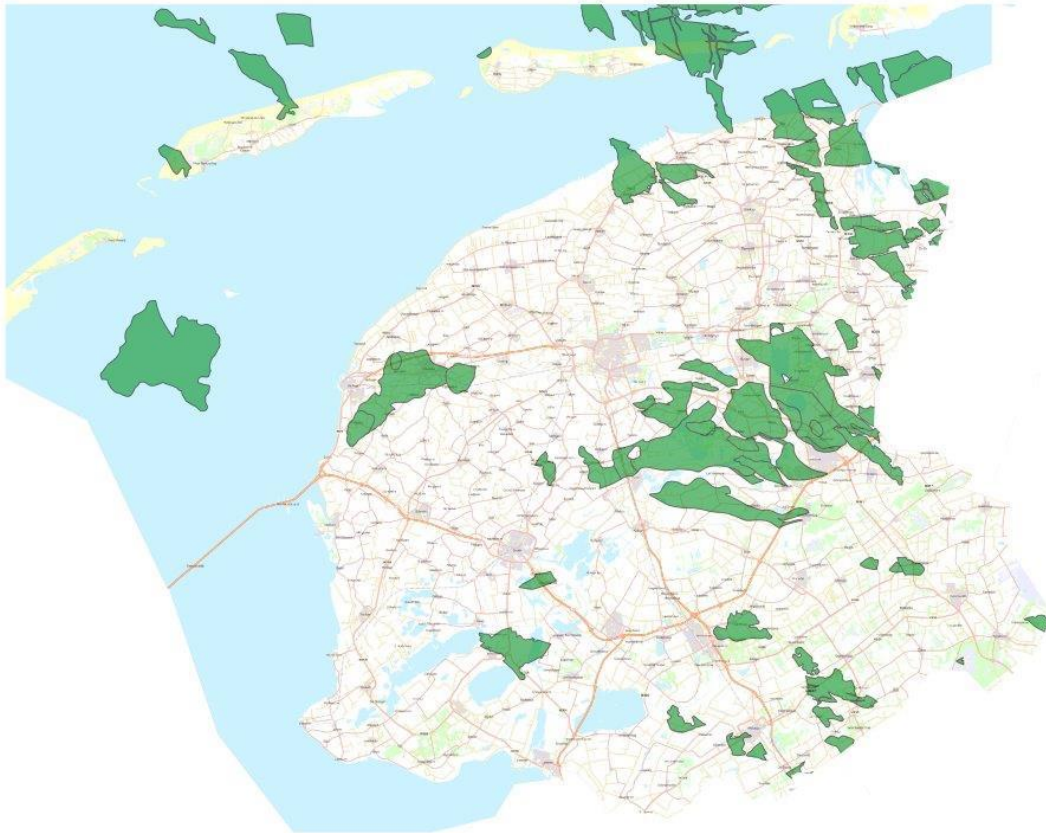
De gebruikte indicator voor dit crisistype is het aantal gasvelden in Fryslân, waar aardgas zou kunnen worden gewonnen. Ook is gekeken naar het aantal aardbevingen uit het verleden binnen Fryslân en hun kracht op de schaal van Richter. Het crisistype is op basis van de historische gegevens voor Fryslân niet relevant.

Toekomstverwachting

Het incidenttype aardbeving zou in de toekomst mogelijk relevant kunnen worden voor de regio. Er worden wel degelijk nog steeds aardbevingen gemeten in Fryslân, dit zou in de toekomst door kunnen zetten. De laatste aardbeving gemeten was op 30-10-2016 in Kollum met een kracht van 1.6 op de schaal van Richter. Ook zou er door aardgaswinning uit de gasvelden van Fryslân mogelijk

aardbevingen kunnen ontstaan. Dit is echter ook sterk afhankelijk van de hoeveelheid aardgas die uit de bodem wordt gewonnen. In onderstaande afbeelding zijn de gasvelden van Fryslân afgebeeld.

Afbeelding 3: Aardbevingen



Bron: Professionele risicokaart 2017



2.3.5 Plagen

Incidenttypen;

- Ongedierte

Beschrijving

Gezien het landelijke en open karakter van de provincie waarbij een groot deel van het grondgebied wordt gebruikt in de landbouw en veeteelt kan ongedierte voor behoorlijke overlast zorgen. Binnen dit incidenttype worden overlast van onder andere ratten, boktorren en eikenprocessierupsen gewogen. Van dier op mens overdraagbare (dier)ziekten worden binnen het thema Gezondheid nader uitgewerkt.

Indicatoren

Een belangrijke indicator is de toenemende overlast die wordt veroorzaakt door een steeds verder oprukkende eikenprocessierups. De laatste jaren is het diertje aan een gestage opmars door Nederland bezig en leidt steeds vaker tot overlast.

Impact

De impact van ongedierte kan verschillen van (lokale) overlast van bijvoorbeeld de eikenprocessierups tot wijdverspreide schade door toedoen van muizen of ratten aan akkers en landerijen.

Toekomstverwachting

Er zijn geen aanwijzingen die duiden op grote veranderingen de komende jaren.



2.3.6 Dierziekten

Incidenttypen;

- Ziektegolf

Beschrijving

De provincie is sterk ruraal van karakter en kenmerkt zich door het veelvuldig aanwezig zijn van veeteelt. Een dierziekte kan daarom tot grote problemen leiden in een (deel van de) regio.

Indicatoren

Als belangrijkste indicatoren is gebruik gemaakt van CBS gegevens over het aantal veebedrijven en stuks (pluim)vee in de provincie. Zo bevinden zich in de provincie ongeveer 3.500 rundveebedrijven en 118 pluimveebedrijven. Deze bedrijven zijn goed voor een veestapel van ongeveer 570.000 stuk rundvee en ongeveer 9.000.000 kippen en ander pluimvee.

Impact

Ook wanneer een dierziekte niet direct overdraagbaar is op de mens, kan de impact van een wijdverspreide dierziekte in de regio impact hebben op de inwoners. Hierbij valt te denken aan economische schade voor veebedrijven en leveranciers, maar ook aan het afsluiten van wegen en gebieden voor (gemotoriseerd) verkeer.

Toekomstverwachting

Er worden geen grote veranderingen verwacht ten aanzien van dit incidenttype.

2.3.7 Scenariokeuze

In onderstaande tabel wordt weergegeven voor welke crisis- en incidenttypen er een scenario uitgewerkt wordt. Een aantal incidenttypen zal niet nader uitgewerkt worden door een beperkte aanwezigheid van indicatoren of beperkte impact op de regio in verhouding ten opzichte van de andere incidenttypen.

Crisistype	Incidenttype	Scenario
Overstromingen	Overstroming door hoge rivierwaterstanden	Nee, geen rivieren van voldoende omvang in de regio
	Overstroming vanuit zee	Ja, zeer relevant
	Onderlopen polder	Ja, zeer relevant
Natuurbranden	Bosbrand	Ja, natuurgebieden aanwezig
	Heide, veen- en duinbrand	Nee, relatief beperkte aanwezigheid/ impact
Extreem weer	Koudegolf	Ja, relevant
	Hittegolf	Ja, relevant
	Storm, windhozen	Nee, relatief beperkte impact
	Aanhoudend laaghangende mist	Nee, relatief beperkte impact
Plagen	Ongedierte	Nee, relatief beperkte impact
Dierziekten	Ziektegolf	Nee, relatief beperkte impact



2.4 Gebouwde omgeving

Bij de crisistypen die vallen onder de gebouwde omgeving, gaat het om gebouwen en daaraan gekoppeld het aantal aanwezigen (of de mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen). In Fryslân zijn circa 1.000 gebouwen met niet- of verminderd zelfredzame personen. Daarnaast zijn er circa 600 gebouwen met een grootschalige publieksfunctie. Tot slot zijn er zo'n 20 gebouwen in de provincie aanwezig waar meer dan 1.000 personen tegelijk aanwezig (kunnen) zijn.

In Fryslân (Leeuwarden) is slechts één gebouw aanwezig met 25 verdiepingen of meer. Ook heeft Fryslân te maken met dertien dichte (oude) binnensteden. De specifieke kwetsbare objecten zijn opgenomen op de risicokaart.

Landelijk is er een tendens te zien in het ontstaan van steeds meer branden in gebouwen met verminderd- of niet-zelfredzame personen welke volgens de definities uit het Bouwbesluit 2012 niet vallen onder de 'woonfunctie voor zorg'. Volgens deze definitie vallen hieronder alleen de woonfuncties waarbij aan de bewoners professionele zorg wordt verleend met een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg en een daarvoor bestemde en uitgeruste woning.

Bij deze incidenttypen is het ook van belang om te kijken naar het grote oppervlakte/ uitgestrektheid van Fryslân en de aanwezigheid van de Waddeneilanden, omdat de aard en omvang van de effecten van een incident ook een relatie kan hebben met de uitgestrektheid en de bereikbaarheid (geïsoleerde ligging en moeilijke bereikbaarheid).



2.4.1 Brand in kwetsbaar object

Incidenttypen;

- Grote brand in gebouw met niet of verminderd zelfredzame personen
- Paniek en brand tijdens groot evenement in gebouw
- Brand in dichte binnenstad

Beschrijving

Dit crisistype gaat over branden en incidenten met veel rookontwikkeling of giftige dampen in gebouwen waar binnen zich veel mensen kunnen bevinden.

Indicatoren

Indicatoren binnen dit crisistype zijn het aantal gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen, aantal gebouwen met een grootschalige publieksfunctie en het aantal dichte binnensteden. Op het moment zijn er circa 1.000 gebouwen in Fryslân met niet of verminderd zelfredzame personen. Het aantal gebouwen met een grootschalige publieksfunctie zit op 600, met circa 20 gebouwen waar meer dan 1.000 mensen in kunnen. Binnen Fryslân zijn 13 (oude) binnensteden.

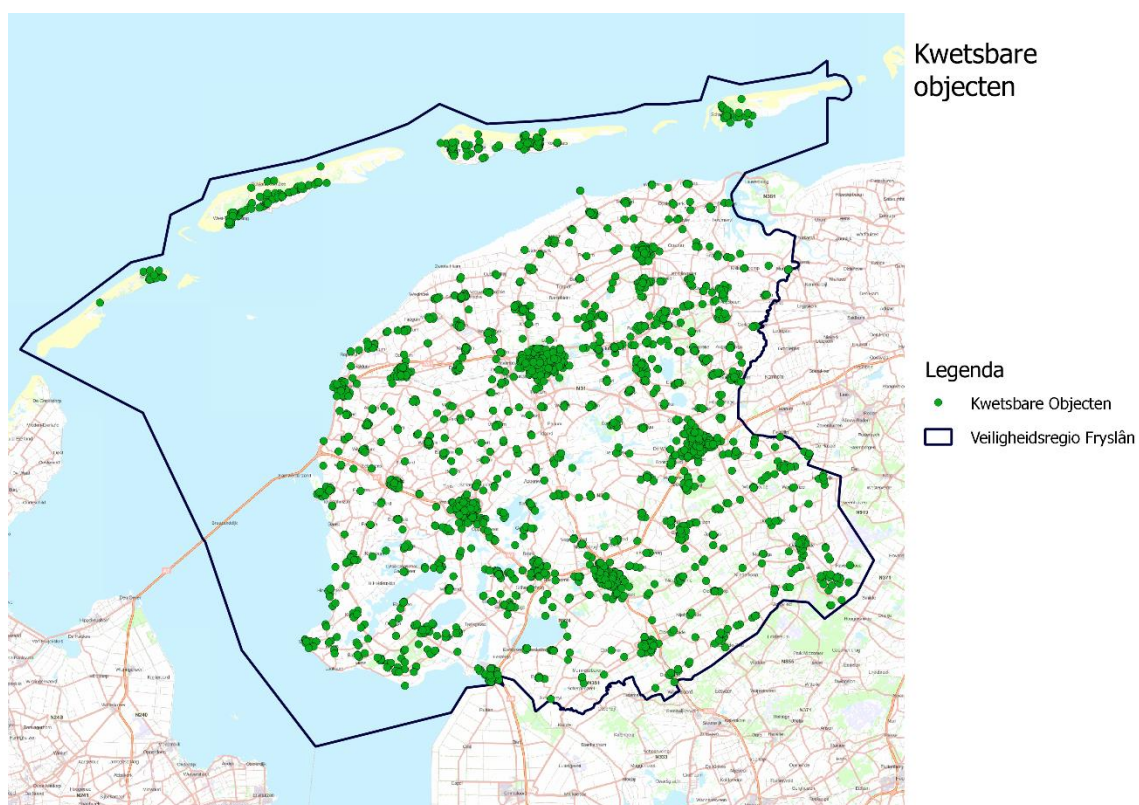
Impact

De impact van een (grote) brand in een kwetsbaar object strekt zich verder uit dan alleen de (in)direct getroffen en die bij dit object betrokken zijn, zoals bijvoorbeeld bewoners van zorginstellingen en hun families. Een grote brand in bijvoorbeeld een zorginstelling kan regionale of zelfs landelijke gevolgen hebben al naar gelang de oorzaak/ effecten van de brand.

Toekomstverwachting

Op korte termijn (4 jaar) worden geen grote veranderingen verwacht op dit thema. Voor de lange termijn is de toenemende vergrijzing een aandachtspunt.

Afbeelding 4: Kwetsbare objecten



Bron: Professionele risicokaart 2017

Afbeelding 5: Evenementen in Fryslân



Bron: Evenementen kalender 2017



2.4.2 Instorting gebouw

Incidenttypen;

- *Instorting door explosies;*
- *Instorting door gebreken constructie of fundering.*

Beschrijving

Bij dit incidenttype ligt de nadruk op het aanwezig zijn van mensen tijdens het instorten van gebouwen. De oorzaak kan divers zijn (van aardshokken en gaslekkages tot terroristische aanslagen). Daarnaast valt op dat er de laatste jaren een stijgende lijn waarneembaar lijkt in moedwillige gaslekkages in woningen. Bij dergelijke incidenten dreigen bewoners bijvoorbeeld met zelfmoord/ een explosie. Omdat deze voorbeelden ook in en rond Fryslân plaatsgevonden hebben de laatste twee jaar, is er voor gekozen dit onderwerp specifiek te benoemen in het risicoprofiel.

Indicatoren

Indicatoren binnen dit crisistype zijn het aantal gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen, het aantal gebouwen hoger dan 25 verdiepingen en het aantal gebouwen met een grootschalige publieksfunctie. Op het moment zijn er circa 1.000 gebouwen in Fryslân met niet of verminderd zelfredzame personen. In Fryslân is maar één gebouw hoger dan 25 verdiepingen. Het aantal gebouwen met een grootschalige publieksfunctie zit op 600, met circa 20 gebouwen waar meer dan 1.000 mensen in kunnen. Deze gebouwen hebben een extra relevantie ten aanzien van dit crisistype.

Impact

De impact van de instorting van een gebouw zijn groot. Afhankelijk van de omvang van het gebouw en de functie ervan kan de impact een regionale of zelfs landelijke schaal krijgen.

Toekomstverwachting

Er worden op korte termijn geen veranderingen verwacht op dit thema.

2.4.3 Scenariokeuze

In onderstaande tabel wordt weergegeven voor welke crisis- en incidenttypen er een scenario uitgewerkt wordt. Een aantal incidenttypen zal niet nader uitgewerkt worden door een beperkte aanwezigheid van indicatoren of beperkte impact op de regio.

Crisistype	Incidenttype	Scenario
Branden in kwetsbare objecten	Brand in gebouw met niet of verminderd zelfredzame personen	Ja, meer dan 1.000 relevante objecten
	Brand in gebouw met een grootschalige publieksfunctie	Ja, veel publieksgebouwen/ evenementen
	Brand in bijzonder hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing	Nee, met 1 gebouw slechts zeer beperkt relevant
	Brand in dichte binnensteden	Ja, aantal dichte binnensteden
Instorting in grote gebouwen en kunstwerken	Instorting door explosie	Ja, relevant
	Instorting door gebreken constructie of fundering	Nee, minder relevant



2.5 Technologische omgeving

Onder de technologische omgeving vallen risico's die horen bij inrichtingen met gevaarlijke stoffen en transport van gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld explosiegevaar of ontsnappen toxische stoffen) van. Voor het risicobeeld zijn alle inrichtingen en transportroutes geïnventariseerd die op de (professionele) risicokaart zijn opgenomen. Niet Bevi-inrichtingen zijn dus ook meegenomen bij deze risico-inventarisatie. De ondergrens van de inventarisatie is dan ook het Registratiebesluit.

Fryslân:

In tabel 2 zijn de geïnventariseerde risicobronnen binnen dit thema weergegeven. Op de (professionele) risicokaart is de ligging van deze risicobronnen weergegeven. In de Bijlage "Uitwerking risicobeelden per gemeente en gebieden" is een nadere specificatie opgenomen per gemeente.

2.5.1 Incidenten met brandbare/explosieve stoffen in de open lucht

Incidenttypen;

- Incident transport over de weg;
- Incident transport over het water;
- Incident transport over het spoor;
- Incident transport buisleidingen;
- Incident stationaire inrichtingen.

Beschrijving

Dit crisistype omvat incidenten met explosieve en brandbare stoffen voor zover daarbij buiten de directe plaats incident slachtoffers kunnen vallen. Het gaat hierbij om incidenten in de open lucht.

Indicatoren

Indicatoren bij dit crisistype zijn het aantal transportroutes en het aantal stationaire inrichting binnen Fryslân.

Tabel 2: Risicobronnen Gevaarlijke stoffen

Risicobron	Hoeveelheid/ aantal
Transport over de weg	Aanwezig (hiervoor is gebruik gemaakt van een onderzoek in het kader van FUEV). Geen plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} aanwezig (=lage kans).
Transport over het water	Aanwezig op het Prinses Magrietkanaal, Van Harinxmakanaal, Waddenzee ⁷ , IJsselmeer en langs de Noordzeekust (TEN-T route). (hiervoor is gebruik gemaakt van een onderzoek in het kader van FUEV ⁸). Geen plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} aanwezig langs de vaarwegen (=lage kans).
Transport over het spoor	Niet aanwezig. Kan echter incidenteel voorkomen op het Traject Meppel-Leeuwarden-Groningen als het traject Meppel-Groningen

⁷ Hiervoor is in 2017 door RWS een analyse opgesteld ten aanzien van incidenten en risico's. Een vergelijkbaar traject zal voor het IJsselmeergebied ook uitgevoerd gaan worden.

⁸ FUEV-project: Vervoer van gevaarlijke stoffen door Fryslân, 2010.

	niet gebruikt kan worden. Geen plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} aanwezig rondom het spoor (=lage kans).
Transport door buisleidingen	Aanwezig, binnen Fryslân is zo'n 1.285 km aan buisleidingen aanwezig waar hoge druk (meer dan 40 bar) aardgas door wordt vervoerd.
BRZO-inrichtingen	11
LPG tankstations	95
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	1
Overige risicovolle objecten (brandbaar/explosief)	244
Defensie-inrichtingen (munitie etc.)	3
Vuurwerkinrichtingen	5

Impact

Een dergelijk incident met brandbare en/of explosieve stoffen kan leiden tot een aanzienlijk aantal slachtoffers. Dit is afhankelijk van de locatie en het tijdstip van het incident. Ook wordt schade aan milieu en gebouwen in deze niet uitgesloten.

Toekomstverwachting

In de nabije toekomst worden kleine verschuivingen in het aantal risicobronnen verwacht. Grote veranderingen zijn echter niet waarschijnlijk.

2.5.2 Incident met toxische stoffen in de open lucht



Incidenttypen;

- Incident transport over de weg;
- Incident transport over het water;
- Incident transport over het spoor;
- Incident transport buisleidingen;
- Incident stationaire inrichtingen.

Beschrijving

Bij dit incidenttype gaat het om incidenten met giftige stoffen die zich (snel) via de lucht kunnen verspreiden. Het gaat hierbij expliciet niet om incidenten in besloten ruimten, omdat de effecten daarvan anders zijn.

Indicatoren

Indicatoren bij dit crisistype zijn het aantal transportroutes en het aantal stationaire inrichting binnen Fryslân. Zie hiervoor de cijfers in eerder genoemde tabel 2 hierboven.

Impact

Een dergelijk incident met toxische stoffen in de open lucht kan leiden tot een aanzienlijk aantal slachtoffers. Dit is afhankelijk van de locatie en het tijdstip van het incident. Ook wordt schade aan milieu in deze niet uitgesloten.

Toekomstverwachting

In de nabije toekomst worden kleine verschuivingen in het aantal risicobronnen verwacht. Grote veranderingen zijn echter niet waarschijnlijk.

2.5.3 Kernincidenten



Incidenttypen;

- Incident A-objecten: met of nabij centrales | ongeval scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal;
- Incident B-objecten: vervoer grote eenheden radioactief materiaal | overige nucleaire faciliteiten brandklasse i | nucleaire faciliteiten brandklasse ii | overig vervoer en gebruik nucleaire materialen ;
- Incident militair terrein en transporten nucleaire materiaal.

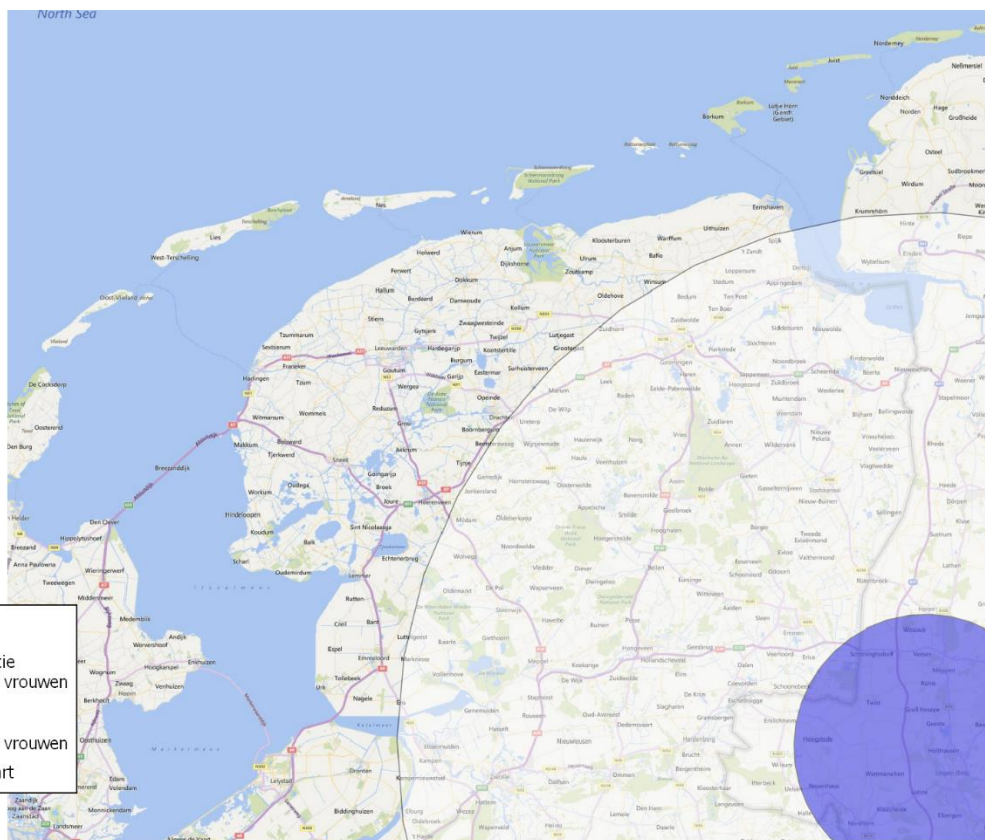
Beschrijving

Deze incidenttypen zijn minder relevant voor de provincie Friesland. Er zijn geen (grote) inrichtingen aanwezig waar gewerkt wordt met radioactief materiaal. Wel zijn er een aantal ziekenhuizen in de regio aanwezig waar met dergelijke materiaal wordt gewerkt. De scenario's bij de ziekenhuizen zijn echter dermate klein dat deze niet verder zijn uitgewerkt. Wel relevant voor de regio zijn aanwezige kerncentrales zoals de Emsland kerncentrale in Duitsland. Een klein deel van Fryslân ligt binnen een zogenaamde preparatiezone (zie onderstaande afbeelding). Binnen dergelijke zones voorziet de overheid in bijvoorbeeld in een jodiumdistributieplan, waardoor er altijd voldoende jodiumpillen van te voren uitgedeeld kunnen worden als er iets met deze kernenergiecentrale aan de hand is.

Preparatiezones Kernincidenten

Legenda

- Blauw: jodiumdistributie
< 40 jaar + zwangere vrouwen
- Wit: jodiumdistributie
< 18 jaar + zwangere vrouwen
- Bing Roads achtergrondkaart



(Bron: Risicocommunicatie over stralingsongevallen en de verspreiding van jodiumtabletten, RIVM 2016)

Toekomstverwachting

Naar verwachting vinden er de komende jaren geen grote veranderingen plaats in het kader van gebruik van radioactief materiaal in de regio.

2.5.4 Scenariokeuze

In onderstaande tabel wordt weergegeven voor welke crisis- en incidenttypen er een scenario uitgewerkt wordt. Een aantal incidenttypen zal niet nader uitgewerkt worden door een beperkte aanwezigheid van indicatoren of beperkte impact/ relevantie op de regio in verhouding tot andere incidenttypen.

Crisistype	Incidenttype	Scenario
Incidenten met brandbare/explosieve stoffen in de open lucht	Incident transport over de weg	Nee, kleine kans
	Incident transport over het water	Ja, relevant.
	Incident transport over het spoor	Nee, kleine kans (alleen incidenteel vervoer mogelijk)
	Incident transport buisleidingen	Nee, kleine kans
	Incident stationaire inrichtingen	Ja, relevant.
Incidenten met toxische stoffen in de open lucht	Incident transport over de weg	Nee, kleine kans
	Incident transport over het water	Nee, kleine kans
	Incident transport over het spoor	Nee, kleine kans (alleen incidenteel vervoer mogelijk)
	Incident transport buisleidingen	Nee, kleine kans
	Incident stationaire inrichtingen	Ja, relevant.
Kernincidenten	Incident A-objecten: centrales	Nee
	Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend	Nee (wel preparatiezone)
	Incident A-objecten: scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal	Nee
	Incident B-objecten: vervoer grote eenheden radioactief materiaal	Nee
	Incident B-objecten: overige nucleaire faciliteiten brandklasse i	Nee
	Incident B-objecten: nucleaire faciliteiten brandklasse ii	Nee (hoewel wel kleine hoeveelheden vergund bij o.a. ziekenhuizen)
	Incident B-objecten: overig vervoer en gebruik nucleaire materialen	Nee (slechts kleine hoeveelheden vergund)
	Incident militair terrein en transporten nucleaire materiaal	Nee onbekend

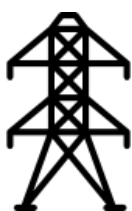


2.6 Vitale infrastructuur

Bij vitale infrastructuur gaat het om producten, diensten en de onderliggende processen die, als zij uitvallen, maatschappelijke ontwrichting kunnen veroorzaken. Dat kan zijn, omdat er sprake is van veel slachtoffers en grote economische schade, dan wel wanneer het herstel zeer lang gaat duren en er geen reële alternatieven voorhanden zijn, terwijl deze producten en diensten onmisbaar zijn.

In dit hoofdstuk komen de zes crisistypen aan bod die te maken hebben met de vitale infrastructuur binnen Fryslân.

2.6.1 Verstoring energievoorziening



Incidenttypen;

- Uitval olievoorziening
- Uitval gasvoorziening
- Uitval elektriciteitsvoorziening

Beschrijving

Uitval van elektriciteitsvoorzieningen kan gevolgen hebben, variërend van maatschappelijke ontwrichting tot fysieke gevolgen voor kwetsbare groepen binnen de samenleving. Vaak blijft de uitval van elektriciteit beperkt tot wijken, dorpen en soms enkele gemeenten. Zelden worden er grote landsdelen getroffen, daarnaast is de uitval van elektriciteit vaak van korte duur. De uitval van olie- en gasvoorzieningen komt maar zelden voor.

Indicatoren

Voor dit crisistype zijn geen adequate indicatoren te benoemen.

Impact

De impact van uitval van energievoorzieningen hebben te maken met de duur van de uitval. Korte uitval van energievoorzieningen (minder dan 4 uren) komen relatief veel voor en hebben een relatief kleine impact. Wanneer er sprake is van een langere uitval, is de impact groter. Hierin speelt ook de tijd van het jaar een grote rol.

Toekomstverwachting

Er zijn de komende beleidsperiode geen grote veranderingen te verwachten op dit thema.

2.6.2 Verstoring drinkwatervoorziening



Incidenttypen;

- Uitval drinkwatervoorziening;
- Problemen waterinname (waterstand rivieren en meren);
- Verontreiniging in drinkwaternet.

Beschrijving

Binnen dit crisistype gaat het om een verstoring van de levering of kwaliteit van het drinkwater binnen Fryslân. Het bedrijf Vitens is verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening en zorgt voor de zuivering. Drinkwater is een primaire levensbehoefte voor de mens. Daarnaast wordt drinkwater gebruikt voor andere huishoudelijke doeleinden, bluswater, proceswater en consumptiewater voor dieren. In Fryslân zijn 9 productielocaties met bijbehorende waterwingebieden.

Indicatoren

Bij dit crisistype wordt geen gebruik gemaakt van de waterwingebieden binnen Fryslân, omdat deze niet te verenigen zijn met de grenzen van Fryslân.

In Friesland wordt grondwater verwerkt tot drinkwater. Er is dus geen directe relatie tussen de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater en die van het drinkwater. Als indicator wordt het aantal inwoners van Fryslân gebruikt.

Impact

Uitval van de drinkwatervoorziening kan een behoorlijke impact hebben op de samenleving wanneer het van langere duur betreft. In het meest extreme geval kunnen mensen erdoor komen te overlijden als gevolg van uitdroging. Uitval van de drinkwatervoorziening wanneer het van korte duur betreft, kan problemen opleveren in de continuïteit van bedrijven als ziekenhuizen en scholen.

Toekomstverwachting

Er zijn geen verwachtingen dat er grote veranderingen gaan plaats vinden in de toekomst op dit gebied.



2.6.3 Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering

Incidenttypen;

- Uitval rioleringsstelsel
- Uitval afvalwaterzuivering

Beschrijving

De uitval van rioolwater- en afvalwaterzuivering bestaat uit een stelsel van zuiveringsinstallaties, gemalen en leidingen. In Fryslân zijn 28 rioolwaterzuiveringsinstallaties en er is een centrale slibontwateringsinstallatie in Heerenveen.

Figuur 6: Overzicht rioolwaterzuiveringsinstallaties Fryslân



Bron: www.wetterskipfryslan.nl, 2016

Indicatoren

Voor dit crisistype wordt het aantal inwoners in de regio gebruikt. Ook het aantal persgemalen en kilometers persleidingen zijn indicatoren. Fryslân heeft 275 persgemalen en 814 kilometer aan persleidingen.

Impact

Verstoring van rioolwaterafvoeren en afvalwaterzuivering heeft vooral impact op het verslechteren van het oppervlaktewater. Ook zaken als verslechtering van het (water)milieu en gezondheidsrisico's voor mens en dier zijn risico's van een verstoring in de rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering.

Toekomstverwachting

Op het moment van schrijven worden geen grote veranderingen verwacht op dit thema.



2.6.4 Verstoring telecommunicatie en ICT

Incidenttypen;

- Uitval voorziening voor spraak- en datacommunicatie

Beschrijving

Totale uitval van telecommunicatie heeft een groot effect op het openbare leven en het bedrijfsleven. Vele processen zullen bij een uitval tot stilstand komen. Storingen en uitval van het telefoonnetwerk kan (gedeeltelijk) worden verholpen door het plaatsen van hulpzenders. Dergelijke zenders worden ook bij grote evenementen gebruikt waar de waarschijnlijkheid van overbelasting groot is. ICT is een andere kwetsbare dienst die uit kan vallen. Dataverkeer en veel bedrijfsprocessen zijn gekoppeld aan ICT, waardoor het voor velen een groot probleem zal opleveren. Uitval van ICT kan worden opgevangen door gebruik te maken van fall-back procedures, back-up programma's en door bijvoorbeeld gebruik te maken van meerdere gelijkwaardige servers. Daarnaast behoren ook piketregelingen, gegarandeerde opkomsttijden, juiste contracten in DVO/SLA (dienstverlenings-overeenkomst / service-level-agreement) tot mogelijke oplossingen.

Cybercrime kan een aanleiding zijn tot uitval ICT. Iedereen kan ook te maken krijgen met cybercrime, omdat het digitale domein sterk is verweven binnen de samenleving. Cyberaanvallen kunnen hierdoor ook snel worden verspreid en de aard en omvang hier van is moeilijk in te schatten.

Indicatoren

Voor dit crisistype wordt het aantal inwoners in de regio gebruikt.

Impact

Totale uitval van telecommunicatie heeft een groot effect op het openbare leven en het bedrijfsleven. Vele processen zullen bij een uitval tot stilstand komen. Middels cybercrime kan er vertrouwelijke informatie worden gelekt en fysieke systemen worden platgelegd, dit kan een behoorlijke impact op de samenleving hebben al naar gelang het soort systeem dat wordt geraakt.

Toekomstverwachting

De ontwikkelingen op dit terrein gaan snel. De continuïteit van de samenleving is een aspect dat daarbij een belangrijke rol speelt.



2.6.5 Verstoring afvalverwerking

Incidenttypen;

- Uitval afvalverwerking

Beschrijving

Bij uitval van afvalverwerking kan leiden tot een gevaar voor de volksgezondheid, omdat er een opeenhoping en verspreiding van afval zal ontstaan. Dit zal met name in stedelijk gebied zijn.

Indicatoren

Voor dit crisistype wordt het aantal inwoners in de regio gebruikt.

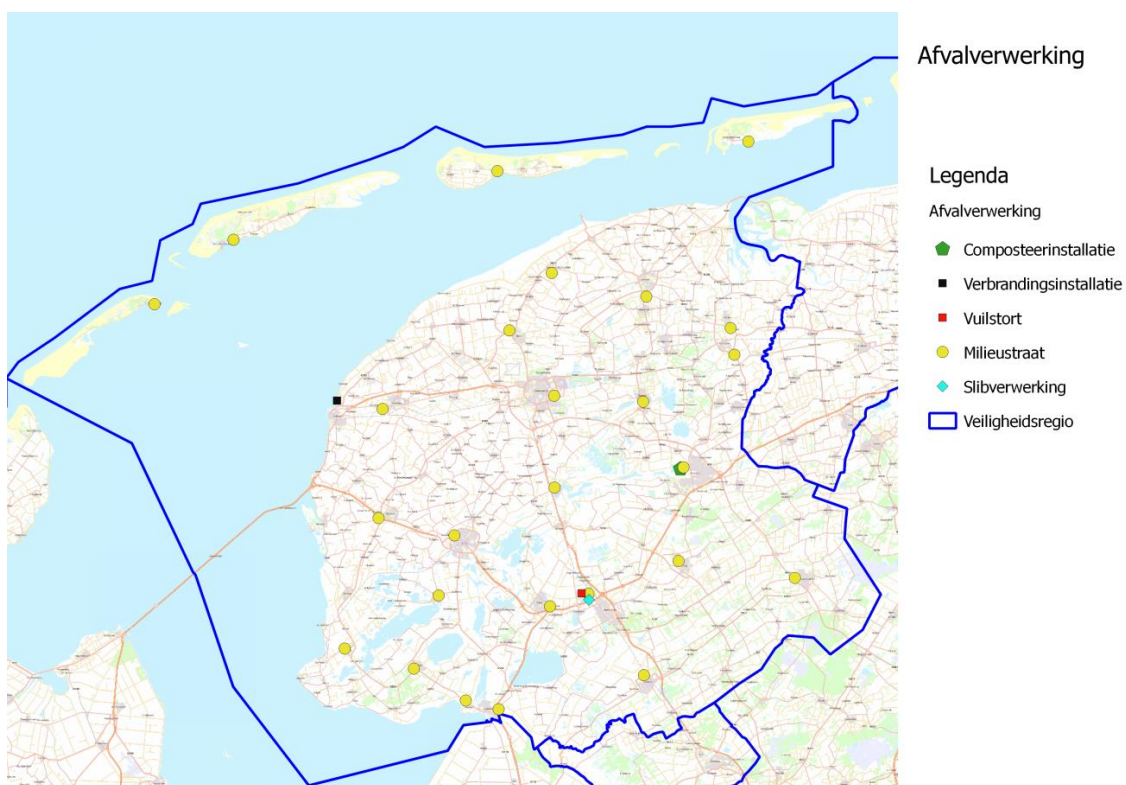
Impact

De effecten van dit crisistype zal in de eerste periode vooral overlast inhouden. Langdurige uitval kan leiden tot een grotere kans op infectieziekten, al wordt een dergelijke uitval niet snel verwacht.

Toekomstverwachting

Het ligt niet in de lijn der verwachting dat in de komende vier jaar grote veranderingen zullen plaatsvinden.

Afbeelding 7: Afvalverwerking Fryslân



Bron: Omrin Fryslân (2016)



2.6.6 Verstoring voedselvoorziening

Incidenttypen;

- Uitval distributie

Beschrijving

Het verstoren van de vitale infrastructuur door het uitvallen van de voedselproductie/ uitgifte in grote delen van het land, zou kunnen gebeuren door natuurrampen (extreem nat of extreem droog, extreem koud, extreem warm, overstroming, verzilting van het grondwater), door beregening van veldgewassen met besmet water, muizenplaag in graan of bijvoorbeeld door besmetting met vraatdieren zoals sprinkhanen en coloradokevers.

Toekomstverwachting

Het ligt niet in de lijn der verwachting dat in de komende vier jaar grote veranderingen zullen plaatsvinden.

2.6.7 Scenariokeuze

In onderstaande tabel wordt weergegeven voor welke crisis- en incidenttypen er een scenario uitgewerkt wordt. Een aantal incidenttypen zal niet nader uitgewerkt worden door een beperkte aanwezigheid van indicatoren of beperkte impact op de regio in verhouding tot andere incidenttypen.

Crisistype	Incidenttype	Scenario
Verstoring energievoorziening	Uitval olievoorzieningen	Nee
	Uitval gasvoorzieningen	Ja, relevant.
	Uitval elektriciteitsvoorzieningen	Ja, relevant.
Verstoring drinkwatervoorziening	Uitval drinkwatervoorzieningen	Nee
	Problemen waterinname	Nee
	Verontreiniging in het drinkwaternet	Ja, relevant.
Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering	Uitval rioleringssysteem	Nee
	Uitval afvalwaterzuivering	Ja, relevant.
Verstoring telecommunicatie en ICT	Uitval voorzieningen voor spraak- en datacommunicatie	Ja, relevant
Verstoring afvalverwerking	Uitval afvalverwerking	Nee
Verstoring voedselvoorziening	Uitval distributie	Nee



2.7 Verkeer en vervoer

Verkeer over land, water en door de lucht zijn in de hedendaagse maatschappij een veel voorkomend en vanzelfsprekend fenomeen geworden. Een groot deel van de bevolking beschikt over eigen vervoer of maakt (in-)direct gebruik van tal van transportmogelijkheden als vrachtauto, schip of vliegtuig.

In dit hoofdstuk wordt alleen ingezoomd op incidenten zonder aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Deze incidenttypen zijn reeds uitgewerkt in paragrafen 2.5.1 en 2.5.2 van dit risicoprofiel. Daarmee blijven er vier crisistypen over die in dit hoofdstuk aan de orde komen.



2.7.1 Luchtvaartincidenten

Incidenttypen;

- Incident bij start of landing op of rond een luchtvaartterrein
- Incident vliegtoestel bij vliegshows

Beschrijving

Dit crisistype omvat grote luchtvaartongevallen, zowel door civiele als militaire toestellen, zowel passagiers- als cargotoestellen

Indicatoren

De belangrijkste indicatoren die gebruikt zijn bij dit incidenttype zijn het aantal vliegvelden, vliegbewegingen per luchthaven of militair terrein en aantal vliegshows wat in de regio gehouden wordt.

In de regio liggen geen burgerluchthavens, Friesland grenst echter wel aan Drenthe waar de luchthaven Groningen Airport Eelde gelegen is met ongeveer 40.000 vliegbewegingen per jaar. Daarnaast zijn er een aantal kleine vliegvelden in de regio aanwezig zoals Ameland en Drachten.

Daarnaast wordt periodiek een luchtshow gehouden op de vliegbasis Leeuwarden, tijdens de Opendagen Luchtmacht.

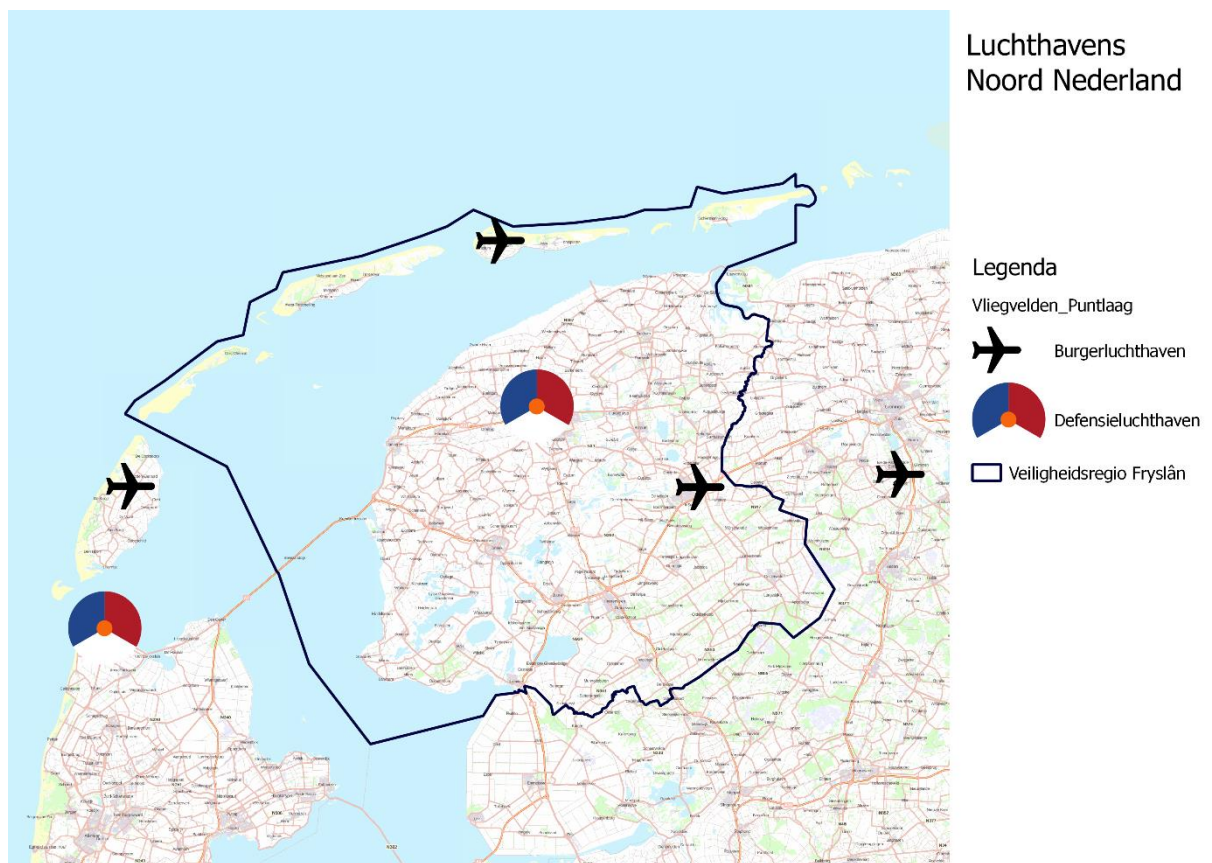
Impact

De impact van een (groot) luchtvaartincident of crash is altijd groot. Een incident zal dan ook vrijwel altijd een effect hebben op de inzet en betrokkenheid van hulpdiensten uit Friesland. De effecten lopen uiteen van persoonlijk letsel of overlijden tot schade aan gebouwen en omgeving.

Toekomstverwachting

Er worden de komende jaren geen grote veranderingen verwacht ten aanzien van het aantal luchtvaartincidenten.

Afbeelding 8: Luchtvaart



Bron: professionele risicokaart (2016)

2.7.2 Incidenten op of onder water



Incidenttypen;

- Incident waterrecreatie en pleziervaart
- Incident beroepsvaart, anders dan met gevaarlijke stoffen
- Incident op ruim water
- Grootschalig duikincident
- Incident op natuurijs

Beschrijving

Relevant binnen dit crisistype voor Fryslân is de waterrecreatie en pleziervaart: Fryslân heeft een groot aantal ligplaatsen voor de pleziervaart. In Fryslân zijn meer dan 60 jachthavens waar meer dan 250 personen aanwezig kunnen zijn (voornamelijk in de zomerperiode). Op de Friese wateren wordt veel gevaren, waardoor er ook geregeld incidenten plaatsvinden op het water. Daarnaast wordt (en kan) er in het winterseizoen op veel plekken geschaatst op natuurijs.

Indicatoren

De indicatoren voor deze incidenttypen zijn het aantal scheepvaartpassages (gemeten bij de sluizen) en het aantal jacht- en passantenhavens in de regio. Ook wordt het aantal scheepsvaartincidenten in heel Nederland bijgehouden door Rijkswaterstaat. Dit is mede een indicator voor deze incidenttypen. Daarnaast is meegenomen dat de provincie een aantal lange schaatstochten rijk is waarbij de Elfstedentocht de meest in het oog springt.

Impact

De impact van een incident op het water wordt mede bepaald door de bereikbaarheid en tijd die hulpdiensten nodig hebben om de plaats van het incident te bereiken. De samenwerking met andere organisaties als Rijkswaterstaat, KNRM en Kustwacht maakt dat incidenten vaak ook complex zijn wat betreft de inzet van de hulpdiensten. De Veiligheidsregio Fryslân en andere publieke hulpverleners werken sinds 2017 ook samen met Professionele Watersport Organisaties bij incidenten op de Friese meren en vaarwegen.

Toekomstverwachting

Er worden geen grote veranderingen verwacht op het vlak van incidenten op of onder water de komende jaren.

Afbeelding 9: Schaatsstochten Friesland



Schaatsstochten

Legenda

IJs toertochten

- Wonseradeelnoord tocht
 - Wonseradeelzuid tocht
 - Grote zevenwoudentocht
 - Sterrit naar Wolvega
 - Elfgemeententocht
 - Elfstedentocht
 - Elfmerentocht
- Veiligheidsregio



2.7.3 Verkeersincidenten op land

Incidenttypen;

- Incident wegverkeer
- Incident treinverkeer

Beschrijving

Friesland telt zo'n 966 kilometer waterwegen. Daarnaast is de provincie zo'n 993 Rijks- en Provinciale wegen rijk. Deze wegen zijn onderverdeeld in een viertal Rijkswegen en zo'n 28 Provinciale wegen. Daarnaast ligt er in de provincie 150 kilometer spoor.

Indicatoren

De indicator voor dit crisistype is het aantal dodelijke ongevallen op de weg en het spoor. Hiervoor is gekeken naar de periode van 2007 tot en met 2015. Gemiddeld komen er in Friesland, jaarlijks, 29 mensen om het leven in het dagelijks verkeer. Dodelijke slachtoffers bij spoorwegongevallen vallen gemiddeld 1 keer per jaar.

Impact

Dodelijke slachtoffers in het dagelijks verkeer zijn niet 100% uit te sluiten. Bij de zware ongevallen betreft het aantal dodelijke slachtoffers vaak één persoon. In een enkel geval gaat het om meerdere personen.

Toekomstverwachting

De komende jaren wordt er in de regio gewerkt aan een aantal grote verkeersprojecten. Het is aan de hand daarvan echter niet in de schatten hoe groot de bijdrage hiervan zal zijn op het aantal dodelijke slachtoffers wat per jaar valt in het verkeer.



2.7.4 Incidenten in tunnels

Incidenttypen;

- Incident in treintunnel en ondergronds station
- Incident in wegtunnel
- Incident in tram- en metrotunnel en ondergronds station

Indicatoren

Als indicator wordt gehanteerd dat een tunnel minimeel 250 meter volledig overdekt moet zijn. Dit is een landelijke definitie die bepaalt of een kunstwerk wel of geen tunnel is. In de Friese regio zijn geen kunstwerken aanwezig die hier onder vallen.

Toekomstverwachting

Er zijn voor de komende jaren geen (nieuwe) tunnels gepland in de regio. Wel wordt er voorzien in een aantal korte varianten van tunnels, zoals het verdiept aanleggen van een gedeelte van de N31 bij Harlingen en de bouw van enkele aquaducten.

2.7.5 Scenariokeuze

In onderstaande tabel wordt weergegeven voor welke crisis- en incidenttypen er een scenario uitgewerkt wordt. Een aantal incidenttypen zal niet nader uitgewerkt worden door een beperkte aanwezigheid van indicatoren of beperkte impact op de regio in verhouding tot andere incidenttypen.

Crisistype	Incidenttype	Scenario
Luchtvaartincidenten	Incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein	Nee
	Incident vliegtuig bij vliegshows	Ja, relevant; terugkerend grootschalig evenement.
Incidenten op of onder water	Incident waterrecreatie en pleziervaart	Ja, zeer relevant in zomermaanden.
	Incident beroepsvaart (anders dan met gevaarlijke stoffen)	Ja, relevant.
	Incident op ruim water	Ja, relevant veel afvaarten naar Waddeneilanden
	Grootschalig duikincident	Nee
Verkeersincidenten op land	Incident wegverkeer	Nee
	Incident treinverkeer	Nee
Incidenten in tunnels	Incident treintunnels en ondergrondse stations	Nee
	Incident in wegtunnels	Nee
	Incident in tram- en metrotunnels en ondergrondse stations	Nee



2.8 Gezondheid

De gezondheid van de samenleving is een belangrijk goed. Echter kan dit op verschillende manieren gevaar lopen. Factoren als bevolkingsdichtheid en de grootte van de veestapel zijn van toepassing op dit thema.

2.8.1 Bedreiging volksgezondheid



Incidenttypen;

- Besmettingsgevaar via contactmedia;
- Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen;
- Besmettelijkheidsgevaar vanuit het buitenland;
- Besmettelijkheidsgevaar in eigen regio;
- Dierziekte overdraagbaar op mens.

Beschrijving

Binnen dit crisistype gaat het om plotselinge gebeurtenissen, inzichten in of vermoedens over een directe bedreiging van de gezondheid van een grote groep personen, echter (nog) zonder (veel) ziektegevallen. Problemen van deze aard kunnen ontstaan door een concreet ongeval of gebeurtenis, waardoor een blootstelling plaatsvindt, die schadelijk is voor de gezondheid (op lange termijn).

Indicatoren

Binnen deze incidenttypen kan het gaan om een tal van verschillende oorzaken van een uiteenlopend karakter binnen Fryslân en is daarom moeilijk nader te specificeren. De indicator voor dierziekten is de grootte van de veestapel binnen Fryslân.

Veestapel in Fryslân	
Rundvee	569.202
Varkens	96.321
Kippen	8.945.589
Overig vee	160.174

Bron: CBS, 2017

Impact

Omvang van deze incidenttypen hebben gemiddeld genomen een relatie tot de regionale bevolking. Ook belangrijk bij deze incidenttypen is de maatschappelijke onrust die kan ontstaan bij berichtgeving over dergelijke incidenten (voorbeeld hiervan is de EHEC-bacterie). Dierziekten kunnen in Fryslân gevolgen hebben voor het dagelijks leven, ook wanneer er geen sprake is van dier op mens of mens op mens besmetting. Verspreiding of verplaatsing van de dierziekten kunnen leiden tot een verstoring van het dagelijks leven. Dit kan zich uiten in het afsluiten van wegen of gebieden voor (gemotoriseerd) vervoer, vervoersverboden of bijvoorbeeld lege schappen in de supermarkten.

Toekomstverwachting

Het ligt niet in de lijn van verwachting dat er grote veranderingen plaatsvinden op het gebied van bedreiging van de volksgezondheid.



2.8.2 Ziektegolf

Incidenttypen;

- Ziektegolf besmettelijke ziekte;
- Ziektegolf niet besmettelijke ziekte.

Beschrijving

Dit crisistype betreft een feitelijke golf van gezondheidsklachten met initieel soms een onbekende oorzaak, bijvoorbeeld een ziekteverwekker die een grootschalige epidemie teweeg brengt, zoals bij een griep пандemie.

Indicatoren

Bij deze incidenttypen kan het gaan om tal van verschillende oorzaken van een uiteenlopend karakter binnen Fryslân en is daarom moeilijk nader te specificeren. Het gaat hierbij om laat ontdekte oorzaken van het crisistype “Bedreiging Volksgezondheid”.

Impact

Een (griep)пандemie kan de samenleving behoorlijk schaden en ontwrichten. In combinatie met een schaarste aan vaccins en antivirale middelen kan dit leiden tot grote sociale onrust. De sociale onrust en maatschappelijke ontwrichting zijn afhankelijk van de virulentie van het virus, het percentage zieken, de mortaliteit, vaccinatie en behandelmogelijkheden. In het landelijk draaiboek zijn scenarioberekeningen gemaakt over het verloop van een epidemie gedurende een pandemische periode. Voor Fryslân zijn enkele getalsmatige bewerkingen uitgevoerd van deze berekeningen om een indruk te geven van de regionale belasting van de gezondheidszorg. In het worst-case scenario gaat het om circa 320.000 geïnfekteerden in Fryslân en bij het realistische scenario gaat het om circa 160.000 geïnfekteerden in Fryslân.

Toekomstverwachting

De komende jaren zijn er geen concrete aanwijzingen voor een ziektegolf in Fryslân.

2.8.3 Scenariokeuze

In onderstaande tabel wordt weergegeven voor welke crisis- en incidenttypen er een scenario uitgewerkt wordt. Een aantal incidenttypen zal niet nader uitgewerkt worden door een beperkte aanwezigheid van indicatoren of beperkte impact op de regio in verhouding tot de andere incidenttypen.

Crisistype	Incidenttype	Scenario
Bedreiging volksgezondheid	Besmettingsgevaar via contactmedia	Ja, relevant.
	Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen	Ja, relevant.
	Besmettelijkheidsgevaar vanuit het buitenland	Nee
	Besmettelijkheidsgevaar in de eigen regio	Nee
	Dierziekten overdraagbaar op mens	Ja, relevant.
Ziektegolf	Ziektegolf besmettelijke ziekte	Ja, relevant.
	Ziektegolf niet besmettelijke ziekte	Nee

2.9 Sociaal-maatschappelijke omgeving



Nederland heeft een hoge bevolkingsdichtheid. Veel mensen op een klein oppervlakte of een relatief kleine ruimte, kan leiden tot ernstige incidenten. Fryslân zelf is niet heel dicht bevolkt, maar kent zeker evenementen en festiviteiten en dergelijke waar veel mensen samenkomen. In dit hoofdstuk komen de drie crisistypen aan bod die van toepassing zijn in Fryslân.

2.9.1 Paniek in menigten

Incidenttypen



- Paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties.

Beschrijving

Dit crisistype heeft te maken met de verdrukkingen in menigten als gevolg van blind enthousiasme, massale paniek en vluchtgedrag ten tijde van festiviteiten, concerten en demonstraties.

Indicatoren

Bij dit incidenttype is niet een indicator adequaat gebruikt kan worden. Door de politie wordt in de crowdmanagement gebruik gemaakt van 2 personen per vierkante meter. Ook kan er worden gekeken naar het aantal evenementen die in Fryslân jaarlijks zijn. Ongeveer zijn er 1.700 evenementen in Fryslân per jaar, waarvan het grootste deel valt in de A-en B-klasse evenementen. C-klasse evenementen zijn koningsdag en de sneekweek.

Impact

Impact bij dit incidenttype zal voornamelijk bestaan uit mensen die letsel oplopen door verdrukkingen.

Toekomstverwachting

Concrete aanwijzingen voor veranderingen op dit gebied zijn er niet. Wel is in 2018 Leeuwarden de culturele hoofdstad, waardoor er veel extra evenementen zijn in Fryslân.



2.9.2 Verstoring openbare orde

Incidenttypen;

- Rellen rondom demonstraties en andere manifestaties
- Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden
- Maatschappelijke onrust en buurtrellen

Beschrijving

De openbare orde kan worden verstoord tijdens uitgaan, voetbal, evenementen, kermis, markt of braderieën.

Indicatoren

Indicatoren binnen dit crisistype zijn het aantal risicowedstrijden van de betaald voetbal organisaties als SC Heerenveen en SC Cambuur Leeuwarden. Het aantal risicowedstrijden kan per seizoen verschillen in verband met prestaties, ongeregelheden et cetera. Het aantal risicowedstrijden wordt ingeschat op:

- | | |
|--------------------------|------------------|
| - SC Cambuur Leeuwarden: | ± 7 wedstrijden |
| - SC Heerenveen: | ± 10 wedstrijden |

De bevolkingsdichtheid, ofwel de mate van 'grootstedelijkheid', is een belangrijke indicator voor de mogelijke omvang van andere ordeverstoringen met een meer politiek karakter. In Leeuwarden is de bevolkingsdichtheid het grootst.

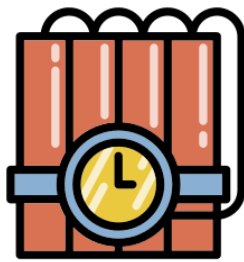
Impact

Er wordt niet verwacht dat een verstoring van de openbare orde zal leiden tot een ontwrichting van de samenleving. Vele maatregelen, regels en vele toezichthouders werken preventief op openbare orde en op veiligheid in de regio. De Elfstedentocht als evenement op zich, zal wel leiden tot een ontwrichting van de samenleving.

Toekomstverwachting

Er zijn geen aanwijzingen dat er grote veranderingen worden verwacht ten opzichte van verstoringen van de openbare orde.

2.9.3 Terrorisme/ ernstige criminaliteit



Incidenttypen;

- Aanslag op vitale infrastructuur⁹
- Aanslag op plaatsen waar veel mensen bijeenkomen;
- Gijzeling/ kaping.

Beschrijving

Ter aanvulling van het landelijke model is gekozen om in Fryslân het crisistype terrorisme extra mee te nemen in het risicoprofiel. Dit wordt ten eerste gedaan om dit crisistype onder de aandacht te brengen/ te houden in Fryslân. Ten tweede speelt mee dat, door dit soort incidenten te (be)noemen, een gedegen afweging gemaakt kan worden of het wel/ niet/ minder relevant is voor de veiligheidsregio.

Impact

Door toedoen van een aanslag vallen in Fryslân doden of gewonden, ontstaat schade aan gebouwen of andere vitale objecten en ontstaat een ontwrichting van de dagelijkse gang van zaken. Incidenten als gijzeling/kaping zullen een dergelijke impact hebben. Er wordt altijd een doel (target) gekozen waarmee zoveel mogelijk aandacht wordt gegenereerd voor de zaak, welke de plegers nastreven (tegen regering; specifieke maatschappelijke toestanden; gevestigde maatschappelijke orde ontwrichten; internationale motieven; dierenwelzijn; religie etc.).

Indicatoren en Toekomstverwachting

Er zijn momenteel geen goede indicatoren en toekomstverwachtingen te geven op regionale schaal. Landelijk wordt door de NCTb (Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding) een Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland (DTN) opgesteld. Dit beeld is onderverdeeld in een aantal niveaus;

1. Terroristische dreiging is **minimaal**
2. Terroristische dreiging is **beperkt**
3. Terroristische dreiging is **aanzienlijk**
4. Terroristische dreiging is **substantieel**
5. Terroristische dreiging is **kritiek**

Mede daarom is ervoor gekozen om terrorisme niet op te nemen in het risicodiagram van het regionaal risicoprofiel. Het blijft hierbij echter wel zo dat een dreiging van of een daadwerkelijke aanslag wel degelijk (grote) impact kunnen hebben op de Friese omgeving.

⁹ Terrorisme kan direct worden gericht op het doel (middel) om de maatschappelijke gang van zaken te ontwrichten, door de vitale infrastructuur te treffen. De terroristische aanslag heeft dan een keten van gevolgen. (bijv. aanslag op gas, water, elektra, belangrijke verkeersader, treinstation, communicatiezenders/ontvangers/telescopen, infrastructuur voor ICT, etc.)

2.9.4 Scenariokeuze

In onderstaande tabel wordt weergegeven voor welke crisis- en incidenttypen er een scenario uitgewerkt wordt. Een aantal incidenttypen zal niet nader uitgewerkt worden door een beperkte aanwezigheid van indicatoren of beperkte impact op de regio in verhouding tot de andere incidenttypen.

Crisistype	Incidenttype	Scenario
Paniek in menigten	Paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties	Ja, relevant, veel evenementen door het jaar heen in de provincie.
Verstoring openbare orde	Rel rondom demonstraties en andere manifestaties	Nee
	Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden	Ja, 2 BVO's aanwezig in de regio.
	Maatschappelijke onrust en buurtrellen	Nee
Terrorisme/ ernstige criminaliteit	Aanslag op vitale infrastructuur	Nee
	Aanslag op plaatsen waar veel mensen bijeenkomen	Ja, relevant.
	Gijzeling/ kaping	Nee

3 Buurregio's

3.1 Inleiding

Bij het opstellen van het regionaal risicoprofiel is het van belang ook naar de aangrenzende buurregio's te kijken aangezien incidenten een grensoverschrijdend karakter kunnen hebben of krijgen. Daarom is er langs de grenzen van de eigen regio gekeken in een gebied van 15 km vanaf de provinciegrens naar de daar aanwezige risico's. In dit gebied komen in ieder geval bedrijven voor die werken met gevaarlijke stoffen.

Daarnaast kunnen risico's als een Olieramp, Overstroming, Natuurbrand, uitval vitale infrastructuur, Dierziekte, Ziektegolf en terrorisme als grens overstijgend worden gezien.

3.2 Buurregio's

IJsselland

Aan de zuidzijde grenzen de Veiligheidsregio's IJsselland en Fryslân met elkaar. In het grensgebied zijn geen grote specifieke risicobronnen aanwezig. Wel grenzen enkele natuurgebieden elkaar op deze grens.

Flevoland

Aan de zuidzijde grenzen de Veiligheidsregio's Flevoland en Fryslân met elkaar. Daarnaast delen de regio's samen grote gebieden van het IJsselmeer. Grote, grens overstijgende, incidenten op het IJsselmeer worden reeds ondervangen met aanwezige planvorming en werkafspraken. Ook aan een gezamenlijke risicobeoordeling binnen dit gebied wordt gewerkt.

Groningen

Het grensgebied met de Veiligheidsregio Groningen kent een aantal aardbevingsaandacht gebieden. Dergelijke scenario's zijn dicht bij de grens nog niet (veel) voorgekomen maar dit zou in de toekomst alsnog kunnen gaan gebeuren.

Daarnaast delen de Veiligheidsregio's Groningen en Fryslân een groot deel van de Waddenzee. Grote incidenten in de Waddenzee kunnen leiden tot gecoördineerde inzetten vanuit beide regio's. Hierover zijn reeds planvorming en werkafspraken aanwezig. Ook aan een gezamenlijke risicobeoordeling binnen dit gebied wordt gewerkt.

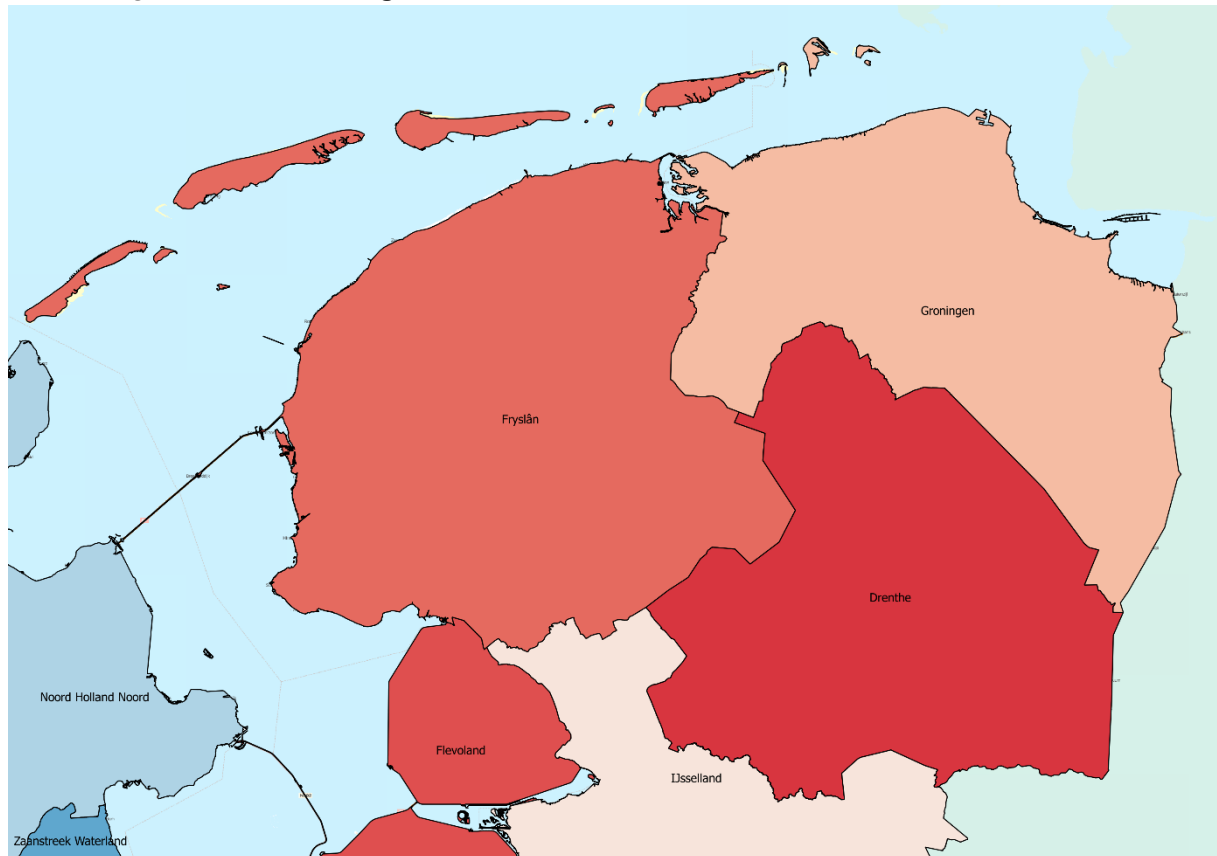
Drenthe

Het grensgebied met de Veiligheidsregio Drenthe wordt gekenmerkt door een aantal bosrijke gebieden. Hiervoor is in 2013 ook de RIN opgesteld in samenspraak met Veiligheidsregio Drenthe. Deze RIN is in Drenthe recent herzien en in Fryslân wordt deze in 2017 ook reeds herzien en later opnieuw vastgesteld.

Noord Holland Noord

De Veiligheidsregio's Noord Holland Noord en Fryslân een groot deel van de Waddenzee. Grote incidenten in de Waddenzee kunnen leiden tot gecoördineerde inzetten vanuit beide regio's. Hierover zijn reeds planvorming en werkafspraken aanwezig. Ook aan een gezamenlijke risicobeoordeling binnen dit gebied wordt gewerkt.

Afbeelding 10: Buurregio's



4 Risicoanalyse

Inleiding

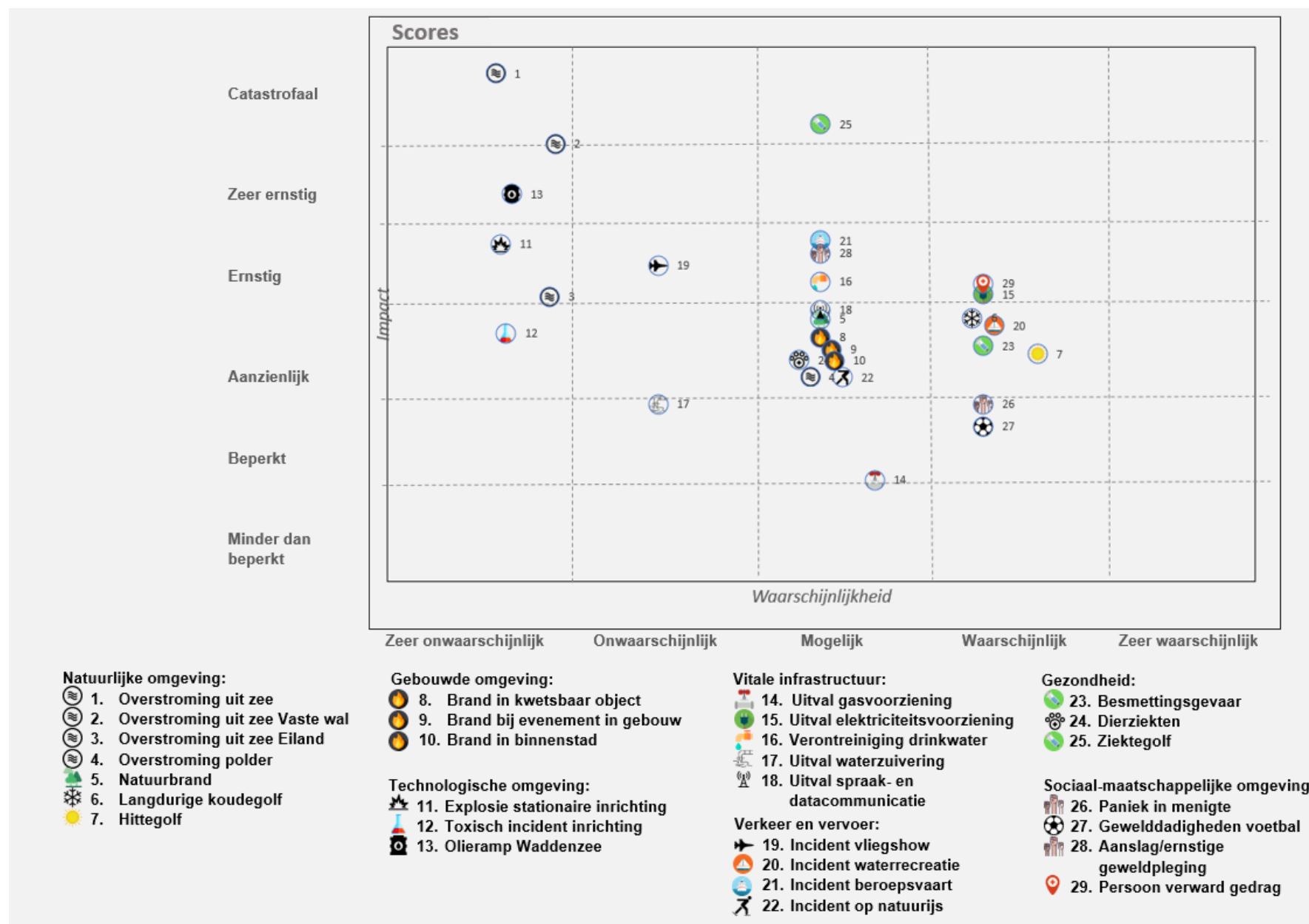
In dit hoofdstuk worden de uitkomsten van de risicoanalyse samengevat. De exacte uitwerking van de in het vorige hoofdstuk benoemde crisis- en incidenttypen (scenario's) is terug te vinden in de Risicoanalyse.

Scenario's

Voor het regionaal risicoprofiel is in samenspraak met de desbetreffende partners gekozen om de volgende scenario's uit te werken en de scores op impact en waarschijnlijkheid.

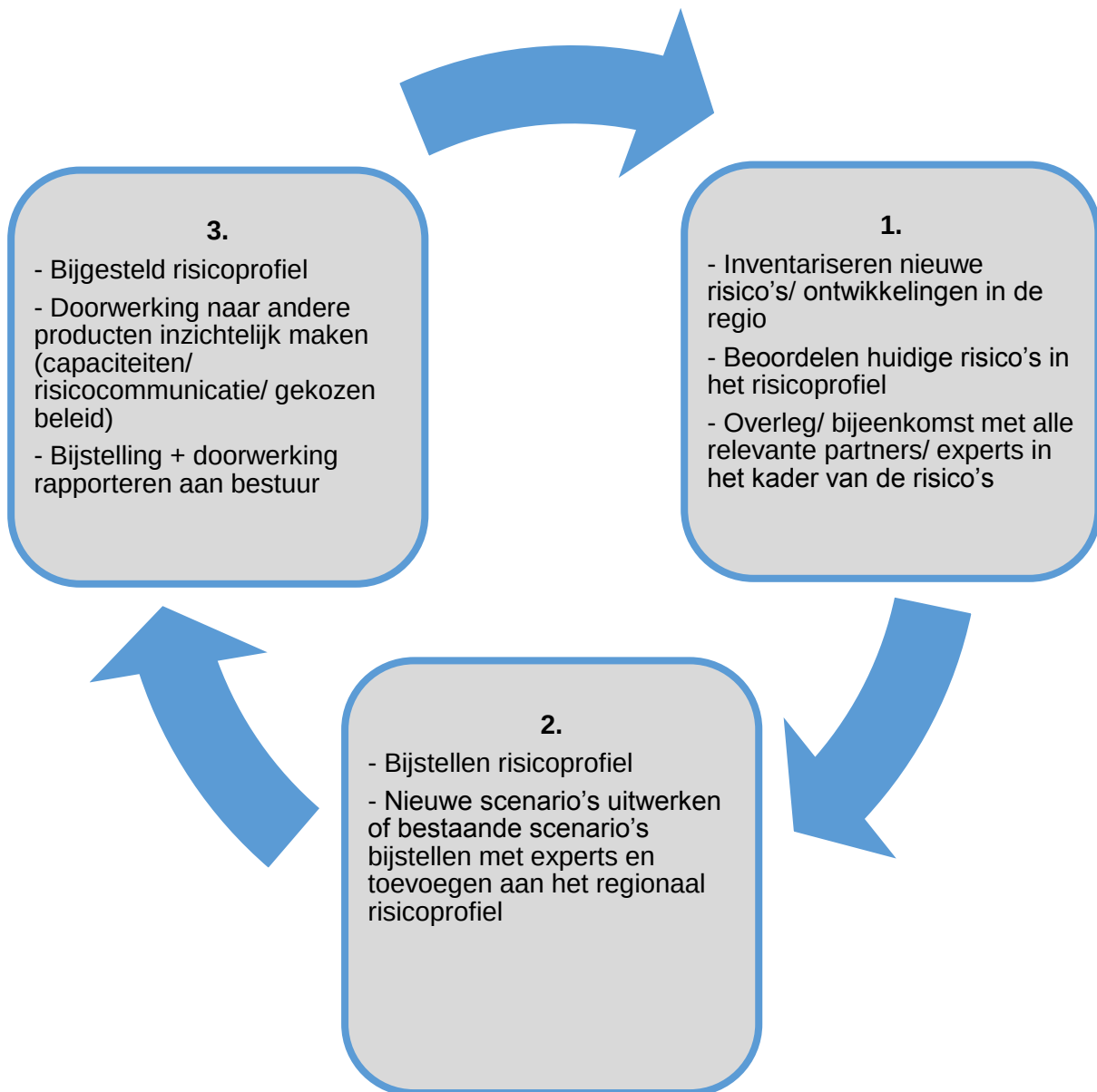
Maatschappelijk thema	Scenario
Natuurlijke omgeving	Overstroming vanuit zee (EDO)
	Overstroming van uit zee vaste wal
	Overstroming van uit zee eiland
	Overstroming polder
	Natuurbrand
	Extreme koude
	Hittegolf
Gebouwde omgeving	Grote brand in gebouw met verminderd zelfredzame personen
	Grote brand in gebouw tijdens evenement
	Brand in dichte binnenstad
	Instorting door explosie
Technologische omgeving	Explosie stationaire inrichting
	Toxisch incident stationaire inrichting
	Olieramp op de Waddenzee
Vitale infrastructuur	Uitval gasvoorziening
	Uitval elektriciteitsvoorziening
	Verontreiniging drinkwatervoorziening
	Uitval afvalwaterzuivering
	Uitval voorzieningen voor spraak- en datacommunicatie (cyber)
Verkeer en vervoer	Incident bij een vliegshow
	Incident waterrecreatie en pleziervaart
	Incident beroepsvaart , ruimwater (veerboot)
	Incident waterrecreatie – incident op ijs
Gezondheid	Besmettingsgevaar
	Dierziekten
	Ziektegolf
Sociaal maatschappelijke omgeving	Paniek groot evenement
	Gewelddadigheden rondom voetbal
	Terreur aanslag/ extreem geweld
	Persoon verward gedrag

Risicodiagram



Bijlage 1

Jaarlijkse cyclus regionaal risicoprofiel Fryslân



Stap 1

Inventariseren nieuwe risico's en ontwikkelingen in de regio

Jaarlijks worden de relevante risico's en ontwikkelingen in de regio en buurregio's (met invloed op onze regio) geactualiseerd in het risicoprofiel. De inventarisatie zal o.a. gebeuren aan de hand van de professionele risicokaart, nieuwe CBS tellingen, plannen voor ruimtelijke ontwikkelingen en de expertise vanuit de afdeling risicobeheersing vanuit de advisering op ruimtelijke plannen en milieuvergunningen en de ontwikkelingen binnen het vakgebied. Tevens zal gebruik worden gemaakt van de experts (bijvoorbeeld van de GHOR en de Politie Fryslân) in het kader van de ontwikkelingen op specifieke risico's.

Deze inventarisatie zal plaatsvinden conform de landelijke methodiek voor het regionaal risicoprofiel. Dit is vooral relevant voor de soorten risicovolle situaties die beoordeeld moeten worden en de ondergrens van deze risico's.

Beoordelen huidige risico's in het risicoprofiel

Op basis van de inventarisatie zal een beoordeling plaatsvinden ten aanzien van de veranderingen van de risico's en ontwikkelingen, zoals opgenomen in het te actualiseren risicoprofiel.

Overleg/ bijeenkomst met alle relevante partners/ experts in het kader van de risico's

Aan de hand van de inventarisatie, de beoordeling en het te actualiseren risicoprofiel zal onder leiding van de voorzitter van de veiligheidsdirectie een gezamenlijke bijeenkomst plaatsvinden met alle relevante partijen. De voorzitter van de veiligheidsdirectie vertegenwoordigt in voornoemde bijeenkomst het bestuur waarmee de veiligheidsregio tevens invulling geeft aan de uitvoering van artikel 15 lid 5 van de Wet veiligheidsregio's.

Artikel 15 lid 5 Wvr

5. Het bestuur van de veiligheidsregio nodigt ten minste eenmaal per jaar de bij mogelijke rampen en crises in de regio betrokken partijen uit voor een gezamenlijk overleg over de risico's in de regio.

Tijdens deze bijeenkomst zullen de risico's worden besproken inclusief de veranderingen hierop. Tevens zal er worden besproken of er nieuwe scenario's moeten worden uitgewerkt of worden bijgesteld in het kader van de risicoanalyse. Hierdoor kan de impact en de waarschijnlijkheid worden beoordeeld van de risico's.

Stap 2

Bijstellen risicoprofiel

Aan de hand van de uitkomsten van stap 1 zal de risico-inventarisatie in het regionaal risicoprofiel worden aangepast.

Nieuwe scenario's uitwerken of bestaande scenario's bijstellen met experts en toevoegen aan het regionaal risicoprofiel

Afhankelijk van de uitkomsten van stap 1 zal conform de impact en waarschijnlijkheidsbeoordeling uit de landelijke methodiek nieuwe scenario's worden opgesteld of bestaande scenario's worden bijgesteld en gewogen. In deze stap zal ook een expertmeeting plaatsvinden.

Stap 3

Bijgesteld risicoprofiel

Op basis van stap 1 en 2 zal het risicoprofiel worden aangepast. Deze aanpassing bestaat o.a. uit:

- Aanpassen rapportage risicoprofiel
- Toevoegen scenario's
- Aanpassen risicodiagram conform de landelijke rekenmethodiek

Doorwerking naar andere producten inzichtelijk maken

Separaat aan het bijgestelde risicoprofiel zal inzichtelijk worden gemaakt wat voor invloed het bijgestelde risicoprofiel heeft op andere producten/ taken binnen de Veiligheidsregio. Hierbij kan gedacht worden aan de invloed op de beschikbare capaciteiten (veiligheidsketen breed), risicocommunicatie en het gekozen beleid.

Bijstelling + doorwerking rapporteren aan bestuur

De resultaten van bovengenoemde stappen zullen aan het bestuur worden gerapporteerd.

Eén maal per vier jaar zal het regionaal risicoprofiel conform artikel 15 Wvr ter consultatie naar alle relevante partners worden verzonden en worden vastgesteld door het bestuur van de Veiligheidsregio.

Bijlage 2

Begripsomschrijving

Beleidsplan

Het beleidsplan omvat het beleid ten aanzien van de taken van de veiligheidsregio (artikel 14/15 Wvr). Hierbij moet worden gedacht aan o.a. een beschrijving van beoogde operationele prestaties van de regio en betrokken partners, een oefenbeleidsplan en inzicht in de interne informatiestromen. Het beleidsplan dient minimaal één keer in de vier jaar te worden vastgesteld.

Bevi

Het Bevi, ook het het Besluit externe veiligheid inrichtingen, moet individuele en groepen burgers een basisbeschermingsniveau garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het besluit verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

Het Bevi bevat veiligheidsnormen voor bedrijven met gevaarlijke stoffen die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Bijvoorbeeld vlakbij chemische fabrieken, lpg-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren.

Deze risicovolle bedrijven staan soms dichtbij huizen, ziekenhuizen en scholen (zogenaamde kwetsbare objecten) of in de buurt van winkels, horecagelegenheden, sporthallen of sportterreinen (beperkt kwetsbare objecten). Dat kan gevaar opleveren voor mensen die in hier wonen, werken, verblijven of recreëren.

Het Bevi moet de risico's beperken. Dit betekent bijvoorbeeld dat bedrijven maatregelen moeten nemen of dat provincies of gemeenten bedrijven of woning moeten verplaatsen (saneren).

Het Bevi is op enkele onderdelen na op 27 oktober 2004 in werking getreden. Het treedt gefaseerd in werking voor sanering van bestaande bedrijven. Het Bevi is per 13 februari 2009 gewijzigd. De Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) voert het besluit uit.

Bron: Bevi en de toelichting.

Bevi-inrichting

Inrichting met dermate grote hoeveelheid gevaarlijke stoffen of dermate grote gevaarstelling dat deze valt onder regelgeving voortkomend uit het Bevi.

BRZO-inrichting

In het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO 2015) staan criteria die aangeven welke bedrijven een risico van zware ongevallen hebben. Dit hangt samen met de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

Buisleiding

Buisleidingen zijn buizen voor het vervoer over grote afstanden van gassen of vloeistoffen. Denk aan stoffen als aardgas, olie, olieproducten, gasvormige en vloeibare chemische producten en drink- en afvalwater.

Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen (hogedruk aardgasleidingen en K1, K2, K3- vloeistofleidingen) door buisleidingen is omschreven in de Circulaire zonering langs hoge druk aardgasleidingen (1984) en de Circulaire bekendmaking van voorschriften ten behoeve van zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2, en K3 categorie (1991). In deze circulaires staan toetsings- en bebouwingsafstanden beschreven die gelden voor verschillende ruimtelijke objecten.

Geadviseerd wordt indien deze toetsingsafstanden overschreden worden te anticiperen op het conceptbeleid en, als we spreken over aardgasleidingen, een risicoberekening uit te laten voeren door de Gasunie. Op dit moment is het beleid voor hogedruk aardgasleidingen en K1, K2, K3-vloeistofleidingen sterk in beweging. In een brief naar de Tweede Kamer is bekend gemaakt dat het Rijk voornemens is het beleid voor deze buisleidingen te laten aansluiten bij de systematiek zoals deze thans geldt voor het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de Circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen.

Bron: Circulaire buisleidingen

Crisis

Een situatie waarin de openbare veiligheid in het geding is doordat een vitaal belang wordt aangetast.

Bron: Wet op de veiligheidsregio's

Crisisplan

In het crisisplan staat de organisatie beschreven met daarbij de verschillende verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden (artikel 16 Wvr). Het Referentiekader Regionaal Crisisplan (RRC) geeft richtlijnen voor het landelijk en eenduidig inrichten van een regionale crisisbeheersingsorganisatie in de Veiligheidsregio. Het crisisplan dient eveneens minimaal één keer in de vier jaar te worden vastgesteld.

Effect

Een effect is in feite 'het gevolg' van een bepaald incident of scenario. Hierbij valt ondermeer te denken aan;

- warmtestraling
- toxische effecten
- overdruk/ drukgolf

Gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen zijn stoffen waarvan het gebruik, het transport of de opslag, risico's met zich meebrengt. Deze gevaren zijn onder te verdelen in onder andere explosiegevaar, brand, giftigheid of radioactiviteit.

Groepsrisico (GR)

Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Met andere woorden geeft het groepsrisico aan wat de kans is van overlijden voor een groep mensen, als gevolg van een incident.

In tegenstelling tot het plaatsgebonden (PR) is er aan het groepsrisico geen harde grenswaarde gesteld. Meer uitleg hierover staat weergegeven onder *oriëntatiewaarde*.

Hulpdiensten

Brandweer, geneeskundige hulpverlening en politie.

Incident

Met incident wordt niet alleen bedoeld op de daadwerkelijke fysieke gebeurtenis (explosie, overstroming, etc.). Ook wordt de dreiging van een fysieke gebeurtenis onder de term incident geschaard (een dreigende aanslag, - emissie, - overstroming, etc.).

Bron: Handreiking beleidsplan veiligheidsregio

Incidentmanagement

Het afhandelen van incidenten en de voorbereiding daarop. Het creëren van een stabiele situatie.

Bron: Handreiking beleidsplan veiligheidsregio

Inrichting

Bedrijf dat valt onder een AMvB van de Wet milieubeheer, of een bedrijf waarvoor een milieubeheervergunning noodzakelijk is.

Invloedsgebied

Het invloedsgebied is kort gezegd het gebied waarin volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

De tekst van het Bevi biedt verder echter weinig houvast of uitleg. De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is daarentegen duidelijk:

“Het invloedsgebied houdt verband met het groepsrisico. Het is tevens een grootte waar mee te bepalen is of de verantwoordingsplicht groepsrisico bij een ruimtelijk besluit moet plaatsvinden”.

Kwetsbaarheden

Er zijn verschillende benaderingen voor het begrip kwetsbaarheid:

- kwetsbare locaties zoals die in de klassieke rampenbestrijding / externe veiligheid worden gehanteerd: ziekenhuizen, scholen, bejaardehuizen e.d. (zie hiervoor “kwetsbaar object”)
- locaties die behoren tot de vitale infrastructuur zijn kwetsbaar voor hun uitval en de gevolgen daarvan
- 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.

Kwetsbaar object

Kwetsbare objecten zijn gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden of gebouwen waar niet-zelfredzame mensen aanwezig zijn (zieken, bejaarden, kinderen). Voorbeelden hiervan zijn: kinderdagverblijven, basisscholen, ziekenhuizen, hotels met meer dan 10 bedden of gebouwen met meer dan 25 verdiepingen. Voor de selectie van kwetsbare objecten wordt de zogenaamde PREVAP selectiemethode gebruikt. Alle kwetsbare objecten met een PREVAP prioriteit 1 en 2 worden in het risicoprofiel meegenomen.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is

Bron: Bevi

Professionele risicokaart

Een kaart waarop de risicovolle locaties en objecten geografisch worden aangegeven. De kaart is via het Internet toegankelijk, zodat informatie over risico's in de leefomgeving van burgers voor eenieder (in dit geval voor professionals) toegankelijk is.

Bron: Wet op de veiligheidsregio's

Ramp

Volgens de Wet rampen en zware ongevallen is een ramp of zwaar ongeval een gebeurtenis:

1. waardoor een ernstige verstoring van de openbare veiligheid is ontstaan, waarbij het leven en de gezondheid van vele personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate worden bedreigd of zijn geschaad;
2. waarbij een gecoördineerde inzet van diensten en organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken.

Ramp/ zwaar ongeval

Een gebeurtenis waardoor een ernstige verstoring van de openbare veiligheid is ontstaan, waarbij het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate zijn geschaad of worden bedreigd en waarbij een gecoördineerde inzet van diensten of organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken.

Bron: Wet op de 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: Wet op de veiligheidsregio's

Regionaal risico-overzicht

Overzicht met daarin de belangrijkste karakteristieken van de regio.

In dit overzicht staat een beschrijving van:

- geografie (stedelijk, landelijk, natuur), bevolkingsdichtheid;
- gebieden en objecten (industrie, wonen, werken, recreëren);
- infrastructuur (energie, water, voedsel, communicatie, vervoer);
- risicodragers;
- evenementen, specifieke groepen van personen;
- grove inschatting van mogelijke risico's.

Regionaal risicoprofiel

Het regionaal risicoprofiel is een inventarisatie van risicovolle situaties, mogelijke effecten en een weging daarvan. Waarbij met weging de 'zwaarte' van het effect wordt bedoeld. Om zo prioriteiten te kunnen stellen in het beleid tussen risico's onderling.

Het risicoprofiel bestaat uit:

- Een overzicht van risicovolle situaties binnen de regio die tot brand, ramp of crisis kunnen leiden;
- Een overzicht van de aard, omvang en effecten van soorten branden, rampen en crises die zich in de regio kunnen voordoen;
- Een analyse waarin weging en inschatting van gevolgen van soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen.

Risico

Het product van de kans dat een gebeurtenis plaatsvindt en de som van de mogelijke effecten, dus $\text{Risico} = \text{Kans (waarschijnlijkheid)} \times \text{Effecten (schadeomvang)}$.

Risicoanalyse

Een analyse waarin weging en inschatting van gevolgen van soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen

Bron: Wet op de veiligheidsregio's

Risicobeelden

Speciaal op de afzonderlijke gemeenten ingezoomde kaarten en tabellen waarin kort staat aangegeven welke (hoeveelheden) risicobronnen en andere dreigingen en kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de gemeente.

Risicocontouren

Een risicocontour geeft de hoogte van de overlijdenskans in een bepaald gebied aan, gerelateerd aan het type ongeval met een risicobron.

Risicodiagram

Dit diagram maakt inzichtelijk waar scenario's zich bevinden met een hoge impact op vitale belangen en met een hoge waarschijnlijkheid van daadwerkelijk optreden. Deze incidentscenario's verdienen meer aandacht dan scenario's met een lage impact en lage waarschijnlijkheid.

Risico-inventarisatie

Een overzicht van risicovolle situaties binnen de regio die tot brand, ramp of crisis kunnen leiden en een overzicht van de aard, omvang en effecten van soorten branden, rampen en crises die zich in de regio kunnen voordoen.

Bron: Wet op de veiligheidsregio's

Risicoprofiel

In het regionaal risicoprofiel worden alleen risico's meegenomen voor zover deze de taakstelling van de veiligheidsregio's raken. Dit houdt in dat geen risico's worden meegenomen waarop de veiligheidsregio op geen enkele manier direct van invloed kan zijn (bijvoorbeeld de kernramp in Tsjernobyl).

Een regionaal risicoprofiel bestaat uit:

- een overzicht van risicovolle situaties binnen de regio die tot brand, ramp of crisis kunnen leiden;
- een overzicht van de aard, omvang en effecten van soorten branden, rampen en crises die zich in de regio kunnen voordoen;
- een analyse waarin weging en inschatting van gevolgen van soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen.

Risicovolle inrichting

Een inrichting, bij welke ingevolge het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen een grenswaarde, richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

Deze risicovolle inrichtingen zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (uitvoering van het Bevi) onderverdeeld in categoriale en niet-categoriale inrichtingen. Voor categoriale inrichtingen gelden afstanden uit

de Revi. Voor niet-categoriale inrichtingen dient een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) te worden opgesteld. Het is een taak van het bevoegd gezag om op basis van artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met d, van het Bevi te bepalen of een bedrijf categoriaal is of niet.

Route gevaarlijke stoffen

Voor de routing van gevaarlijke stoffen is de Wet vervoer gevaarlijke stoffen van belang. Alle rijkswegen (enkele tunnels onder belangrijke vaarwegen daargelaten) en de meeste provinciale wegen zijn aangewezen als route voor gevaarlijke stoffen. Daarnaast mogen ook voor de zogenaamde routeplichtige stoffen gemeentelijke wegen binnen hun grenzen aanwijzen waarover deze gevaarlijke stoffen moeten worden vervoerd, waardoor bepaalde andere wegen gevrijwaard blijven van het vervoer van deze stoffen.

Scenario

Een scenario is een chronologische beschrijving van een bepaalde gebeurtenis die heeft plaatsgevonden of nog moet plaatsvinden. In het kader van het risicoprofiel betreft het een vooraf gemaakte, gemodelleerde en stapsgewijze beschrijving in van een ongewenste gebeurtenis, of een keten van ongewenste gebeurtenissen, die feitelijk heeft plaatsgevonden, of reëel plaats zou kunnen vinden.

Belangrijk in de definitie is het begrip 'gemodelleerd'. Dit houdt in dat de beschrijving als het ware een montage van gebeurtenissen is, die elk voor zich voorstelbaar zijn, en die een extra betekenis krijgen doordat ze in samenhang worden beschreven.

Bron: NIBRA werken voor veiligheid

Transportroute gevaarlijke stoffen

Dit zijn wegvakken, waterwegen of spoorlijnen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Hieronder vallen ondermeer alle rijkswegen, provinciale wegen en (daarvoor aangewezen) gemeentelijke wegen.

Veiligheidsregio

De colleges van burgemeester en wethouders van de gemeenten die behoren tot een regio treffen een gemeenschappelijke regeling, waarbij een openbaar lichaam wordt ingesteld met de aanduiding: veiligheidsregio.

Deze veiligheidsregio heeft daarmee de volgende taken en bevoegdheden: taken en bevoegdheden overgedragen:

- het inventariseren van risico's van branden, rampen en crises;
- het adviseren van het bevoegd gezag over risico's van branden, rampen en crises in de bij of krachtens de wet aangewezen gevallen alsmede in de gevallen die in het beleidsplan zijn bepaald;
- het adviseren van het college van burgemeester en wethouders over de taak, bedoeld in artikel 3, eerste lid;
- het voorbereiden op de bestrijding van branden en het organiseren van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing;
- het instellen en in stand houden van een brandweer;
- het instellen en in stand houden van een GHOR;
- het voorzien in de meldkamerfunctie;
- het aanschaffen en beheren van gemeenschappelijk materieel;
- het inrichten en in stand houden van de informatievoorziening binnen de diensten van de veiligheidsregio en tussen deze diensten en de andere diensten en organisaties die betrokken zijn bij de onder d, e, f, en g genoemde taken.

Bron: Wet veiligheidsregio's

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpdiensten. Dit kan door schuilen en indien nog mogelijk, vluchten uit het bedreigde gebied (zie ook tabel 4). Het optimaliseren van de mogelijkheden voor schuilen stelt eisen aan de ligging en

bouw van gebouwen. Voor het vluchten uit het plangebied is de inrichting van de (openbare) ruimte van groot belang voor het faciliteren van de zelfredzaamheid. De zelfredzaamheid moet in het kader van de verantwoordingsplicht worden beoordeeld.

Wet Veiligheidsreigio's

Deze wet heeft als centraal doel de rampenbestrijding en crisisbeheersing te verbeteren. De bestuurlijke en de operationele slagkracht van partijen betrokken bij de rampenbestrijding en crisisbeheersing moet en kan volgens het kabinet beter. Hoewel veiligheid bij uitstek een lokale verantwoordelijkheid is, zijn veel gemeenten te klein om een ramp of crisis te bestrijden. Door de brandweezorg, de geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen, de rampenbestrijding en crisisbeheersing en de politie op regionaal niveau bijeen te brengen wordt niet alleen de slagkracht vergroot, maar wordt ook eenheid, eenduidigheid en eenvoud in de aanpak bereikt.