



Veiligheidsregio  
Drenthe

## **Regionaal risicoprofiel Veiligheidsregio Drenthe**

**Actualisatie 2015**

**November 2014**

## **Inhoudsopgave**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. Risicoanalyse drie nieuwe scenario's</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1 Verkeer en vervoer: Tunnelincident   |           |
| 2.2 Technologische omgeving: Incident transport buisleidingen  |           |
| 2.3 Technologische omgeving: Kernincidenten. Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend |           |
| <b>3. Wijzigingen na actualisatie risicoanalyse huidige zestien scenario's</b>                         | <b>8</b>  |
| 3.1 Inleiding  |           |
| 3.1 Natuurbranden  |           |
| 3.2 Branden in kwetsbare objecten  |           |
| 3.3 Incident brandbare vloeistof / brandbaar gas   |           |
| 3.4 Incident toxische stoffen  |           |
| 3.5 Verstoring telecom en ICT  |           |
| 3.6 Verkeersincidenten   |           |
| 3.7 Ingrijpende gebeurtenis  |           |
| 3.8 Overstromingen   |           |
| 3.9 Aardbeving   |           |
| 3.10 Ziektegolf ernstig  |           |
| <b>4. Geactualiseerd risicodiagram</b>   | <b>10</b> |
| 4.1 Inleiding  |           |
| 4.2 Risicodiagram  |           |
| 4.3 Capaciteiteninventarisatie   |           |
| <b>5. Conclusies en aanbevelingen</b>  | <b>11</b> |
| 5.1 Inleiding  |           |
| 5.2 Impact en waarschijnlijkheid scenario's uit 2011 niet ingrijpend gewijzigd                         |           |
| 5.3 Nieuwe scenario's leiden niet tot beleidsadvies  |           |
| 5.4 Beleidsadviezen risicoprofiel 2011 nog niet afgerond   |           |
| <b>6. Bijlagen</b>   | <b>12</b> |
| I Samenstelling projectgroep en klankbordgroep   |           |
| II Criteria waarschijnlijkheid en impact   |           |
| III Overzicht waarschijnlijkheid en impact per scenario  |           |
| IV Vergelijking risicodiagram 2011 - 2014  |           |
| V Risicodiagram met incident luchtvaart en incident branden in kwetsbare objecten                      |           |

## 1. Inleiding

De Wet veiligheidsregio's verplicht het bestuur van een veiligheidsregio om ten minste eenmaal in de vier jaar een beleidsplan vast te stellen. Dit beleidsplan dient mede gebaseerd te zijn op een door het bestuur van de veiligheidsregio vastgesteld multidisciplinair regionaal risicoprofiel. Het regionaal risicoprofiel is daarom een gezamenlijke inspanning van partners in een veiligheidsregio.

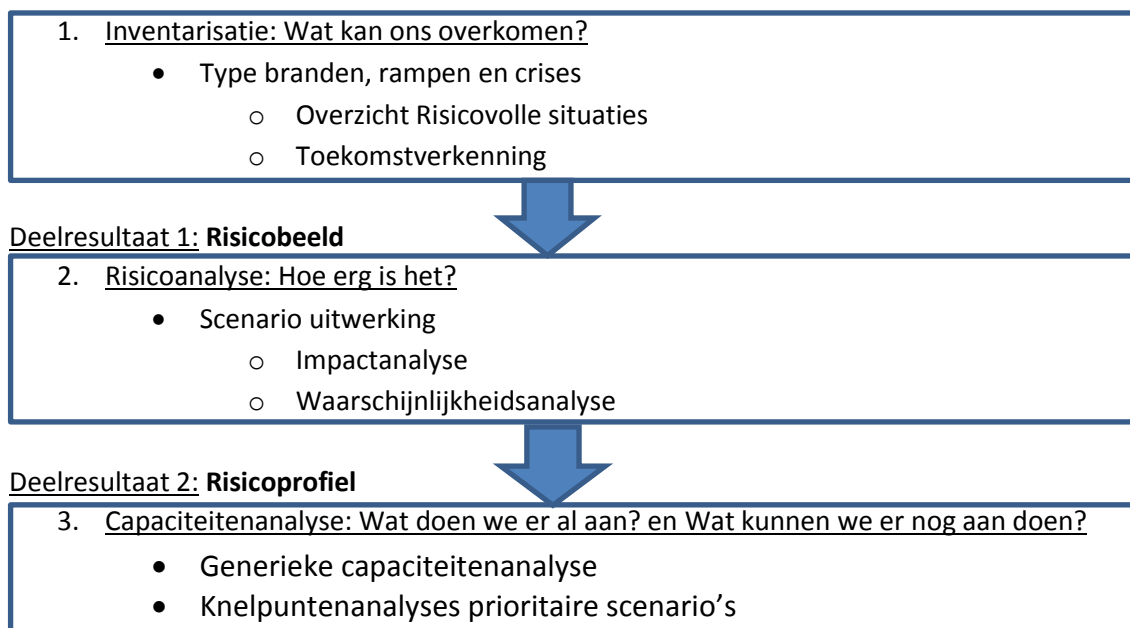
Het regionaal risicoprofiel biedt inzicht in de waarschijnlijkheid en impact van geïnventariseerde en geanalyseerde risico's die kunnen leiden tot een ramp, crisis of branden. Dit inzicht kan mede een basis vormen voor beleidskeuzen in het beleidsplan. De beleidskeuzen in het beleidsplan bepalen mede de koers voor risicobeheersing en crisisbeheersing in de opvolgende periode. Dit kan zowel betrekking hebben op multidisciplinaire en monodisciplinaire activiteiten. Het regionaal risicoprofiel van de Veiligheidsregio Drenthe is in 2011 opgesteld en daarom toe aan actualisatie analoog aan de cyclus van het beleidsplan.

Voor u ligt het document waarin de resultaten beschreven staan van de actualisatie van het Drentse risicoprofiel. Deze actualisatie heeft plaatsgevonden langs de volgende hoofdactiviteiten:

1. Het beoordelen op actualiteit van de huidige zestien uitgewerkte scenario's;
2. Optioneel toevoegen van scenario's op basis van nieuwe ontwikkelingen;
3. Het opnieuw beoordelen van de scenario's in het risicodiagram en de hiermee samenhangende advisering voor het beleidsplan.

## Proces

Voor het actualiseren van het regionaal risicoprofiel is gekozen voor een multidisciplinaire projectstructuur en klankbordgroep, zie bijlage I. De projectstructuur heeft in meerdere overleggen maar ook per e-mail gecommuniceerd over de inhoud en voortgang van de actualisatie. De klankbordgroep bestond uit een groep van partnerorganisatie die op specifieke thema's indien nodig bevroegd zijn. Dit proces heeft zich afgespeeld in de periode april tot en met oktober 2014. Het proces is te karakteriseren als doelmatig en de expertise van de professionals stond centraal. De handreiking regionaal risicoprofiel bood de leidraad waarlangs de actualisatie plaatsvond. Dit is samen te vatten in de volgende stappen en tussenresultaten:



Deelresultaat 3: Beleidsadvies

Eindresultaat: Geactualiseerd regionaal risicoprofiel

Deze actualisatie is niet gelijk aan het proces tot opstellen van het risicoprofiel in 2011 maar is een update hiervan aan de hand van regionale en/of maatschappelijke ontwikkelingen. Het doelmatige van het proces komt tot uitdrukking in het zoveel mogelijk toepassen van de landelijke standaarden en daarnaast efficiënt met tijd om te gaan. Hierdoor zijn grote vergadercycli voorkomen en heeft de actualisatie zich in een relatief kort tijdsbestek kunnen voltrekken. De gebruikte methode voor het 'wegen' van waarschijnlijkheid, impact en capaciteiten is gestoeld op de Handreiking Regionaal Risicoprofiel en het Regionaal Risicoprofiel Drenthe 2011. Om dit rapport compact te houden wordt u voor meer informatie over de methode naar deze documenten verwezen.

Dit rapport bevat niet de resultaten van de risico-inventarisatie omwille van de omvang van het rapport. Bij de risico-inventarisatie is gebruik gemaakt van de site [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl), informatie die zijn aangeleverd door partnerorganisaties, open bronnen zoals [www.KNMI.nl](http://www.KNMI.nl), het regionaal risicoprofiel 2011 en de Strategie Nationale Veiligheid. Ook is bij de actualisatie van het regionaal risicoprofiel rekening gehouden met de opmerkingen van de geconsulteerde partners in de reactienota risicoprofiel 2011.

### **Leeswijzer**

Het vervolg van dit rapport bestaat uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2: Risicoanalyse drie nieuwe scenario's

Hoofdstuk 3: Wijzigingen na actualisatie risicoanalyse huidige zestien scenario's

Hoofdstuk 4: Geactualiseerd risicodiagram en capaciteiteninventarisatie

Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbevelingen

### **Bijlagen:**

I Samenstelling projectgroep en klankbordgroep

II Criteria waarschijnlijkheid en impact

III Overzicht waarschijnlijkheid en impact per scenario

IV Vergelijking risicodiagram 2011 - 2014

V Risicodiagram met incident luchtvaart en incident branden in kwetsbare objecten

## 2. Risicoanalyse drie nieuwe scenario's

### 2.1 Inleiding

De actualisatie van het risicoprofiel heeft geleid tot het uitwerken van drie nieuwe scenario's, te weten: tunnelincident, incident buisleiding en kernincidenten: Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend. Deze scenario's worden in dit hoofdstuk uitgewerkt en gewogen op impact en waarschijnlijkheid.

### 2.2 Verkeer en vervoer: Tunnelincident

#### *Inleiding*

In Emmen is eind 2014 een tunnel in gebruik genomen en naar verwachting zal in de komende jaren ook een tunnel in Assen worden gerealiseerd. De tunnel in Emmen beschikt over twee tunnelbuizen, de tunnel in Assen over één tunnelbuis met tweerichtingsverkeer. De tunnel in Emmen is de eerste tunnel die in Drenthe is gerealiseerd. Om die reden wordt een scenario aangaande een tunnelincident verder uitgewerkt.

#### *Aanloop naar het incident*

Voor onderhoudswerkzaamheden wordt een van de tunnelbuizen in Emmen gesloten voor wegverkeer en wordt in de andere tunnelbuis tweerichtingsverkeer ingesteld. Omdat de onderhoudswerkzaamheden maar van korte duur zullen zijn worden er geen barrières geplaatst tussen de twee rijstroken.

#### *Scenario incident in een tunnel*

Vanuit Emmen Noord rijdt een personenauto naar de tunnel. Vlak voor de ingang van de tunnel komt de bestuurder van dit voertuig achter een bus te rijden en wil deze gaan passeren. Tijdens het passeren van de bus ziet hij op dezelfde rijstrook uit de tegenovergestelde richting eveneens een personenauto aan komen rijden. Hij stuurt nog naar rechts maar kan een aanrijding niet meer voorkomen. De botsing vindt plaats op ongeveer honderd meter afstand van de ingang aan de noordzijde. De bestuurder van dit voertuig en twee inzittenden van de andere personenauto raken gewond. De twee personenauto's die bij het ongeval zijn betrokken blokkeren nagenoeg de hele tunnelbuis, waardoor het verkeer stil komt te staan. Vanaf beide zijden van de brand rijden nog korte tijd enkele auto's de tunnel in. De bestuurder van de personenauto uit Emmen Noord kan op eigen kracht zijn voertuig verlaten en gaat op zoek naar hulp. Eén van de inzittenden van de aangereden auto is zwaar gewond, raakt bekneld in de auto en kan niet zonder hulp het voertuig verlaten. De andere inzittende raakt licht gewond.

In een worst case scenario raakt een van de personenauto's ook nog in brand. De vlammen reiken na enkele minuten tot aan het plafond van de tunnel (ruim vier meter hoog). Na ongeveer drie minuten is er ook rook aanwezig in de rest van de tunnelbuis. Enkele inzittenden uit achteropkomende voertuigen zijn lopend door het 'lange' gedeelte de tunnel ontvlucht. Er zijn ook automobilisten die in eerste instantie in hun voertuig blijven zitten. Pas na gerichte aansporing of door het zien van wat anderen doen (voorbeeldgedrag) verlaten ook zij hun voertuig. Rookontwikkeling in de tunnelbuis belemmert de ontvluchting en de brandbestrijding.

#### *Impactbeoordeling*

|     | Impactcriteria  | Score en eventueel beknopte motivatie |
|-----|---|---------------------------------------|
| 1.1 | Aantasting integriteit grondgebied                          | A                                     |
| 2.1 | Doden   | A                                     |
| 2.2 | Ernstig gewonden en chronische zieken                       | B                                     |
| 2.3 | Lichamelijk lijden<br>(gebrek aan primaire levensbehoeften) | -                                     |
| 3.1 | Kosten  | B                                     |
| 4.1 | Langdurige aantasting natuur en milieu                      | -                                     |
| 5.1 | Verstoring van het dagelijkse leven                         | A                                     |

|     |                               |                |
|-----|-------------------------------|----------------|
| 5.3 | Sociaal-psychologische impact | -              |
| 6.1 | Aantasting cultureel erfgoed  | A              |
|     | <b>Waarschijnlijkheid</b>     | <b>Score B</b> |

### 2.3 Technologische omgeving: incident buisleidingen

#### Inleiding

In Drenthe ligt een netwerk van buisleidingen waardoor gas wordt getransporteerd. In dit scenario wordt uitgegaan van een incident met een buisleiding waardoor aardgas wordt getransporteerd.

#### Aanloop naar het incident

Tijdens graafwerkzaamheden voor onderhoudswerkzaamheden aan bestaande kabels of voor het leggen van nieuwe kabels ontstaat een breuk in een hogedruk aardgas-transportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk continue uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt die duurt totdat na inblokken van de leiding de druk afneemt. Deze fakkel kan voor de grootste leidingen tot een hoogte van enkele honderden meters reiken. De fakkelbrand is hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

#### Scenario incident buisleiding

Zowel in bebouwde omgeving als in landelijk gebied komen buisleidingen voor het transport van aardgas onder hoge druk voor in Drenthe. In totaal ligt in Drenthe ruim 1500 km buisleidingen voor dit type transport, waarvan het merendeel in landelijk gebied. De effecten van een ernstig incident met een buisleiding zijn in grote mate afhankelijk van de locatie van het incident: Binnen de stedelijke gebieden liggen veelal de kleinere buisleidingen met een kleiner effectgebied, terwijl de grote buisleidingen in het landelijk gebied liggen. Het aantal slachtoffers en schade aan gebouwen wordt bepaald door enerzijds de aanwezigheid van mensen en gebouwen en anderzijds het effectgebied van de buisleiding. Slachtoffers en secundaire branden worden veroorzaakt door de hittestraling die vrijkomt van het ontbrandende gas. De blootstelling aan hittestraling kan bij een brandende buisleiding langdurig zijn. De brand dooft pas na het inblokken van de buisleiding (dit moet vaak handmatig gedaan worden) en het opbranden van het resterende gas dat na inblokken achterblijft in de buisleiding. De mogelijkheden van hulpverleningsdiensten om op te treden (zowel blussen als redden) zijn beperkt zolang de buisleiding nog brand.

#### Impactbeoordeling

|     | Impactcriteria   | Score en eventueel beknopte motivatie |
|-----|--|---------------------------------------|
| 1.1 | Aantasting integriteit grondgebied                       | B                                     |
| 2.1 | Doden  | C                                     |
| 2.2 | Ernstig gewonden en chronische zieken                    | D                                     |
| 2.3 | Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften) | -                                     |
| 3.1 | Kosten   | C                                     |
| 4.1 | Langdurige aantasting natuur en milieu                   | -                                     |
| 5.1 | Verstoring van het dagelijkse leven                      | C                                     |
| 5.3 | Sociaal-psychologische impact                            | -                                     |
| 6.1 | Aantasting cultureel erfgoed                             | C                                     |
|     | <b>Waarschijnlijkheid</b>                                | <b>Score A</b>                        |

### 2.3 Technologische omgeving: Kernincidenten. Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend

#### Inleiding

In Duitsland bevindt zich over de grens met Nederland de Kerncentrale Lingen (Kernkraftwerk Emsland Lingen). Bij een omvangrijk incident in of nabij deze kerncentrale zal er zeker gevolg zijn voor Drenthe. Bij het opstellen van het risicoprofiel in 2011 is besloten dit scenario nog niet uit te werken vanwege landelijke ontwikkelingen en de actualisatie van het Rampbestrijdingsplan

Kerncentrale Lingen. Gezien de gevolgen voor Drenthe bij een incident heeft projectgroep dit scenario uitgewerkt en beoordeeld op impact en waarschijnlijkheid.

#### Aanloop naar het incident

In Kernkraftwerk Emsland ontstaat door een keten van gebeurtenissen een lozing van radioactief materiaal. De oorzaak is een gebeurtenis waardoor de koeling van de splijtstofstaven uitvalt. De splijtstofstaven raken oververhit zodat ze beschadigd raken en gedeeltelijk smelten. Dit leidt tot drukopbouw in het reactoromhulsel. Hierbij komt twee uur na het ontstaan van het koelingsdefect een klein deel van de reactorinhoud vrij in het reactorvat en in andere delen van het koelsysteem, zoals radioactieve isotopen en edelgassen. Hierbij vormt het vrijkomende jodium het grootste gevaar. Als gevolg van schade in het koelsysteem komen de radioactieve stoffen binnen de veiligheidsinsluiting (containment) van de centrale vrij. In een aantal uren bouwt de druk in het containment op en leidt dit, 24 uur nadat de koeling faalde, tot een lozing van een grote hoeveelheid radioactief materiaal die 4 uur duurt. De lozing bestaat uit zeer veel verschillende elementen zoals jodium, cesium en edelgassen. Het radioactieve materiaal verspreidt zich in enkele uren over de omgeving. Afhankelijk van de op dat moment heersende windrichting en windsnelheid bereikt dit ook delen van het Nederlandse grondgebied. Uiteindelijk kan het materiaal zich verspreiden over een afstand van vele honderden kilometers in Europa. Er is dus sprake van een vertragingstijd van ongeveer 24 uur. Binnen die 24 uur moeten de maatregelen om de bevolking te beschermen tegen de effecten van de radioactieve lozing zijn voltooid.

#### Scenario incident bij Kerncentrale Lingen

Bij een stralingsongeval wordt gekeken naar het risico op en de grootte van de potentiële dosis die een willekeurige persoon kan oplopen ten gevolge van het incident. De dosis is een maat voor het biologische effect (schade) bij de door het incident blootgestelde persoon. Hoge doses kunnen leiden tot beschadiging van weefsel en stralingsziekten. De kans op dergelijke hoge doses in Nederland ten gevolge van een incident in Lingen is uitermate klein. Hierdoor zijn geen doden of ernstig gewonden te verwachten ten gevolge van de opgelopen stralingsdosis. De effecten van een lage dosis straling zullen niet direct zichtbaar of voelbaar zijn. Wel neemt de kans op de ontwikkeling van kanker toe. Om de blootstelling zo laag mogelijk te houden worden directe en indirecte maatregelen toegepast. Directe maatregelen zijn bijvoorbeeld jodiumproylaxe (geldt voor jongeren tot 18 jaar en zwangere vrouwen in heel Drenthe) en schuilen (kan in principe in heel Drenthe gelden). Indirecte maatregelen zijn gericht op de niet directe blootstellingspaden van een radioactieve lozing, bijvoorbeeld door het eten van besmet voedsel. Voorbeelden van indirecte maatregelen zijn landbouwmaatregelen om besmetting van de voedselketen te voorkomen. Indirecte maatregelen kunnen zowel direct na een ongeval (of dreiging) als op lange termijn afgekondigd en uitgevoerd worden.

#### Impactbeoordeling

|     | Impactcriteria   | Score en eventueel beknopte motivatie |
|-----|--|---------------------------------------|
| 1.1 | Aantasting integriteit grondgebied                       | E                                     |
| 2.1 | Doden  | A                                     |
| 2.2 | Ernstig gewonden en chronische zieken                    | A                                     |
| 2.3 | Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften) | -                                     |
| 3.1 | Kosten   | E                                     |
| 4.1 | Langdurige aantasting natuur en milieu                   | E                                     |
| 5.1 | Verstoring van het dagelijkse leven                      | E                                     |
| 5.3 | Sociaal-psychologische impact                            | D                                     |
| 6.1 | Aantasting cultureel erfgoed                             | -                                     |
|     | <b>Waarschijnlijkheid</b>                                | <b>Score</b>                          |
|     | Kans op gebeurtenis per 4 jaar                           | A                                     |

### **3. Wijzigingen na actualisatie risicoanalyse huidige zestien scenario's**

#### 3.1 Inleiding

In het regionaal risicoprofiel 2011 zijn zestien scenario's uitgewerkt en beoordeeld op impact en waarschijnlijkheid. Bij de actualisatie van het risicoprofiel heeft de projectgroep het risicoprofiel aangepast aan de inzichten van dit moment. Voor de gehanteerde scenario's wordt verwezen naar het bijlagenrapport van het regionaal risicoprofiel Drenthe 2011. Het verloop van rampen, crises en grote branden en de waarschijnlijkheid hierop zijn niet compleet te voorspellen. De hieronder beschreven verschuivingen van impact- en waarschijnlijkheidsinschatting moeten genuanceerd worden geïnterpreteerd omdat het mogelijke beelden genereert maar niet een voorspelling van de werkelijkheid is. De wijzigingen zijn gebaseerd op het bespreken van het scenario mede op basis van de risico-inventarisatie. De laatste paragraaf (3.10) bevat een nieuw scenario, aardbeving, dat door de projectgroep verkend is, maar mede op basis van een deskundigenadvies uit de klankbordgroep niet verder uitgewerkt is. De reden hiervan is dat de situatie ten opzichte van 2011 onveranderd is. In bijlage III staat een overzicht met de lettercoderingen betreffende de impact en waarschijnlijkheid, en in bijlage II staat een summierere weergave van de betekenis hiervan. Voor meer informatie wordt verwezen naar het regionaal risicoprofiel 2011.

#### 3.1 Natuurbranden

Het incident natuurbranden heeft in 2011 geleid tot een regionaal project waarin bruikbare ervaringen zijn opgedaan. Deze ervaringen hebben ertoe geleid dat de projectgroep verwachtte aantal doden naar beneden bijgesteld en het aantal ernstig gewonden en chronisch zieken naar boven. De verwachting is dat het aantal doden bij een natuurbrand gering is. In de afgelopen jaren zijn bij natuurbranden in Nederland geen dodelijke slachtoffers gevallen. Uit onderzoek van de GGD Groningen in 2011 is gebleken dat alle soorten rook schadelijk zijn voor de gezondheid. Bij een natuurbrand komen grote hoeveelheden rook vrij. Het effectgebied bij een natuurbrand wordt deels bepaald door het gebied dat last heeft van de rook. Blootstelling aan de rook leidt tot acute en bij personen met astmatische klachten ook tot langdurige klachten aan het ademhalingsapparaat.

#### 3.2 Branden in gebouw met niet of verminderd zelfredzame personen

Op basis van de ervaringen van de afgelopen jaren, mede op basis van het dekkingsplan brandweer Drenthe, wordt de waarschijnlijkheid dat er in Drenthe de komende 4 jaar een brand plaatsvindt in een kwetsbaar object volgens het beschreven scenario in het bijlagenrapport bijgesteld van waarschijnlijk naar mogelijk. Dit betreft een lagere waarschijnlijkheid.

#### 3.3 Incident brandbare stof (transport)

De projectgroep schat het impactcriterium 'verstoring van het dagelijks leven' lager in bij dit incident ten opzichte van de beoordeling in 2011. De verwachting is dat een dergelijk incident zeker impact heeft op het dagelijks leven. Binnen afzienbare tijd zal het voor de ergst getroffen slachtoffers wel weer mogelijk zijn om aan het werk te gaan, school te bezoeken enzovoort. De score uit 2011 lijkt daarom met de huidige inzichten te hoog.

#### 3.4 Incident met giftige stof (stationaire inrichting)

De projectgroep schat het impactcriterium ernstig gewonden chronisch zieken evenals de kosten hoger in dan de beoordeling in 2011. De beoordeling is hoger omdat bij een dergelijk incident de verwachting is dat er tientallen slachtoffers kunnen vallen. Gezondheidsschade is hoger wanneer ook de compensatie voor inkomensderving en dergelijke wordt meegewogen.

#### 3.5 Verstoring telecommunicatie en ICT

De projectgroep is van mening dat er inzicht ontbreekt over de (keten)effecten van verstoring in telecommunicatie en ICT. Naar aanleiding van het beschreven scenario in het bijlagen heeft de projectgroep ervoor gekozen de weging van doden en kosten zwaarder in te schatten. Er is gesproken over het scenario zoals in het bijlagenrapport Drents risicoprofiel 2011 staat beschreven waarbij het aantal doden en economische schade hoger wordt verondersteld.



### 3.6 Grootschalige kettingbotsingen (wegverkeer)

De projectgroep schat de waarschijnlijkheid op een verkeersincidenten die leiden tot een grootschalige inzet groter in op basis van ervaringen uit het verleden. Dit betreffen minder ingrijpende scenario's dan beschreven maar tonen aan dat verkeersincidenten met grootschalige inzet van hulpdiensten mogelijk zijn.

### 3.7 Ingrijpende gebeurtenis

De projectgroep schat de waarschijnlijkheid op een ingrijpende gebeurtenis hoger in na verbreding van de betekenis van het incidenttype ingrijpende gebeurtenis. In het scenario is uitgegaan van de moord op een kind en de impact hiervan op de samenleving. Op basis van de huidige maatschappelijke ontwikkelingen doet het recht aan het brede incidenttype ingrijpende gebeurtenis deze ook breder te beschouwen. De mening van de projectgroep is dat er meerdere scenario's als ingrijpend voor de samenleving kunnen plaatsvinden die een sociaal-maatschappelijk impact hebben waardoor de waarschijnlijkheid hierop hoger wordt geschat. Binnen de waarschijnlijkheidsinschatting verandert het zoals beschreven in het bijlagenrapport van onwaarschijnlijk naar mogelijk.

### 3.8 Overstromingen

Op basis van de ervaringen van professionals en data van het KNMI neemt extreem weer in Nederland toe. Daarom is de projectgroep van mening dat de waarschijnlijkheidsinschatting op het beschreven scenario van een overstroming toeneemt. Binnen de waarschijnlijkheidsinschatting verandert het scenario zoals beschreven in het bijlagenrapport van onwaarschijnlijk naar mogelijk.

### 3.9 Griep пандemie ernstig

De projectgroep heeft op basis van de huidige situatie de waarschijnlijkheidsinschatting op het scenario griep пандemie ernstig zoals weergegeven in het regionaal risicoprofiel 2011 naar beneden bijgesteld.

### 3.10 Aardbeving

In het regionaal risicoprofiel 2011 was dit scenario niet opgenomen. Naar aanleiding van ontwikkelingen rondom aardbevingen binnen de provincie Groningen en beschikbare KNMI gegevens over aardbeving patronen in de provincie Drenthe heeft de projectgroep besloten contact te zoeken met de NAM over waarschijnlijkheid en impact op aardbevingen in Drenthe de komende jaren. Dit heeft geleid tot het onderstaande advies dat de projectgroep volgt:

"Ook in Drenthe werden en worden er aardbevingen geregistreerd. Deze zijn tot nu toe < 2.8 magnitude en beperkt in frequentie geweest. Op basis van KNMI-informatie is voor kleine velden, ook in Drenthe, het aardbevingsrisico onveranderd gebleven. Dat wil zeggen: de verwachting is dat de voorspelde magnitude niet zal gaan toenemen. Hiervoor zijn tot op heden is ook geen indicaties. NAM blijft daarom deze aanname hanteren voor de gaswinning uit kleine velden en kan zich voorstellen dat de veiligheidsregio en de RUD dezelfde aanname hanteren voor de regionale risicoprofielen".

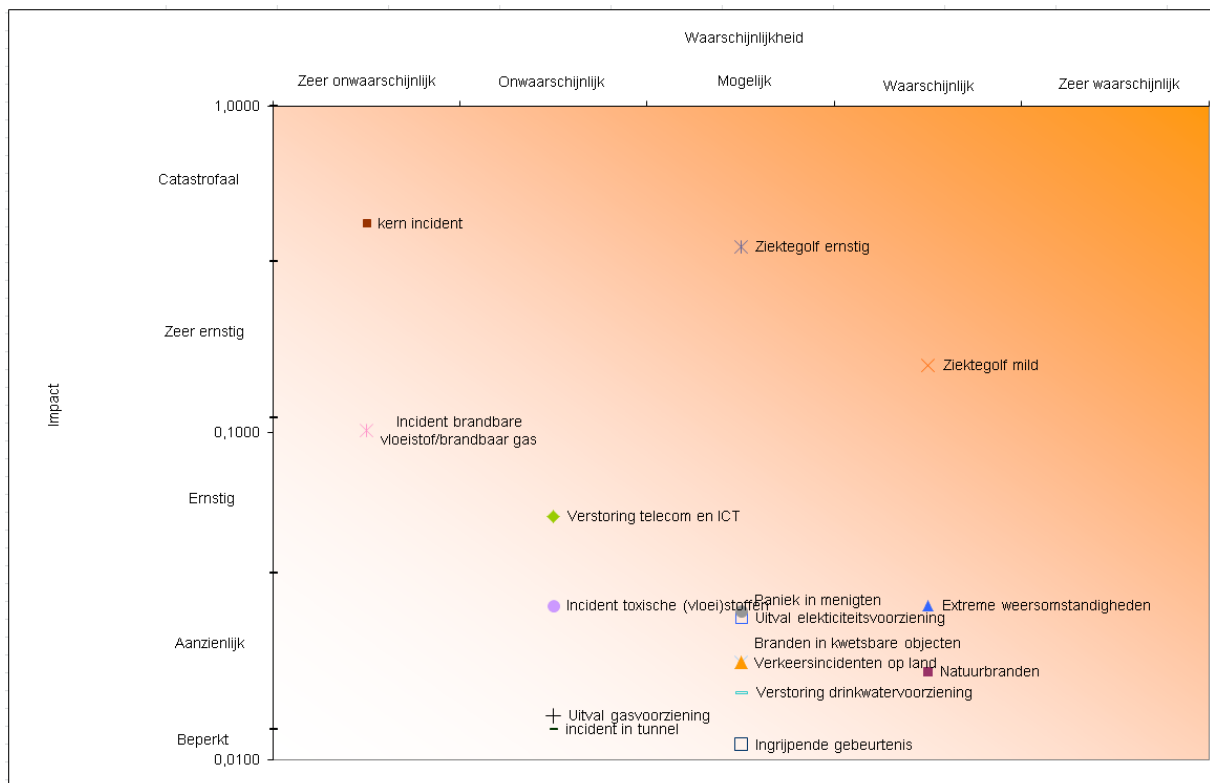
## 4. Geactualiseerd risicodiagram en capaciteiteninventarisatie

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het risicodiagram gepresenteerd en wordt tekstueel ingegaan op de capaciteiteninventarisatie.

### 4.2 Risicodiagram

Hieronder wordt het geactualiseerd risicodiagram weergegeven. Het incident luchtvaart valt in het risicodiagram samen met het incident branden in kwetsbare objecten. Dit geldt ook voor het incident overstromingen met het incident branden in kwetsbare objecten. Omwille van de leesbaarheid van het diagram staan het incident luchtvaart en het incident branden in kwetsbare objecten niet afgebeeld in het risicodiagram. Van de toegevoegde scenario's uit hoofdstuk 2 zijn het tunnelincident en het kernincident afgebeeld in het risicodiagram. De projectgroep heeft ervoor gekozen ook het incident buisleiding niet af te beelden in het risicodiagram omdat het qua beoordeling op impact en waarschijnlijkheid grotendeels overeen kwam met het scenario incident brandbare vloeistof/brandbaar gas, in de handreiking regionaal risicoprofiel is dit een overkoepelend incident in relatie tot buisleidingen. Voor de volledigheid is het risicodiagram met alle incidenten opgenomen in bijlage V.



### 4.2 Capaciteiteninventarisatie

In de capaciteiteninventarisatie wordt de operationele slagkracht van de brandweer, GHOR, politie en gemeente geïnventariseerd. Op dit moment is de capaciteiteninventarisatie door de projectgroep nog niet volledig afgerond. Dit staat het aanbieden van deze actualisatie niet in de weg omdat het de conclusies en aanbeveling naar verwachting onveranderd laat. Het is mogelijk dat de capaciteiteninventarisatie leidt tot inzichten die in concrete plannen worden ingezet. De projectgroep zet de capaciteiteninventarisatie voort en die zal de komende maanden worden afgerond.

## **5. Conclusies en aanbevelingen**

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden rondom drie uitgangspunten de conclusies en aanbevelingen besproken.

### 5.2 Impact en waarschijnlijkheid scenario's uit 2011 niet ingrijpend gewijzigd.

Uit de capaciteiteninventarisatie concludeert de projectgroep dat het soort risico's evenals de waarschijnlijkheid en impact ten opzichte van 2011 niet ingrijpend zijn veranderd. Na het opnieuw doornemen van de scenario's van het risicoprofiel 2011 op basis van een nieuwe risico-inventarisatie zijn in impact en waarschijnlijkheid wijzigingen opgetreden, zie hoofdstuk 3. Zoals ook in de inleiding van hoofdstuk 3 staat, is het verloop van incidenten en de waarschijnlijkheid hierop niet compleet te voorspellen. De hieronder beschreven verschuivingen van impact- en waarschijnlijkheidsinschatting moeten genuanceerd worden geïnterpreteerd omdat het mogelijke beelden genereert maar niet een voorspelling van de werkelijkheid is.

### 5.3 Nieuwe scenario's leiden niet tot beleidsadvies

De drie nieuwe scenario's zoals beschreven in hoofdstuk 2 leiden niet tot een beleidsadvies gericht op meer investeren in tijd en mensen. De drie scenario's zijn volgens de projectgroep voldoende geborgd in de staande organisatie. Voor het incident kerncentrale Lingen is namelijk een multidisciplinaire werkgroep een rampbestrijdingsplan aan het ontwikkelen. In het kader van incidenten met buisleidingen is een uitgebreid stelsel regelgeving beschikbaar waar de veiligheidsketen in geborgd is. Het scenario tunnelincident is tot stand gekomen in nauwe betrokkenheid met de afdeling risicobeheersing van de brandweer Drenthe. Dit scenario zal worden betrokken in toekomstige multidisciplinaire oefeningen.

### 5.4 Beleidsadviezen risicoprofiel 2011 blijven prioritair

In 2011 zijn uit het risicoprofiel vier beleidsadviezen voortgekomen aangaande: Natuurbranden, Crisismanagementorganisatie, Griep pandemie ernstig en uitval Telecommunicatie/ICT. De scenario's rondom natuurbranden en de crisismanagementorganisatie hebben geleid tot afgeronde projecten die inmiddels zijn opgenomen in de reguliere organisatie. De scenario's griep pandemie ernstig en uitval Telecommunicatie/ICT zijn naar mening van de projectgroep nog steeds prioritair vanuit dezelfde motivatie als in het regionaal risicoprofiel 2011 is opgenomen.

## 6. Bijlage

### I Samenstelling projectgroep en klankbordgroep

#### Samenstelling projectgroep

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ○ Projectleider            | Niels Poorthuis                          |
| ○ Technische ondersteuning | Dirk van Dijken                          |
| ○ Brandweer                | Mariette Sieders/Esther Klap             |
| ○ Politie                  | Eric Braspenning/Monique Rodenburg-Kwant |
| ○ GHOR                     | Albert Tjarks/Harry Snijders             |
| ○ Gemeente                 | Johan Panneman/Marinus Anemaet           |
| ○ Defensie                 | Richard Paardekooper                     |
| ○ Openbaar Ministerie      | Harry Thomassen                          |
| ○ RUD                      | Martin Power/Henk Zwiers                 |
| ○ Waterschap               | Peter Roozenbeek/Matthijs Overbeek       |

#### Samenstelling klankbordgroep: <sup>1</sup>

- Waterleidingmaatschappij Drenthe
- Pro Rail
- Enexis
- Groningen Airport Eelde
- KPN
- Gasunie
- Nederlandse Aardolie Maatschappij
- Rijkswaterstaat

---

<sup>1</sup> Enkele organisaties van de klankbordgroep zijn voor specifieke scenario's benaderd. De organisaties zijn bij het begin van het proces verzocht om medewerking waar nodig maar niet iedere organisatie is standaard betrokken geweest.

## II Criteria Waarschijnlijkheid en Impact op basis van Handreiking Regionaal Risicoprofiel

### Vitale belangen en impactcriteria

#### **1. Territoriale veiligheid**

1.1 Aantasting van de integriteit van het grondgebied

#### **2. Fysieke veiligheid**

2.1 Doden

2.2 Ernstig gewonden en chronisch zieken

2.3 Lichamelijk lijden (gebrek aan primaire levensbehoeften)

#### **3. Economische veiligheid**

3.1 Kosten

#### **4. Ecologische veiligheid**

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

#### **5. Sociale en politieke stabiliteit**

5.1 Verstoring van het dagelijks leven

5.2 Aantasting van de lokale en regionale besturen

5.3 Sociaal psychologische impact

#### **6. Veiligheid van cultureel erfgoed**

6.1 Aantasting van cultureel erfgoed

### Impactindeling

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

### Waarschijnlijkheidsklassen

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

### III Overzicht beoordeling impact en waarschijnlijkheid per scenario<sup>2</sup>

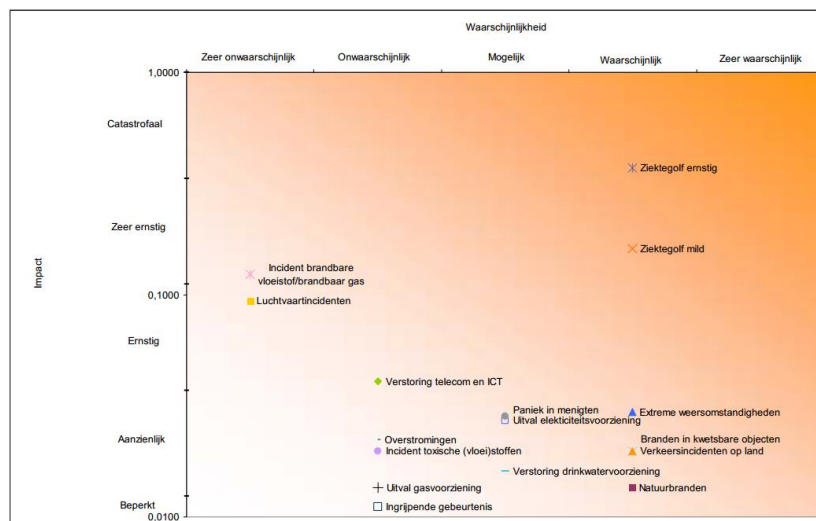
De vakken die **geel** gearceerd zijn betekenen een wijziging in beoordeling impact en waarschijnlijk. In het geval van tunnelincident, incident buisleidingen en kernincident betreffen het nieuwe scenario's. De achtergronden van de wijzigingen zijn beschreven in hoofdstuk 3.

|  | Natuurbranden     | extreme weersomstandigheden | Brand in kwetsbare objecten | incident brandbare loeistof / brandbaar gas | incident toxische stoffen | uitval gasvoorziening | uitval E voorziening | verstoring drinkwatervoorz | verstoring telecom en ICT | Luchtvaart incident   |
|--|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|---------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Aantasting vd integriteit vh grondgebied             | A                 |                             |                             | A   |                           |                       |                      |                            |                           | A                     |
| doden  | B -> A            | B                           | B                           | D   | B                         |                       |                      | A                          | B -> C                    | C                     |
| ernstige gewonden                                    | B -> C            | B                           | C                           | D   | B -> C                    |                       |                      |                            | C                         | D                     |
| lichamelijk lijden                                   |                   |                             |                             |   |                           | C                     | C                    | C                          |                           |                       |
| kosten   | A                 | C                           | B                           | C   | A -> B                    | A                     | B                    | A                          | B -> C                    | C                     |
| langdurige aantasting vh milieu en natuur            | A                 |                             |                             |   |                           |                       |                      |                            |                           |                       |
| verstoring dagelijks leven                           | A                 | C                           | A                           | D -> C                                      |                           | A                     | C                    | A                          | C                         | B                     |
| aantasting vd locale en regionale positie vh bestuur |                   |                             |                             |   |                           |                       |                      |                            |                           |                       |
| sociaal psychologische impact: woede en angst        | A                 |                             |                             | C   | C                         |                       | A                    | A                          | C                         | D                     |
| aantasting van cultureel erfgoed                     |                   |                             |                             |   |                           |                       |                      |                            |                           |                       |
| Waarschijnlijkheid 2011                              | waarschijnlijk    | waarschijnlijk              | waarschijnlijk              | zeer onwaarschijnlijk                       | onwaarschijnlijk          | onwaarschijnlijk      | mogelijk             | mogelijk                   | onwaarschijnlijk          | zeer onwaarschijnlijk |
| Waarschijnlijkheid 2014                              | waarschijnlijk    | waarschijnlijk              | mogelijk                    | zeer onwaarschijnlijk                       | onwaarschijnlijk          | onwaarschijnlijk      | mogelijk             | mogelijk                   | onwaarschijnlijk          | zeer onwaarschijnlijk |
|  | Verkeers incident | Ziektegolf mild             | Ziektegolf ernstig          | Paniek in menigte                           | Ingrijpende Gebeurtenis   | Overstromingen        | Tunnel incident      | incident buisleidingen     | kern incident             |                       |
| Aantasting vd integriteit vh grondgebied             |                   |                             |                             |   |                           | C                     | A                    | B                          | E                         |                       |
| doden  | B                 | D                           | E                           | B   |                           | A                     | A                    | C Hoog                     | A                         |                       |
| ernstige gewonden                                    | C                 | C                           | D                           | C   |                           |                       | B                    | D                          | A                         |                       |
| lichamelijk lijden                                   |                   | A                           | B                           |   |                           |                       |                      |                            |                           |                       |
| kosten   | B                 | C                           | D                           | A   |                           | B                     | B                    | C                          | E                         |                       |
| langdurige aantasting vh milieu en natuur            |                   |                             |                             |   |                           | A                     |                      |                            | E                         |                       |
| verstoring dagelijks leven                           |                   | B                           | E                           | A   |                           | B                     | A                    | C                          | E                         |                       |
| aantasting vd locale en regionale positie vh bestuur |                   |                             |                             |   |                           |                       |                      |                            |                           |                       |
| sociaal psychologische impact: woede en angst        | A                 | E                           | E                           | C   | C                         | A                     | A                    | C                          | D                         |                       |
| aantasting van cultureel erfgoed                     |                   |                             |                             |   |                           |                       |                      |                            |                           |                       |
| Waarschijnlijkheid 2011                              | waarschijnlijk    | waarschijnlijk              | waarschijnlijk              | mogelijk                                    | onwaarschijnlijk          | onwaarschijnlijk      |                      |                            |                           |                       |
| Waarschijnlijkheid 2014                              | Mogelijk          | waarschijnlijk              | Mogelijk                    | mogelijk                                    | Mogelijk                  | Mogelijk              | onwaarschijnlijk     | zeer onwaarschijnlijk      | zeer onwaarschijnlijk     |                       |

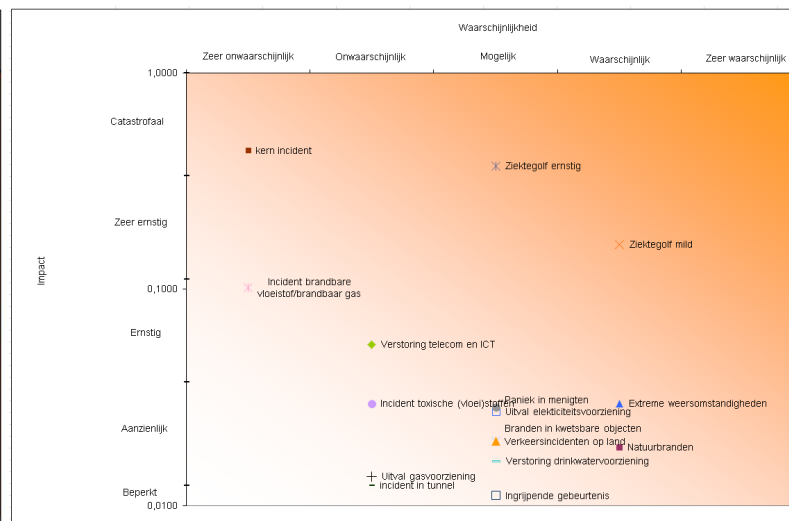
<sup>2</sup> De achtergronden van wijzigingen in beoordeling impact en waarschijnlijkheid zijn beschreven in hoofdstuk 3.

## IV Vergelijking risicodiagram 2011 – 2014<sup>3</sup>

2011



2014



<sup>3</sup> De achtergronden van wijzigingen in beoordeling impact en waarschijnlijkheid zijn beschreven in hoofdstuk 3.

**V Risicodiagram met incident luchtvaart, incident branden in kwetsbare objecten en incident buisleidingen**

