



**Veiligheidsregio**  
Amsterdam-Amstelland

# **Regionaal Risicoprofiel**

## Hoofdrapport

Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland 2017

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding. Waarom?	3
1.2	Doelstellingen. Wat levert het op?	3
1.3	Verwachtingsmanagement. Wat omvat het niet?	3
1.4	Werkwijze. Hoe komt het tot stand?	4
1.5	Leeswijzer	6
<b>2</b>	<b>Risicobeeld Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland</b>	<b>7</b>
2.1	Kengetallen en typering Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland	7
2.2	Kenmerkende incidenten in de afgelopen periode	8
2.3	Toekomstbeeld van de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland	9
2.4	Inventarisatie aan de hand van crisis- en incidenttypen	10
2.5	Conclusies risico-inventarisatie	15
<b>3</b>	<b>Risicoanalyse. Hoe erg is dat wat ons kan overkomen?</b>	<b>18</b>
3.1	Risicoanalyse	18
3.2	Conclusies risicoanalyse	19
3.3	Vervolg	20

## Bijlagen (separaat)

**Risicobeeld**

**Risicoanalyse**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding. *Waarom?*

Een samenleving zonder veiligheidsrisico's is niet denkbaar. De interactie tussen mensen, gebouwen, mobiliteit en bedrijvigheid maken dat er soms schakels in de keten breken, waardoor incidenten ontstaan met slachtoffers en schade. Van de overheid mag verwacht worden dat zij zicht heeft op risico's, onaanvaardbare risico's probeert te verminderen, zich voorbereidt op de overgebleven risico's en optreedt als een incident zich voordoet.

Om aan deze verwachtingen te kunnen voldoen is het noodzakelijk dat gemeenten inzicht hebben in het risicoprofiel van hun gemeente en de (veiligheids)regio als geheel. Als de afzonderlijke gemeenten en de regio als geheel inzicht hebben in het risicoprofiel kunnen ze hun veiligheidsbeleid hier goed op afstemmen. Op basis van het risicoprofiel kunnen besluiten genomen worden over de inzet van (schaarse) middelen en kan de overheid bepalen welke risico's geaccepteerd kunnen worden. Om deze redenen stelt Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland (VRAA) een regionaal risicoprofiel op.

Het regionaal risicoprofiel vindt zijn oorsprong in de Wet veiligheidsregio's. De Wet veiligheidsregio's (artikel 15) verplicht de veiligheidsregio's tot het opstellen van een regionaal risicoprofiel.

## 1.2 Doelstellingen. *Wat levert het op?*

- Het risicoprofiel richt zich op inventarisatie en analyse van met name fysieke veiligheidsrisico's. Het geeft inzicht in de fysieke veiligheidsrisico's binnen de veiligheidsregio.
- Het risicoprofiel stelt overheid en burgers in staat zich voor te bereiden op het voorkomen, beheersen en bestrijden van risico's.

Het risicoprofiel vormt de basis voor het regionaal beleidsplan van de veiligheidsregio. In het beleidsplan wordt het beleid vastgelegd ten aanzien van de taken van de veiligheidsregio. Maar het risicoprofiel heeft ook een link met andere plannen. Zo geeft het regionaal risicoprofiel input aan omgevingsvisies en –plannen, door risico's te benoemen en daarmee risico's in de toekomst te verkleinen. Vanuit de taken die benoemd zijn in het beleidsplan kan de veiligheidsregio vervolgens haar adviestaak richting gemeenten over voorkomen en bestrijden van branden, rampen en crises oppakken. Door in een vroeg stadium risico's inzichtelijk te maken kunnen risico's verkleind worden.

## 1.3 Verwachtingsmanagement. *Wat omvat het niet?*

De dagelijkse veiligheidsrisico's worden niet meegenomen in het risicoprofiel. Het risicoprofiel gaat niet over de dagelijkse zorg van de operationele diensten in het kader van risico- en crisisbeheersing. De bestuurlijke afweging over crisisbeheersing en rampenbestrijding is van andere aard dan de afweging over dagelijkse zorg voor risicobeheersing en repressie. Verder is het analyseren van brandveiligheidsrisico's een ander vak dan het maken van een risicoanalyse van rampen en crises.<sup>1</sup> Brandweer Amsterdam-Amstelland (BAA) stelt daarom een separaat brandrisicoprofiel op.

<sup>1</sup> Handreiking Regionaal Risicoprofiel

#### 1.4 Werkwijze. Hoe komt het tot stand?

Het risicoprofiel is opgesteld conform de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel. De Handreiking biedt een werkwijze waardoor de impact en waarschijnlijkheid van de belangrijkste risico's die de regio kunnen treffen inzichtelijk gemaakt worden. De impact en waarschijnlijkheid wordt inzichtelijk gemaakt aan de hand van expert judgement op basis van incidentscenario's die vervolgens met elkaar vergeleken worden. Het inventariseren en selecteren van de belangrijkste risico's voor de regio is opgenomen in het Risicobeeld. Het scoren van de risico's op basis van uitgewerkte incidentscenario's gebeurt in de Risicoanalyse. De risicoanalyse leidt tot conclusies over het risicoprofiel. Samen vormen het risicobeeld en de risicoanalyse het regionaal risicoprofiel. In de handreiking is een landelijke uniforme categorisering van crisistypen en incidenttypen gemaakt. De veiligheidsrisico's die een regio kunnen treffen worden gecategoriseerd in maatschappelijke thema's, die leiden tot crisistypen, die weer leiden tot incidenttypen.

De maatschappelijke thema's bundelen de incidenttypen naar herkomst en oorzaken van risico's.

Een crisistype is een categorie van mogelijke branden, rampen en crises, die qua soort effecten en qua ontwikkeling in de tijd op elkaar lijken. Een incidenttype is een specificatie van een crisistype.

Figuur 1



#### 1.4.1 Risicobeeld

Tijdens de risico-inventarisatie is informatie over alle 77 incidenttypen verzameld.

De inventarisatie is gebaseerd op de provinciale risicokaart, expert judgement, incidenten in binnen- en buitenland en het Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland 2012. De resultaten van de inventarisatie zijn verwerkt in het Risicobeeld Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland 2016, zie 2.4. *Risicobeeld - Wat kan ons overkomen?*.

De inventarisatie heeft geleid tot een selectie van 24 relevante incidenttypen voor VRAA. Een dergelijke selectie is noodzakelijk. De veiligheidsregio kan en hoeft zich namelijk niet op alle mogelijke risico's voor te bereiden. Bij het tot stand komen van de selectie zijn de volgende criteria gehanteerd:

- Mate van relevantie van het betreffende incidenttypen binnen VRAA.  
Voorbeeld: Gezien het beperkte aantal hectare hoogveen- en duingebied binnen de regio is het onwaarschijnlijk dat het incidenttype 'Heide, (hoog)veen- en duinbranden' zich voordoet in VRAA.
- Maatregelen zijn reeds getroffen om impact en/of waarschijnlijkheid van het incidenttype te beperken.  
Voorbeeld: Het incidenttype '2.1.40 Brand in dichte binnensteden' is wel relevant binnen VRAA, maar valt buiten de selectie. Brandweer Amsterdam-Amstelland is namelijk goed voorbereid op dergelijke branden. De impact van dergelijke branden blijft daardoor beperkt.
- Experts judgement.  
Met experts is overlegd welke incidenttypen relevant zijn binnen VRAA.

#### 1.4.2 Risicoanalyse

Vervolgens zijn de 24 geselecteerde incidenttypen uitgewerkt in scenario-uitwerkingen. Een scenario beschrijft een mogelijk verloop van een incident, vanaf de basisoorzaken tot en met de einduitkomst. Het biedt een manier om te communiceren over en een (gezamenlijk) gevoel te krijgen bij de geselecteerde incidenttypen. De scenario-uitwerkingen zijn een hulpmiddel bij het analyseren van de incidenttypen.

Bij het opstellen van de scenario-uitwerkingen is gekozen om géén worst case scenario's te beschrijven. Worst case scenario's kenmerken zich door veel doden, gewonden en grote schade. De kans dat deze zich daadwerkelijk voordoen is zo klein, dat de vraag gesteld kan worden hoever de regio moet gaan met de voorbereidingen erop. Zeker gezien de kosten die voorbereidingen op worst case scenario's met zich meebrengen. Daarom is gekozen om realistische scenario-uitwerkingen op te stellen, die een significante impact hebben. Voor de scenario's geldt dat adequate regionale operationele inzet in principe mogelijk is.

De scenario-uitwerkingen worden omschreven als most credible plus.

De scenario-uitwerkingen zijn gebaseerd op daadwerkelijke incidenten, (bijna-)incidenten in binnen- en buitenland en eerder opgestelde scripts tijdens crisisoefeningen/trainingen. De scenario-uitwerkingen zijn getoetst bij diverse partijen, waaronder medewerkers van brandweer, politie, GHOR, Waternet, Haven Amsterdam N.V. divisie Havenmeester, ambtenaren openbare orde en veiligheid van de gemeenten in de regio en Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

De scenario-uitwerkingen zijn tijdens een expertsessie beoordeeld op impact en waarschijnlijkheid via zogenoemde expert judgement. Conform de landelijke methodiek is het mogelijk om, door middel van het beoordelen van het specifieke scenario, generaliserende uitspraken te doen ten

aanzien van de impact en waarschijnlijkheid van het generieke risico. Hoe groot is de kans dat een soortgelijk scenario, met soortgelijke effecten zich voordoet binnen VRAA? En wat is de impact van een dergelijk scenario?

### Expertsessie

In de expertsessie op 29 september 2016 zijn bijna 40 experts bij elkaar gekomen om de scenario's door te nemen en te beoordelen. Deelnemers aan deze expertsessie waren naast vertegenwoordigers van brandweer, politie, GHOR en gemeentelijke kolom ook crisispartners, zoals Waternet, het Openbaar Ministerie, Rijkswaterstaat, Haven Amsterdam N.V. divisie Havenmeester, Omgevingsdienst NZKG en Ministerie van Defensie. Maar ook private partijen als het VUMC, Rijksmuseum Amsterdam en Vopak hebben deelgenomen.<sup>2</sup> Naast het behaalde resultaat van het inzicht in de relevante risico's bleek de expertsessie ook een nuttige middag om elkaar te leren kennen en inzichten te delen.

Tijdens de expertsessie is de landelijk ontwikkelde methodiek voor het meten van impact en waarschijnlijkheid toegepast. Om verschillende incidenten met elkaar vergelijkbaar te maken, is in het kader van de landelijke Strategie Nationale Veiligheid een methode voor nationale risicobeoordeling (NRB) ontwikkeld. Met behulp van deze methode is het mogelijk verschillende incidenttypen op een vergelijkbare wijze te analyseren, te rangschikken en prioriteiten aan te brengen. De methode is op een wetenschappelijk verantwoorde wijze ontwikkeld. De Handreiking Regionaal Risicoprofiel heeft deze methodiek overgenomen.

#### 1.4.3 Prioriteitstelling en conclusie

Resultaat van de expertsessie is een waarde op impact en een waarde op waarschijnlijkheid voor elke scenario-uitwerking. Voor alle scenario-uitwerkingen worden deze waarden geplot in een risicodiagram. In hoofdstuk 3.1 *Risicoanalyse - Hoe erg is dat wat ons kan overkomen?* is dit risicodiagram opgenomen. Hierdoor kunnen de verschillende risico's met elkaar vergeleken worden. Deze vergelijking, ondersteund door de opmerkingen en inzichten van de experts, hebben geleid tot de conclusies van het regionaal risicoprofiel.

## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de risico-inventarisatie en de resultaten van de risicoanalyse gepresenteerd.

- Een weergave van het Risicobeeld Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland is opgenomen in paragraaf 2.1. De volledige rapportage Risicobeeld Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland is terug te vinden in bijlage 1.
- In paragraaf 3.1. is een weergave van de Rapportage Risicoanalyse Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland opgenomen. De volledige rapportage is in bijlage 2 terug te vinden.

<sup>2</sup> Zie bijlage 2 Rapportage Risicoanalyse Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland voor een volledig overzicht van deelnemers aan de expertsessie.

## 2 Risicobeeld Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland

In het Risicobeeld wordt een beschrijving van de Veiligheidsregio gegeven en een inventarisatie gemaakt van de risico's binnen de regio. Naast een typering van de regio wordt aandacht besteedt aan belangrijke incidenten in de periode sinds het vorige risicoprofiel uit 2012 en worden toekomstige ontwikkelingen geschetst. De risico-inventarisatie is bedoeld om inzicht te krijgen in de aanwezige (fysieke) veiligheidsrisico's in de regio, Wat kan ons overkomen? De resultaten van de inventarisatie zijn verwerkt in het risicobeeld van de regio en bieden een overzicht van 'risicovolle situaties die kunnen leiden tot een brand, ramp of crisis'.<sup>3</sup>

### 2.1 Kengetallen en typering VRAA

Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland wordt gekenmerkt door verschillen tussen de gemeente Amsterdam en de gemeenten Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel, Aalsmeer en Uithoorn. Hierdoor heeft de regio enerzijds een druk centrum met cultureel erfgoed en miljoenen toeristen en anderzijds een meer landelijk gebied waar per vierkante kilometer minder mensen wonen.

Amsterdam heeft een grote aantrekkingskracht op toeristen. Het centrum van Amsterdam trekt jaarlijks miljoenen toeristen. Omdat het centrum dat niet allemaal aankan, waaiert een steeds groter deel uit naar andere delen van de regio. De Amsterdamse grachtengordel geniet veel aandacht. De grachtengordel is dan ook net als de Stelling van Amsterdam (voormalige verdedigingslinie rondom Amsterdam) door UNESCO op de Werelderfgoedlijst geplaatst. De drukte in de regio is het meest zichtbaar bij grootschalige evenementen, zoals Koningsdag, de Gay Pride, A Day at the Park en belangrijke sportwedstrijden en toernooien. En de stad is ook goed zichtbaar bij nationale evenementen, zoals de Troonswisseling, bezoeken van buitenlandse staatshoofden en het vijfjaarlijkse nautische evenement SAIL.

Naast het toeristische centrum kent Amsterdam-Amstelland ook zware economische activiteiten, zoals industrie en opslag van brandstoffen. Dit is geconcentreerd in het Westelijk Havengebied Amsterdam. Ook het financiële hart van Nederland op de Zuidas in Amsterdam Zuid is van grote waarde voor de regio, net als de bloemenveiling in Aalsmeer. Recentelijk heeft Amsterdam zich ontwikkeld tot een van de grootste Internet knooppunten van de wereld. De directe nabijheid van Schiphol heeft ook gevolgen voor onze regio. De metropool regio heeft daarmee twee mainports, één greenpoint en één i-point binnen zijn grenzen.

De centrale positie die de regio Amsterdam-Amstelland inneemt betekent ook iets voor infrastructuur en mobiliteit. Per dag reizen miljoenen mensen van, naar en binnen Amsterdam-Amstelland. Dat doen ze via:

- Rijkswegen: A1 (Amsterdam-Amersfoort), A2 (Amsterdam-Utrecht), A4 (Amsterdam-Den Haag), A8 (Amsterdam-Zaandam), A9 (Diemen-Alkmaar), A10 (Amsterdam-Zaanstad) en A200 (Amsterdam-Haarlem).
- Spoor: traject Amsterdam-Utrecht, traject Amsterdam-Den Haag/Leiden, traject Amsterdam-Haarlem, Amsterdam-Amersfoort en traject Amsterdam-Alkmaar. Tram/metro: momenteel 4 metrolijnen (Noord/Zuidlijn in aanbouw), deels ondergronds met ondergrondse stations.

<sup>3</sup> Wet veiligheidsregio's, artikel 15, tweede lid, onderdeel a.

- Water: Er is veel mobiliteit over het water, bijvoorbeeld over het Noordzeekanaal, het IJ, en het Amsterdam Rijnkanaal, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt maar via deze vaarwegen vinden ook grote (rivier)cruiseschepen hun weg naar Amsterdam. Ook de recreatieplassen en -wateren, zoals de Westeinderplassen, Gaasperplas en Sloterplas trekken veel publiek.
- En daarnaast is ook de nabijheid van Schiphol (en straks ook Lelystad) relevant, de regio ligt onder de aan- en uitvliegroutes van Schiphol en huisvest veel ondersteunende bedrijfsactiviteiten voor deze luchthaven.

Veel mensen in een klein gebied betekent ook veel kwetsbare objecten, zoals verzorgingstehuizen, ziekenhuizen en scholen. Mensen die hier wonen of verblijven zijn niet altijd even zelfredzaamheid als in het algemeen verwacht mag worden. Bij grootschalige incidenten en crises zijn deze objecten kwetsbaarder, waardoor zij eerder hulp nodig hebben van de overheid.

Met 1.022.957 inwoners in VRAA één van de grootste veiligheidsregio's van het land. Uit bevolkingsprognoses blijkt dat het aantal inwoners in de regio de komende jaren verder groeit, tot 1,4 miljoen in 2040. Wat betreft oppervlakte is de regio één van de kleinste regio's van het land. Kenmerkend aan de regio is dan ook de hoge bevolkingsdichtheid. In Amsterdam-Amstelland is de bevolkingsdichtheid 3.627 inwoners per km<sup>2</sup>, terwijl de gemiddelde bevolkingsdichtheid in Nederland 491 inwoners per km<sup>2</sup> is.

Tabel 1 - Bevolking, oppervlakte en bevolkingsdichtheid, 1 september 2016 (bron: CBS/O+S)

	Bevolking	Oppervlakte (km <sup>2</sup> )	Oppervlakte (km <sup>2</sup> land)	Bevolkingsdichtheid (per km <sup>2</sup> land)
Aalsmeer	31.299	32,29	20,4	1.534
Amstelveen	88.602	44,08	41,43	2.139
Amsterdam	833.624	219,49	165,89	5.025
Diemen	26.840	14,04	11,99	2.239
Ouder-Amstel	13.411	25,78	24,12	556
Uithoorn	29.181	19,42	18,24	1.600
Amsterdam-Amstelland	1.022.957	355,1	282,07	3.627

Een ander kenmerk van de regio is het grote aantal inwoners met een migratie achtergrond, met name niet-westerse inwoners. In Amsterdam is iets meer dan de helft van de bevolking een inwoner met een migratie achtergrond (51%). Zowel in Amsterdam als Amstelveen wonen veel verschillende nationaliteiten. In Amsterdam wonen maar liefst 180 nationaliteiten en in Amstelveen 133. Voor effectieve overheidscommunicatie waaronder risico- en crisiscommunicatie, is het van belang dat alle verschillende nationaliteiten bereikt worden.

## 2.2 Kenmerkende incidenten in de afgelopen periode

Naast de methodiek om risico's te inventariseren en te analyseren is het nuttig om stil te staan bij de (grootschalige) incidenten die in Amsterdam-Amstelland sinds 2012 hebben plaatsgevonden.



In de afgelopen vier jaar hebben zich geen rampen<sup>4</sup> voorgedaan in de regio Amsterdam-Amstelland. Wel kent de periode een aantal (mini-)crises<sup>5</sup>. Er zijn een aantal incidenten geweest die zich laten categoriseren als meer klassieke crises. Zo was er in april 2012 een frontale botsing tussen twee passagierstreinen bij Amsterdam Westerpark, waarbij één persoon om het leven kwam en 192 mensen gewond raakten. Ook was er in september 2014 een zware gasexplosie in een appartementenflat in Diemen. Bij beide incidenten werd veel hulpverleningscapaciteit gevraagd om de impact te beheersen. Daarnaast waren er verschillende grote branden, waaronder een flinke brand in de parkeergarage Markenhoven in het centrum van Amsterdam.

De meeste aandacht werd echter gevestigd door meer a-typische incidenten. Zo waren er twee langdurige stroomstoringen, waarbij de stroomstoring op 27 maart 2015 gevolgen had in vijf veiligheidsregio's. Daarnaast zorgde een breuk in de waterleiding nabij het VUMC dat het ziekenhuis in september 2015 volledig geëvacueerd moest worden. Ook viel als gevolg van werkzaamheden in 2012 Internet en communicatiemiddelen enige tijd weg, wat gevolgen had voor het functioneren van de hulpdiensten. Tenslotte vroegen ook een aantal grote evenementen de afgelopen jaren veel van de hulpdiensten en ketenpartners, zoals bij de Troonswisseling (2013), Koningsdag Amstelveen (2014), bezoek president Obama tijdens NSS (2014) en SAIL (2015).

### 2.3 Toekomstbeeld van de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland

Het geven van inzicht in de ontwikkelingen die op de regio Amsterdam-Amstelland afkomen is een nieuw onderdeel in het regionaal risicoprofiel. Omdat de maatschappij continu verandert en een drukke regio als Amsterdam-Amstelland altijd in beweging is, is het van belang om een aantal trends te benoemen. Deze trends vormen (nog) niet direct een risico, en van veel ontwikkelingen is op dit moment nog onvoldoende bekend om een goede risico-inschatting te kunnen maken. Deze ontwikkelingen kunnen bij het maken van de risicoanalyse in het achterhoofd gehouden worden.

De regio verandert in hoge mate. Nieuwe ontwikkelingen, zowel sociaal-economisch als technologisch en van interne en externe oorsprong bepalen het risicobeeld van de toekomst voor Amsterdam-Amstelland. In overleg met experts en door trendanalyses<sup>6</sup> te bekijken zijn vier lijnen van verandering te benoemen:

- *Klimaatverandering en energietransitie*  
Klimaatverandering valt niet meer te ontkennen. Buiten de veranderende weersomstandigheden (extreme weer) zorgt het ook voor een verduurzaming van de samenleving. We willen met het oog op komende generaties graag onze ecologische footprint beperken. Zo wordt een grote energietransitie verwacht, waarbij energieopwekking en opslag veel meer gedecentraliseerd wordt, bijvoorbeeld opwekking middels zonnepanelen, windmolens en bio-vergisting en opslag in batterijen in elektrische auto's en in huizen. Maar ook de circulaire economie zal zijn intrede doen, waardoor er meer transport en hergebruik van afval- en grondstoffen plaats zal vinden en de huidige opslag van bijvoorbeeld brandstoffen in de haven zullen aanvullen dan wel overnemen. Bij dergelijke activiteiten zijn meer handelingen nodig dan bij opslag van stoffen, waardoor de waarschijnlijkheid van brand en andere incidenten toeneemt.
- *Verstedelijking*  
Wereldwijd willen meer mensen in steden wonen en werken. In de Randstad wordt de komende decennia een verdere verdichting van wonen en bedrijvigheid verwacht. Dat betekent enerzijds een grotere kans op ongevallen, anderzijds hebben vergelijkbare incidenten een impact op

<sup>4</sup> Naar de definitie van de Wet veiligheidsregio's

<sup>5</sup> Naar de definitie van de Wet veiligheidsregio's en de bundelreeks 'Lessen uit crises en mini-crisis' van het IFV/Politieacademie

<sup>6</sup> 'Opgaven voor duurzame ontwikkeling', Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, juli 2016

meer mensen en bedrijven. Ook wonen mensen steeds meer in getransformeerde gebouwen, die daar oorspronkelijk niet voor ontworpen zijn. Bijvoorbeeld kantoren die omgebouwd zijn tot woningen. Dat kan bij incidenten een extra risico betekenen. Tenslotte betekent een verdere verstedelijking ook dat er steeds meer meervoudig ruimtegebruik komt, waarbij infrastructuur, wonen, werken, winkelen, recreëren en energieopslag op één en dezelfde plek geconcentreerd worden<sup>7</sup>. Dit kan in een combinatie van OV-knooppunt, hoogbouw en ondergronds bouwen. Beginnende voorbeelden hiervan zijn Centraal Station en Zuidasdok inclusief het WTC complex<sup>8</sup>.

- *Vergrijzing*

Onderzoek<sup>9</sup> van het IFV in 2015 heeft laten zien dat senioren bij brand een drie keer zo hoge kans op overlijden hebben. Tegelijkertijd bestaat er een maatschappelijke trend dat de kosten van de zorg beperkt worden. Ouderen blijven langer thuis wonen. Hulp aan huis en in verzorgingstehuizen is steeds minder beschikbaar. Bij incidenten wordt daarmee het vangnet dat de hulpverlening moet bieden in toenemende mate belangrijk. Verzorgingstehuizen worden immers omgebouwd naar particuliere wooncomplexen waarbij wettelijk gezien minder brandveiligheidsvoorzieningen geëist worden.

- *Connectiviteit*

De wereld raakt steeds meer met elkaar verbonden. Dit geldt zowel voor mensen (internationale verbindingen via Schiphol Airport), goederen (Just in Time logistiek) als diensten (deeleconomie). De opkomst van internet en meer recentelijk het internet of things zorgt er voor dat allerlei zaken steeds meer aan elkaar geknoopt worden. Hierdoor kan transport (mobiliteit) en communicatie steeds sneller en gemakkelijker plaatsvinden maar ontstaat er ook een enorme onderlinge afhankelijkheid. Dit is wenselijk vanuit een economisch en maatschappelijk standpunt, maar deze afhankelijkheid levert ook risico's op. Het uitvallen van vitale voorzieningen zoals data- en telecommunicatie levert daardoor in toenemende mate problemen op. Relatief kleine incidenten kunnen zo uitgroeien tot een crisis die een groot gedeelte van de maatschappij raakt. De traditionele hulpdiensten zijn bij dergelijke incidenten niet de aangewezen 'first responders', die rol ligt meer bij de beheerders van de vitale infrastructuur. Maar de traditionele hulpdiensten kunnen wel met de maatschappelijke gevolgen geconfronteerd worden.

## 2.4 Inventarisatie aan de hand van crisis- en incidenttypen

In onderstaande paragraaf vindt u een weergave terug van het Risicobeeld Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland. Hierin worden de 24 geselecteerde incidenttypen toegelicht. Voor een toelichting op alle incidenttypen wordt u verwezen naar *bijlage 1 Risicobeeld*. De selectie van de incidenttypen worden per maatschappelijk thema toegelicht.

### 2.4.1 *Natuurlijke omgeving*

Het maatschappelijk thema 'Natuurlijke omgeving' omvat alle crisistypen die een natuurlijke oorzaak hebben.

Binnen het maatschappelijk thema zijn de volgende incidenttypen geselecteerd:

- Vollopen van een polder / dijkdoorbraak
- Wateroverlast als gevolg van extreme neerslag
- Storm en windhozen

<sup>7</sup> 'Structuurvisie Amsterdam 2040', Gemeente Amsterdam, 2011

<sup>8</sup> 'Koers 225: Ruimte voor de stad', Gemeente Amsterdam, april 2016

<sup>9</sup> Te vinden via <http://www.ifv.nl/adviesennovatie/Paginas/De-Invloed-van-vergrijzing-op-brandveiligheid-oplossingsrichtingen.aspx>

De grootste impact hebben de overstromingsscenario's vanuit zee en vanuit het rivierengebied. De kans op deze scenario's wordt echter (zeer) onwaarschijnlijk geacht. Een realistischer overstromingsscenario (met aanzienlijke impact) is het bezwijken van een secundaire waterkering, waardoor het achterliggende gebied onder water loopt. Bijvoorbeeld zoals in 2003 bij Wilnis. Als gevolg van uitdroging verschoof het dijklichaam, en liep de achtergelegen woonwijk onder water.

De klimaatverandering heeft extreme weersomstandigheden tot gevolg, waaronder extreme neerslag. Binnen enkele uren valt soms wel tot 100 mm neerslag. Dergelijke hoeveelheden kan de hemelwaterafvoer niet aan, waardoor het water op straat blijft staan. Afhankelijk van het getroffen gebied kan de impact aanzienlijk zijn. Extreme weeromstandigheden kunnen zich ook manifesteren in een zware storm, waarbij zware windstoten voor grote schade kunnen zorgen. De gevolgen voor verkeer, openbaar vervoer kunnen groot zijn, waardoor de impact voor het dagelijkse leven relatief groot kan zijn. Een combinatie van zowel een storm met zware windstoten en hevige neerslag kan de impact voor de maatschappij extra vergroten.

#### 2.4.2 *Gebouwde omgeving*

Het maatschappelijke thema 'Gebouwde omgeving' omvat alle crisistypen die betrekking hebben op het bouwen en gebruiken van gebouwen en kunstwerken. Gebouwen met een bijzondere functie en gebouwen waarin zich verminderd zelfredzame personen bevinden, vallen ook onder dit crisistype.

Binnen het maatschappelijk thema zijn de volgende incidenttypen geselecteerd:

- Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen
- Grote brand in bijzonder hoge gebouwen
- Grote brand in ondergrondse bebouwing
- Instorting/verzakking door explosie

Van de vijf incidenttypen is binnen VRAA brand in dichte binnensteden het meest waarschijnlijk. De dichte bebouwing van de grachtengordel is kenmerkend voor Amsterdam. Brandweer Amsterdam-Amstelland is echter goed voorbereid op dit incidenttype. Bij branden in de binnenstad van Amsterdam komt de brandweer sneller ter plaatse en er is een grote slagkracht snel voor handen. Hierdoor blijft de impact van dergelijke branden relatief klein.

Branden in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen, zoals verzorgingstehuizen, ziekenhuizen en gevangenissen zijn waarschijnlijk. Voor sommige objecten zijn extra preventieve voorzieningen vereist, en moet er een goede interne (BHV-) organisatie aanwezig zijn. Tegelijkertijd is er een tendens gaande waarbij ouderen langer thuis blijven wonen, vaak in gebouwen die vroeger als zorginstellingen ingericht waren. Onder de huidige wetgeving is dit niet meer nodig, waardoor belangrijke voorzieningen voor de brandveiligheid ontbreken. Branden kunnen daardoor sneller escaleren en hulpverlening komt later op gang. Dit kan leiden tot een grotere impact.

In VRAA staat een groot aantal gebouwen met een grootschalige publieksfunctie, zoals de Bloemenveiling (Aalsmeer), Beurs van Berlage, RAI. Door de bestaande regelgeving en interne (BHV-)organisatie is een grote brand minder waarschijnlijk. Ook kent VRAA veel hoge (> 70 meter) gebouwen, zoals de Rembrandtoren (135 m). In de nabije toekomst zullen er in Amsterdam, bijvoorbeeld rondom het Amstelstation en de noordelijke IJ-oever, een aantal bijzonder hoge gebouwen bijkomen.

De regio kent verder ook veel ondergrondse bebouwing, zoals het ondergrondse metronetwerk, ondergrondse stations, tunnels en parkeergarages. Doordat het bestrijden van branden in hoge gebouwen en ondergrondse bebouwing zeer complex is, kan de impact van een dergelijk incident groot zijn. Daarnaast wordt in toenemende mate multifunctioneel gebouwd, waarbij hoogte, diepte en kwetsbare functies worden gecombineerd. Het nhow RAI hotel in Amsterdam-Zuid is hier een goed voorbeeld van.

In Amsterdam-Amstelland zijn veel objecten te vinden die behoren tot cultureel erfgoed. Zo staat de grachtengordel op de werelderfgoedlijst van UNESCO en kent de regio veel grote en kleine musea met belangrijke culturele topstukken. De impact van een brand waarbij kunst en culturele uitingen verloren gaat is groot, zeker als het gaat om internationale en nationale topstukken. De stukken zijn immers onvervangbaar. Om die reden wordt bij de grote musea aandacht besteedt aan brandveiligheid en is men verenigt in een netwerk brandveiligheid cultureel erfgoed.

In principe moet een gebouw zodanig gebouwd zijn, dat de draagconstructie bij een explosie blijft staan, en de ramen, gevel en dergelijke eruit geblazen worden. De kans op instorting is zodoende klein maar niet ondenkbaar.

#### 2.4.3 *Technologische omgeving*

Het maatschappelijk thema 'Technologische omgeving' omvat alle crisistypen die betrekking hebben op gevaarlijke stoffen. In de methodiek van de Handreiking Regionaal Risicoprofiel worden gevaarlijke stoffen onderscheiden naar brandbare/explosieve stoffen en giftige stoffen. Vervolgens wordt een onderscheid gemaakt naar incidenten op een stationaire inrichting en tijdens transport (spoor, water, weg of buisleiding).

Binnen het maatschappelijk thema zijn de volgende incidenttypen geselecteerd:

- Incidenten met brandbare/explosieve stoffen in open lucht
  - Incident vervoer water
  - Incident spoorvervoer
  - Incident stationaire inrichting
  - Broei/brand in bulkopslag
- Incidenten met giftige stoffen
  - Incident vervoer weg
  - Incident stationaire inrichting

De zware industrie binnen VRAA concentreert zich in Haven Amsterdam. De haven van Amsterdam kenmerkt zich door op- en overslag van benzine, kolen en cacao. De haven is zelfs één van de grootste benzinehavens ter wereld. Onder op- en overslag valt ook de bevoorrading van LPG-tankstations, die zich in vergelijking tot de zware industrie dicht op woonkernen bevinden. In vergelijking met brandbare/explosieve stoffen is er beperkte grootschalige opslag van giftige stoffen in VRAA.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is nauwelijks aan restricties gebonden, alleen gemeenten Amsterdam, Diemen en Aalsmeer hebben een verplichte gemeentelijke routing. Daarnaast zijn op bepaalde rijkswegen restricties opgelegd, zoals bij sommige wegtunnels. Het vervoer over de weg loopt in sommige gevallen langs dichtbevolkte gebieden. De impact van een incident kan op dergelijke plekken groot zijn.

Via het spoor worden grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd. Dit vervoer loopt langs dichtbevolkte gebieden; NS-stations Sloterdijk, Amsterdam CS, Amsterdam Arena en Diemen-Zuid. Een incident kan op dergelijke plekken een grote impact hebben, zeker als er op de genoemde stations veel mensen aanwezig zijn, zoals tijdens de spits.

In de haven van Amsterdam worden daarnaast grote hoeveelheden bulk opgeslagen, waaronder cacao, steenkolen en hout. In dergelijke grote opslagen kan broei ontstaan. De impact van broei blijft meestal beperkt tot rookontwikkeling en stankoverlast. De broei kan echter ook oplaaien tot brand, waardoor een potentieel grote hoeveelheid bulk vlam kan vatten en verloren kan gaan.

#### 2.4.4 Vitale infrastructuur en voorzieningen

Het maatschappelijk thema 'Vitale infrastructuur en voorzieningen' omvat alle crisistypen die leiden tot een verstoring van voorzieningen die benodigd zijn voor een ongestoord leven.

Binnen het maatschappelijk thema zijn de volgende incidenttypen geselecteerd:

- Uitval elektriciteitsvoorziening
- Uitval gasvoorziening
- Uitval spraak- en datacommunicatie en ICT

De uitval van de elektriciteitsvoorziening kan een grote impact hebben. De uitval van elektriciteit in meerdere veiligheidsregio's in maart 2015 was weliswaar van korte duur, maar had al veel impact op de samenleving. Uitval elektriciteit kan onder andere tot verstoring van telecommunicatie en ICT leiden. Gezien de grote afhankelijkheid van telecommunicatie en ICT kan een verstoring grote impact hebben.

Ook hulpdiensten zijn in toenemende mate afhankelijk, zo kan het alarmnummer 112 niet beschikbaar zijn en kunnen hulpdiensten onderling moeilijk, of zelfs helemaal niet communiceren. Met de toename van de afhankelijkheid van internet voor communicatie en apparatuur maakt dat de uitval van data en ICT communicatie een grote impact kan hebben, zeker als dit langer duurt.

Daarnaast is gebleken dat de uitval van de gasvoorziening ook voor veel overlast kan zorgen. Zeker als het gasleidingstelsel verontreinigd is, bijvoorbeeld bij een breuk in de (naastgelegen) waterleiding kan het enige tijd duren voordat alle aansluitingen weer gas ontvangen. Dit is het gevolg van de noodzakelijkheid om alle aansluitingen eerst te controleren, om ongevallen te voorkomen. Zeker in een koude periode kan dit een grote impact hebben.

#### 2.4.5 Verkeer en vervoer

Het maatschappelijk thema 'Verkeer en vervoer' omvat alle crisistypen die betrekking hebben op een verstoring van één van de verkeersmodaliteiten; lucht, weg, spoor en water.

Binnen het maatschappelijk thema zijn de volgende incidenttypen geselecteerd:

- Luchtvaartincidenten
- Incidenten met middelgrote (passagiers)vaart
- Incident treinverkeer
- Incidenten in tram- of metrotunnels en ondergrondse stations

Hoewel Amsterdam Airport Schiphol (AAS) sinds januari 2008 geen deel meer uitmaakt van VRAA, is het crisistype luchtvaartincidenten wel relevant binnen de regio. De luchthaven ligt nabij de regio. Daarnaast gaat een aanzienlijk deel van de vliegbewegingen over VRAA. In 1992 stortte een vliegtuig neer in de woonwijk Bijlmermeer, en meer recent stortte in 2009 een vliegtuig in de polder langs de A9.

Naar aanleiding van deze laatste crash, stelt de Onderzoeksraad voor de Veiligheid dat VRAA tot het risicogebied Schiphol behoort.<sup>10</sup>

Het Amsterdam Rijnkanaal en het Noordzeekanaal zijn druk bevaren kanalen. Daarnaast zijn in de regio een aantal recreatieplassen. Met name relevant is het risico op incidenten met middelgrote (passagiers)vaart, zoals incidenten met rondvaartboten, veerboten, partyboten en boten als de Henry Dunant (Rode Kruis). Hulpverlening bij incidenten op het water is complex, aangezien eigenlijk alle opvarenden verminderd zelfredzaam zijn en de incidentlocatie moeilijk te bereiken is voor hulpverleners.

VRAA is een knooppunt van wegverkeer. Door de toenemende mobiliteit (toename aantal voertuigen en aantal voertuigbewegingen) neemt de kans op verstoppingen van het ondergelegen wegennetwerk toe. Een grootschalige en langdurige stremming kan zelfs bovenregionale impact hebben. Een grootschalig treinongeval heeft vaak een grote impact vanwege de hoeveelheid slachtoffers, zeker in de spits. Daarnaast heeft een treinongeval uitstraling naar grote delen van het land, omdat drukke spoorroutes minder toegankelijk worden.

In de metrotunnel tussen Amsterdam CS en Amstelstation bevinden zich vijf ondergrondse stations. Met het in gebruik nemen van de Noord/Zuid Lijn (met ondergrondse stations) loopt een groot deel van het metroverkeer straks ondergronds. Kenmerkend aan een incident in tunnels is de beslotenheid en de slechte bereikbaarheid voor de hulpdiensten. Specifiek aan een brand in tunnels is dat de effecten van de brand sterk vergroot worden door de hittetoename en de sterke rookontwikkeling. Daardoor is het voor passagiers moeilijk gebruik te maken van de beperkt beschikbare vluchtwegen.

#### 2.4.6 *Bedreiging volksgezondheid*

Onder dit maatschappelijk thema worden alle crisistypen benoemd die een impact hebben op de lichamelijke gezondheid van de burgers in de regio. Het gaat hier om de impact naar aanleiding van virussen, infecties en bacteriën.

Binnen het maatschappelijk thema is het volgende incidenttype geselecteerd:

- Ziektegolf, met een besmettelijke ziekte

De afgelopen eeuw hebben zich vier griep пандеміеën voorgedaan. In 1918 zijn miljoenen mensen overleden aan de Spaanse griep. In 1957 overlijden tienduizenden mensen aan de gevolgen van de Aziatische griep. De Hongkonggriep (1968) maakt ook tienduizenden slachtoffers. Meer recent maakte de Mexicaanse griep (2009) meer dan 10.000 dodelijke slachtoffers, waarvan 54 in Nederland.

Een grootschalige ziektegolf (pandemie) kan tot maatschappelijke ontwrichting leiden. Niet alleen burgers en bedrijfsleven worden getroffen, maar ook de continuïteit van overheid en hulpdiensten komt onder druk. De dreiging van een pandemie heeft tot grote politieke, bestuurlijke en maatschappelijke aandacht geleid.

#### 2.4.7 *Sociaal maatschappelijke omgeving*

Onder dit maatschappelijk thema worden alle crisistypen meegenomen die grote maatschappelijke en sociale impact kunnen hebben. Het gaat hierbij om zowel zichtbare (demonstraties/terroristische aanslagen) als in eerste instantie onzichtbare (groeïende onrust in de buurt) crises.

<sup>10</sup> Onderzoeksraad voor de Veiligheid, Hulpverlening na vliegtuigongeval Turkish Airlines, Haarlemmermeer. 25 februari 2009, Den Haag: 2010.

Binnen het maatschappelijk thema zijn de volgende incidenttypen geselecteerd:

- Incidenten in mensenmassa tijdens grote festiviteiten of demonstraties
- Maatschappelijke onrust en buurtrellen
- Terroristische aanslag in de veiligheidsregio

In een gebied als Amsterdam-Amstelland hebben kleinschalige incidenten al snel maatschappelijke en sociale gevolgen. De gemeente Amsterdam kent een verhoging van het aantal inwoners en het aantal toeristen, waardoor de impact van incidenten in de maatschappelijke sfeer steeds groter wordt.

Een zichtbaar, bekend voorbeeld van een dergelijk incident was de paniek die tijdens Dodenherdenking op de Dam (Amsterdam) ontstond in 2010. Naar aanleiding van schreeuwen ontstond paniek in de mensenmassa, met als gevolg dat de mensenmassa in beweging kwam en mensen elkaar vertraptten.

In totaal raakten 63 mensen (licht)gewond. De waarschijnlijkheid van het risico is moeilijk in te schatten, omdat het trigger-incident niet te voorspellen is. De impact kan echter groot zijn.

In VRAA worden ieder jaar ongeveer 130 grote/risicovolle evenementen georganiseerd. Hier komen in ieder geval meer dan 2.000 bezoekers op af. Op evenementen als Koningsdag, SAIL en de Gay Pride komen zelfs honderdduizenden bezoekers af. Wedstrijden en huldigingen van Ajax brengen extra risico's met zich mee.

Incidenten met maatschappelijke en sociale gevolgen kunnen ook het gevolg zijn van maatschappelijke onrust. Terwijl de aanleiding vaak niet een incident in de zin van de fysieke veiligheid heeft, kunnen er wel fysieke veiligheidsrisico's uit voort komen. Deze kunnen uitmonden in buurtrellen met een grote impact. In Amsterdam-Amstelland is dit nog niet veel voorgekomen, wel zijn er voorbeelden in Londen en Parijs te noemen.

Verreweg het meest actuele incidenttype in het cluster sociaal-maatschappelijke omgeving is een terroristische aanslag. Aanslagen in Londen, Parijs en Brussel hebben de afgelopen jaren gezien dat met terrorisme rekening gehouden dient te worden en dat dergelijke incidenten grote impact hebben op de maatschappij. Een terroristische aanslag kan leiden tot grote aantallen slachtoffers en schade. De oorzaak hiervan kan ook liggen in andere incidenttypen, zoals explosies en brand. Het zijn echter de grote sociaal-maatschappelijke gevolgen die maakt dat een terroristische aanslag ook op zichzelf meegenomen dient te worden. De impact zal ook gevoeld worden als in een andere stad binnen en buiten Nederland een aanslag gepleegd wordt, maar zal heftiger zijn als het in de 'eigen' gemeente of regio plaats vindt.

## 2.5 Conclusies risico-inventarisatie

De risico-inventarisatie heeft geleid tot een selectie van relevant incidenttypen voor VRAA. Tabel 2 geeft een overzicht van de incidenttypen die verder uitgewerkt worden in de risicoanalyse.

Tabel 2 - Geselecteerde incidenttypen n.a.v. risico-inventarisatie

Maatschappelijk thema	Crisistype / Incidenttype
Natuurlijke omgeving	<p><i>Overstromingen</i></p> <p>1 Vollopen van een polder/dijkdoorbraak</p> <p><i>Extreme weersomstandigheden</i></p> <p>2 Wateroverlast als gevolg van extreme neerslag</p> <p>3 Storm en windhozen*</p>
Gebouwde omgeving	<p><i>Branden in kwetsbare objecten</i></p> <p>4 Grote brand in gebouwen met veel niet of verminderd zelfredzame personen*</p> <p>5 Grote brand in bijzonder hoge gebouwen</p> <p>6 Grote brand in ondergrondse bebouwing</p> <p><i>Instorting grote gebouwen en kunstwerken</i></p> <p>7 Instorting door explosie</p>
Technologische omgeving	<p><i>Incidenten met brandbare/explosieve stoffen in open lucht</i></p> <p>8 Incident vervoer water</p> <p>9 Incident spoorvervoer</p> <p>10 Incident stationaire inrichting</p> <p>11 Broei/brand in bulk-opslag</p> <p><i>Incidenten met giftige stoffen in open lucht</i></p> <p>12 Incident vervoer weg</p> <p>13 Incident stationaire inrichting</p>
Vitale infrastructuur en voorzieningen	<p><i>Verstoring energievoorziening</i></p> <p>14 Uitval gasvoorziening*</p> <p>15 Uitval elektriciteitsvoorziening</p> <p><i>Verstoring telecom- en ICT</i></p> <p>16 Uitval voorziening voor spraak- en datacommunicatie*</p>
Verkeer en vervoer	<p><i>Luchtvaartincidenten</i></p> <p>17 Incidenten bij start of landing op of om een luchtvaartterrein</p> <p><i>Incidenten op of onder water</i></p> <p>18 Incident met middelgrote (passagiers)vaart</p> <p><i>Verkeersincidenten op het land</i></p> <p>19 Incident treinverkeer</p> <p><i>Incident in tunnels</i></p> <p>20 Incident in tram- en metrotunnels en ondergrondse stations</p>
Gezondheid	<p><i>Ziektegolf</i></p> <p>21 Ziektegolf met besmettelijke ziekte</p>
Sociaal-maatschappelijke	<p><i>Incident in menigten</i></p> <p>22 Incident in mensenmassa tijdens grote festiviteiten of demonstraties</p> <p><i>Terrorisme</i></p> <p>23 Terroristische aanslag*</p> <p><i>Verstoringen openbare orde</i></p> <p>24 Maatschappelijke onrust en buurtrellen</p>

\* Zie de pagina hierna



Ten opzichte van de risico-inventarisatie in 2012 is een aantal nieuwe incidenttypen geselecteerd. Hieronder wordt beschreven waarom deze incidenttypen zijn geselecteerd:

- *Storm en extreme wateroverlast*  
Sinds 2012 heeft de regio diverse malen (ernstige) last gehad van de gevolgen van stormen. Gelet op klimaatverandering wordt dit incidenttype meegenomen. Met het drukker worden als gevolg van mobiliteitsstromen, verstedelijking en toerisme hebben dergelijke weersfenomenen steeds meer gevolgen voor de regio.
- *Brand in een object met veel niet of verminderd zelfredzame bewoners*  
De maatschappelijke ontwikkeling van langer zelfstandig thuiswonende ouderen zorgt voor een verhoogd brandrisico. Daarnaast wonen zij veelal in woningen die vroeger verzorgingshuizen waren, maar doordat deze niet meer als verzorgingshuizen gekwalificeerd worden de hoge(re) brandveiligheidseisen niet meer geëist.
- *Uitval data- en ICT communicatie*  
De toenemende afhankelijkheid van internet heeft ook gevolgen voor fysieke veiligheid en optreden van hulpdiensten. Met de toepassing van het 'internet of things' wordt de impact van de uitval van data-communicatie, al dan niet opzettelijk (digitale criminaliteit en terreur), steeds groter.
- *Uitval gasvoorziening*  
Een grootschalige gasuitval in Velsen in 2012 heeft laten zien dat dit incidenttype grote consequenties kan hebben. Voordat het leveren van gas bij uitval hervat kan worden moet bij elke aansluiting de gaskraan dichtgedraaid worden. Dit kost vaak enige tijd, wat de impact vergroot.
- *Terroristische aanslag*  
Gelet op het huidige wereldbeeld en de maatschappelijke impact van terreur is het van belang om dit incidenttype ook mee te nemen in de risicoanalyse. In 2011 is de keuze gemaakt om dit incidenttype buiten beschouwing te laten, maar de projectgroep is van mening dat dit anno 2016 niet meer kan.

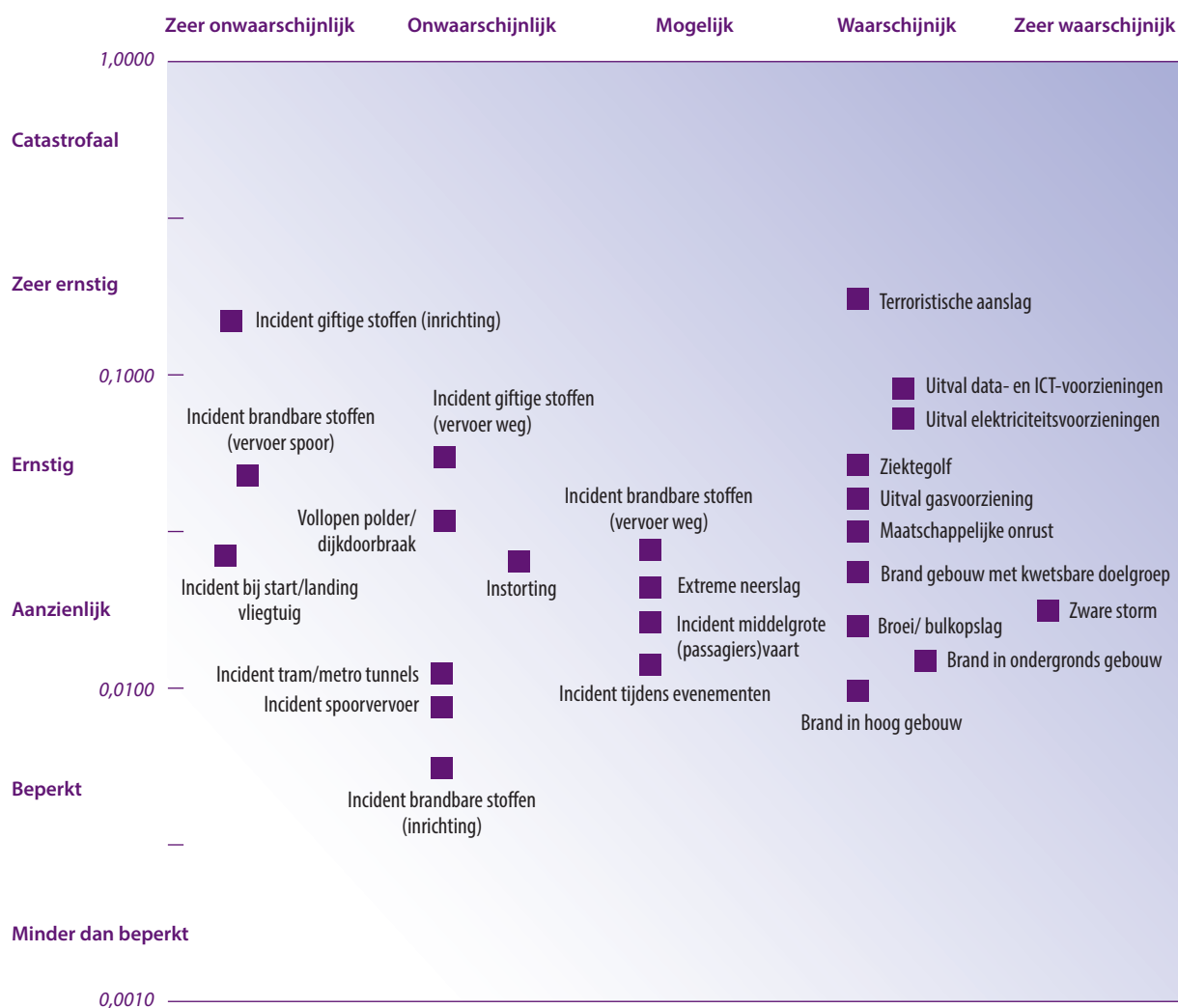
# 3 Risicoanalyse. Hoe erg is dat wat ons kan overkomen?

Hieronder vindt u een weergave van de Rapportage Risicoanalyse Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland. De volledige rapportage is terug te vinden in bijlage 2.

## 3.1 Risicoanalyse

De 24 geselecteerde incidenttypen zijn tijdens een expertsessie nader geanalyseerd en beoordeeld op impact en waarschijnlijkheid. Met behulp van een landelijke methodiek is voor ieder incidenttype een impactscore en een waarschijnlijkheidscore berekend. Beide scores zijn in onderstaand risicodiagram tegen elkaar afgezet. Het risicodiagram maakt het mogelijk om risico's (van incidenttypen) met elkaar te vergelijken en is een hulpmiddel om prioriteiten te stellen.

Figuur 2 - Risicodiagram Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland



### 3.2 Conclusies risicoanalyse

Op basis van de expertsessie en de beschouwing van het risicodiagram kunnen een aantal conclusies getrokken worden en een aantal prioritaire risico's benoemd worden voor de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.

- *Incidenten met keteneffecten*  
Een aantal incidenttypen dat relatief hoog scoort op impact zijn incidenten die op zichzelf niet voor veel slachtoffers zorgen, maar keteneffecten hebben die uiteindelijk voor een hoge impact van de incidenten zorgen. Dit zijn incidenttypen als uitval van elektriciteit, uitval van data- en ICT-voorzieningen, maatschappelijke onrust en zware storm. De hoge impact komt vooral terug in de criteria sociaal-psychologische impact, kosten en aantasting van het dagelijks leven. De keteneffecten van de genoemde incidenttypen kunnen er ook voor zorgen dat andere incidenttypen voorkomen. Gelet op de eerder genoemde trends van verstedelijking en een toename van connectiviteit maken dat de impact van dergelijke incidenten in de komende jaren alleen maar zal toenemen.
- *De maatschappelijke effecten van terroristische aanslagen*  
De impact en waarschijnlijkheid van terroristische aanslagen komen uit de analyse zoals die te zien is in de risicodiagram duidelijk naar voren. De experts geven aan dat dit zit in de impactcriteria in het aantal te verwachten doden en gewonden, maar ook in de sociaal-maatschappelijke gevolgen die dit incidenttype heeft. Het NCTv beoordeelt de waarschijnlijkheid al enige tijd als substantieel<sup>11</sup>. Voorbereiding op dit incidenttype is dan ook van belang, zeker gelet op de aantrekkelijkheid van Amsterdam als doelwit.
- *Branden in objecten met veel kwetsbare bewoners*  
Ook branden in objecten met veel kwetsbare bewoners hebben een relatief hoge waarschijnlijkheid en impact. De experts verklaren deze analyse als gevolg van de maatschappelijke trend dat ouderen langer thuis blijven wonen in particuliere woningen, die aan lagere brandveiligheidseisen hoeven te voldoen dan verzorgingshuizen. De hogere impact volgt voornamelijk uit een hogere mate van het criteria (dodelijke) slachtoffers.
- *Gevaarlijke stoffen zorgen voor een hoge impact*  
De meeste incidenttypen die vallen onder het cluster 'gevaarlijke stoffen' scoren relatief hoog op de impact. Hoewel nauwelijks doden en gewonden vallen, scoren de scenario's hoog op economische veiligheid (kosten) en sociale en politieke stabiliteit. De waarschijnlijkheid wordt echter niet hoog ingeschat. Experts benadrukken dat de impact van dergelijke incidenten relatief groot is. Om deze reden is het van belang om aandacht te houden voor het beheersen van de risico's van stationaire inrichtingen en transport van gevaarlijke stoffen.
- *Het verschil ten opzichte van 2012*  
Ten opzichte van het risicoprofiel van 2012 zijn bij de toen benoemde incidenttypen geen grote verschuivingen te zien. De inschatting van de risico's is niet fundamenteel veranderd. De experts beoordelen de impact en waarschijnlijkheid van de meeste scenario's iets minder zwaar in vergelijking met de analyse die in 2012 is gedaan. Voor een groot aantal incidenttypen is al aandacht geweest in de veiligheidsregio.

<sup>11</sup> Sinds maart 2013 is het niveau van het Dreigingsbeeld Terrorisme in Nederland substantieel, zie <https://www.nctv.nl/organisatie/ct/dtn/index.aspx>

### 3.3 Vervolg

Met het opstellen van een risicoprofiel geeft VRAA inzicht in de risico's die de regio bedreigen en in de ernst van deze risico's. Uit het risicoprofiel volgt een actuele analyse van de risico's met de vier prioritaire thema's. Hiermee voldoet VRAA aan de wettelijke verplichting (Wet veiligheidsregio's, artikel 15) tot het inventariseren en analyseren van de risico's binnen de regio.

Na vaststelling van het concept regionaal risicoprofiel in het veiligheidsbestuur treedt het bestuur in overleg met de gemeenteraden, conform de Wet Veiligheidsregio's (art. 15, lid 3 WVR). Ook worden omliggende veiligheidsregio's en ketenpartners gevraagd om hun zienswijze kenbaar te maken (art. 15, lid 4 WVR).

Na definitieve vaststelling in 2017 vormt het regionaal risicoprofiel input voor het volgende beleidsplan van de veiligheidsregio. Daarnaast vormt het input voor de monodisciplinaire capaciteitsanalyses van de verschillende kolommen, zoals het dekkingsplan van de brandweer. Verder geeft het geactualiseerde regionaal risicoprofiel richting aan het Regionaal Team Multidisciplinair Opleiden, Trainen en Oefenen.