

# Regionaal **Risicoprofiel** Haaglanden

2019

**Bijlagen**

BIJLAGE 1	BETROKKENEN REGIONAAL RISICOPROFIEL HAAGLANDEN	3
BIJLAGE 2	OVERZICHT MAATSCHAPPELIJKE THEMA'S, CRISISTYPEN EN INCIDENTTYPEN	5
BIJLAGE 3	RISICO'S NADER TOEGELICHT	7

## Bijlage 1

# Betrokkenen Regionaal Risicoprofiel Haaglanden

*Het Regionaal Risicoprofiel Haaglanden is tot stand gekomen met de medewerking van vele personen.*

### **Kerngroep:**

Sandra van der Burg	Bureau Gemeentelijke Crisisbeheersing
Maarten Kaiser	Gemeente Delft
Martijn van Straten	Brandweer Haaglanden
Ron van den Berg	GHOR Haaglanden
Fabian Kamphorst	Politie eenheid Den Haag
Sylvia ten Bosch	Veiligheidsregio Haaglanden (projectondersteuning)
Charlotte Lorist	Veiligheidsregio Haaglanden (projectondersteuning)
Louise Cupido	Veiligheidsregio Haaglanden (projectondersteuning)
Martin Poth	Veiligheidsregio Haaglanden (projectleider)

### **Advisering:**

Marieke Henneman	GHOR Haaglanden
Bart Yedema	Brandweer Haaglanden
Ad Janse de Jonge	Gemeente Den Haag
Philip Heijning	Politie eenheid Den Haag
Martijn Reeser	Gemeente Den Haag
Tjeerd Neumann	Veiligheidsregio Haaglanden
Friso van Harsselaar	Veiligheidsregio Haaglanden

### **Betrokken middels digitale vragenlijst, expertbijeenkomst en scenariosessies (aanvullend op kerngroep):**

Raoul Verbrugge	Gemeente Leidschendam-Voorburg
Aleid Boerman	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Wendy Braadbaart	Werkorganisatie Duivenvoorde
Anke Schluck	Werkorganisatie Duivenvoorde
Guido Bronkhorst	Gemeente Westland
Sjaak Clarisse	Gemeente Delft
Kees van de Griend	Gemeente Westland
Arjan Droog	Gemeente Westland
Liane Kneppers	Gemeente Zoetermeer
Hans Nossent	Gemeente Midden-Delfland
Mariette van Dalen	Gemeente Den Haag
Selene Koopmans-Dulfer	Gemeente Rijswijk
Nils Krüger	Gemeente Rijswijk
Frits Aalbers	Defensie
Rob Kuijs	Koninklijke Marechaussee
Erik Baak	Rijkswaterstaat
Mark Goudswaard	Rijkswaterstaat
Nicolien Wamsteker	NCTV
Patricia van der Holst	Provincie Zuid-Holland
Kees van Kampen	Provincie Zuid-Holland
Jaap Sneep	Provincie Zuid-Holland
Rob van Woudenberg	Hoogheemraadschap van Delfland
Floris Nonhebel	Hoogheemraadschap van Delfland
Rob Nouse	Hoogheemraadschap van Delfland
Geraldine Beckers	Hoogheemraadschap van Rijnland
Anja Kleijburg	Hoogheemraadschap van Rijnland
Robin van der Valk	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

**Betrokken middels digitale vragenlijst, expertbijeenkomst en scenariosessies (vervolg):**

Josine Vos	Veiligheidsregio Hollands Midden
Bas Buitendijk	Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond
Liesbeth van Biene-Vlasblom	Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
Felix van der Meijden	Omgevingsdienst Haaglanden
Bas Roeling	Omgevingsdienst Haaglanden
Maikel Ten Pierik	ProRail
Danny Tibboel	Brandweer Rotterdam The Hague Airport
Korstiaan Huisman	Havenbedrijf Den Haag
Thomas Eckhardt	GGD Haaglanden
Hans Jansen	GGD Haaglanden
Kelly Duivenvoorden	Nederlands Rode Kruis
Lydia Barm	Evides
Henk Peter Brink	GasUnie
Angela Puts	Dunea
Tamara Makaai	Dunea
Piet Voesten	Ziggo
Maaïke Bok	Alliander
Coen Boverhof	Tennet
Theo Vermeulen	Koninklijke Bibliotheek
Huib de Hear	Jachtclub Scheveningen
Koos van der Bent	KNRM
Arie Verbaan	KNRM
Hilde van Zon	Bureau Gemeentelijke Crisisbeheersing
Kees Zandbergen	Politie eenheid Den Haag
Mark Schilpenoord	Politie eenheid Den Haag
Fabian Kamphorst	Politie eenheid Den Haag
Marc Nas	Brandweer Haaglanden
Denis de Vries	Brandweer Haaglanden
Mark Knaapen	Brandweer Haaglanden
Antoinette Gelton	GHOR Haaglanden
Karin Knoester	Veiligheidsregio Haaglanden
Rosalie Vrolijk	Veiligheidsregio Haaglanden

## Bijlage 2

# Overzicht maatschappelijke thema's, crisistypen en incidenttypen

De risico's in de regio Haaglanden zijn conform de landelijke handreiking geïnventariseerd langs 23 crisistypen, die zijn verdeeld over zeven maatschappelijke thema's. Ieder crisistype kent diverse incidenttypen. Een aantal crisistypen zijn in Haaglanden samengevoegd, daarnaast is Terrorisme<sup>1</sup> toegevoegd (regionaal maatwerk).

	Crisistypen	Incidenttypen (aanvulling haaglanden op handreiking in cursief)	
Natuurlijke omgeving	Overstromingen	Overstroming uit zee Overstroming door hoge rivierwaterstanden Vollopen van een polder / dijkdoorbaak	
	Natuurbranden	Bosbrand Heide, (hoog)veen- en duinbranden	
	Extreme weersomstandigheden		Koude golf, sneeuw en ijzel
			Hitte golf
			Storm en windhozen
			<i>Droogte</i>
			<i>Aanhoudende laaghangende mist en smog</i>
	Aardbevingen		<i>Langdurige en extreme regenval</i>
<i>Zware clusterbuien</i>			
Aardbeving			
Plagen	Ongedierte		
Dierziekten	Ziektegolf		
Gebouwde omgeving	Branden en instorting kwetsbare objecten <i>(o.b.v. landelijke crisistypen 'Branden in kwetsbare objecten' en 'Instortingen in grote gebouwen en kunstwerken')</i>	Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen	
		Grote brand in gebouwen met grootschalige publieksfunctie	
		Grote brand in bijzondere en/of hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing	
		Brand in dichte binnensteden	
		Instorting door explosie	
	Instorting door gebreken constructie of fundering		
Technologische omgeving	Ongevallen met brandbare / explosieve stof in open lucht	Incident vervoer weg	
		Incident vervoer water	
		Incident spoorvervoer	
		Incident transport buisleiding	
		Incident stationaire inrichting	
	Ongevallen met giftige stof in open lucht	Incident vervoer weg	
		Incident vervoer water	
		Incident spoorvervoer	
		Incident transport buisleiding	
		Incident stationaire inrichting	
	Kernongevallen	Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend	
		Incident A-objecten: scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal	
Incident B-object: vervoer grote aantallen radio actief materiaal			
Incident B-objecten: overige nucleaire faciliteiten brandklasse I			
Incident B-objecten: nucleaire faciliteiten brandklasse II			
Incident B-objecten: overig vervoer en gebruik nucleaire materialen			
Incident militair terrein en transporten nucleaire materiaal			
Vitale infrastructuur en voorzieningen	Verstoring energievoorziening	Uitval olievoorziening	
		Uitval gasvoorziening	
		Uitval elektriciteitsvoorziening	
	Verstoring drinkwatervoorziening	Uitval drinkwatervoorziening	
		Problemen waterinname Verontreiniging in drinkwaternet	
	Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering	Uitval rioleringssysteem Uitval afvalwaterzuivering	
	Verstoring telecommunicatie en ICT	Uitval voorziening voor spraak- en datacommunicatie	
Verstoring afvalverwerking	Uitval afvalverwerking		
Verstoring voedselvoorziening	Uitval distributie		
Verkeer en vervoer	Luchtvaartincidenten	Incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein	
		Incident vliegtuig bij vliegshows	
	Incidenten op water	Incident waterrecreatie en pleziervaart	
		Incident beroepsvaart (anders dan met gevaarlijke stoffen)	
		Incident op ruim water Grootschalig duikincident	
Verkeersincidenten op land	Incident wegverkeer		
	Incident treinverkeer		

<sup>1</sup> Handreiking Terrorismegevolgbestrijding van het NCTV

	Incidenten in tunnels	Incident in treintunnels en ondergrondse stations Incident in wegtunnels Incident in tram- en metrotunnel en ondergrondse station
Gezondheid	Bedreiging volksgezondheid <i>(o.b.v. landelijke crisistypen 'Bedreiging volksgezondheid' en 'Ziektegolf')</i>	Besmettingsgevaar via contactmedia Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen Besmettingsgevaar vanuit buitenland Besmettingsgevaar in eigen regio Dierziekte overdraagbaar op mens Ziektegolf besmettelijke ziekte Ziektegolf niet besmettelijke ziekte
Sociaal maatschappelijke omwenteling	Verstoring openbare orde <i>(o.b.v. landelijke crisistypen 'Verstoring openbare orde' en 'Paniek in menigte')</i>	Paniek tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties Rel rondom demonstraties en andere manifestaties Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden Maatschappelijke onrust en buurtrellen Jaarwisseling
	Terrorisme	Dreiging 'Eenvoudige' aanslag door eenling Geplande aanslag op soft target Gelijktijdige aanslagen op meerdere plekken in Nederland

## Bijlage 3

# Risico's nader toegelicht

### *Sociaal- Maatschappelijke omgeving*

#### Terrorisme

In 2013 is het dreigingsniveau door de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid verhoogd naar het huidige niveau 'substantieel'. Dit houdt in dat de kans op een aanslag in Nederland en dus Haaglanden reëel is, al zijn er op dit moment geen concrete aanwijzingen dat er aanslagen in of tegen Nederland worden voorbereid. In de uitgebrachte dreigingsbeelden geeft de NCTV aan dat terugkeerders uit conflictgebieden de meest in het oog springende dreiging vormen voor Nederland. Deze terugkeerders uit het strijdgebied hebben gevechtstrainingen gevolgd en zijn bereid om geweld te plegen. Het potentiële gevaar van terugkeerders manifesteerde zich op 13 november 2015 op gewelddadige wijze bij de aanslagen in Parijs. De aanslagen werden uitgevoerd door een groep van wie de meerderheid getraind was in Syrië en was teruggekeerd met de opdracht aanslagen te plegen.

De grootste terroristische dreiging voor Nederland en voor tal van andere landen is momenteel de dreiging van jihadistisch terrorisme. De basis hiervoor is te vinden in het jihadisme, een extreme politieke ideologie. Deze ideologie wordt gekenmerkt door het streven om, door middel van het voeren van een 'heilige oorlog' tegen alle ongelovigen, te voldoen aan de als goddelijk ervaren plicht om de islam over de wereld te verspreiden.

Binnen de regio Haaglanden zijn enkelen tientallen gevallen bekend van uitreizigers naar het door ISIS afgekondigde kalifaat in Syrië. Deze personen zijn voornamelijk afkomstig uit de gemeenten Den Haag, Delft en Zoetermeer. Van alle Nederlandse steden heeft Den Haag de meeste jihadisten die zijn vertrokken naar Syrië of Irak. Ook heeft de stad relatief veel mensen binnen de gemeentegrenzen die zijn teruggekeerd uit jihadgebieden. Door dit relatief grote aantal jihadisten uit de regio Haaglanden, is de "Haagse Aanpak" ontwikkeld. Deze aanpak is gericht op het voorkomen en bestrijden van polarisatie en radicalisering, en daarmee ook op het tegenhouden van mogelijke uitreizigers naar het strijdgebied in Syrië en andere brandhaarden. Daarnaast gaat de "Haagse Aanpak" in tegen de ronselaars die, meestal kwetsbare, personen overhalen om naar Syrië te reizen. De individuele jihadisten worden in het Veiligheidshuis besproken door de betrokken partijen als politie, Openbaar Ministerie, gemeente en andere relevante partijen. Deze persoonsgerichte aanpak bewerkstelligt een individueel maatwerkplan dat erop is gericht om radicalisering tegen te gaan en deradicaliseren te bevorderen. Voor terugkeerders wordt een strafrechtelijk traject ingezet en daarnaast wordt het individu voorbereid om weer te resocialiseren in de samenleving.

Onderdelen van de vitale infrastructuur (energie, drinkwater, ICT- telecom) worden gezien als mogelijk doelwit voor terroristische aanslagen. Hieronder kan ook cyberterrorisme en activisme worden verstaan. Haaglanden wordt, met haar bestuurlijke centrum en zowel nationale als internationaal centrum voor veiligheid en recht, gezien als een mogelijk doelwit voor aanslagen. Vanuit de Nationale Risicobeoordeling is veel aandacht voor dit onderwerp.

#### Verstoring openbare orde

Verstoring van de openbare orde als gevolg van (politieke) demonstraties (Haaglanden kent er jaarlijks meer dan 1500), maatschappelijke onrust in buurten, evenementen (waaronder o.a. grote sportevenementen) en de jaarwisseling vormen een bijzonder risico in Haaglanden. Ook het grote aantal politieke- en diplomatieke objecten en internationale instellingen vormt een risico in het kader van openbare orde en rechtsorde.

Verhoogde onrust of dreigende onrust in de samenleving onder (delen van) de bevolking, evenals emoties als angst, woede, medeleven en frustratie kunnen aanleiding geven tot voorbereiding op verstoring van de openbare orde. Media-aandacht kan bepaalde reacties uitvergrooten en weer tegenreacties oproepen. Dergelijke emoties kunnen een risico vormen voor de openbare orde en de rechtsorde in de samenleving. De demografie van regio Haaglanden kenmerkt zich door een grote mate van culturele diversiteit. Deze diversiteit bevindt zich in een relatief klein dichtbevolkt gebied, waardoor mensen dagelijks geconfronteerd worden met verschillen in waarden, normen en levensovertuigingen.

Er moet rekening gehouden worden met reacties als grootschalige demonstraties, beledigingen, vernieling, brandstichting, bedreiging en andere gewelddadigheden die de openbare orde verstoren. Indien de openbare orde wordt bedreigd, is de burgemeester verantwoordelijk voor de handhaving en is hij bevoegd om de nodige (veiligheids-)maatregelen te nemen. De gevraagde maatregelen zullen de reguliere dienstuitoefening beïnvloeden, waardoor risicoreductie noodzakelijk is.

## Gezondheid

### Bedreiging volksgezondheid

Infectieziekten en (griep)epidemieën komen vaak voor. Meestal gaat het dan om milde varianten waarbij de samenleving niet direct ontwricht wordt, maar waarbij wel redelijk veel mensen ziek worden en kwetsbare groepen (ouderen, kleine kinderen, chronisch zieken) een iets grotere kans op overlijden hebben. Hierbij kan gedacht worden aan salmonella-infecties, de jaarlijkse griepepidemieën en de NORO- en ROTA-virussen.

Een infectieziekte is een ziekte die wordt overgebracht door mens of dier. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van micro-organismen zoals bacteriën, virussen, schimmels of parasieten. Je kunt een infectieziekte oplopen door contact met besmette personen, via voedsel, besmette oppervlaktes of water, het inademen van besmette lucht of door vectoren zoals insecten.

Soms duikt er een gevaarlijk virus op, of een onbekende, onvoorspelbare variant, die zich wereldwijd snel verspreidt. Voorbeelden hiervan zijn in 2009 de influenza H1N1, in 2014 het ebolavirus en in 2012 het MERS-Coronavirus. Bij laatstgenoemde is er zelfs sprake geweest van een besmettingsgeval binnen Haaglanden. Bij een pandemie bestaat het risico dat er zoveel mensen ziek worden en/of overlijden of dat er onvoldoende gezonde mensen zijn om de samenleving goed draaiende te houden (maatschappelijke ontwrichting).

Een voorbeeld is de Mexicaanse grieppandemie 2009 – 2010. Het H1N1 virus dat hiervoor verantwoordelijk was heeft geleid tot massavaccinatie en het wijd verspreiden van hygiënische maatregelen om verdere besmetting te voorkomen. De maatschappelijke impact van een pandemie/ziektegolf kan enorm zijn. Zeker voor een dichtbevolkte regio met dagelijks vele forensen en bezoekers is dit een groot risico. Er zijn een aantal demografische en maatschappelijke trends waardoor de balans tussen risico's en kwetsbaarheden wijzigt. Denk hierbij aan:

- Vergrijzing;
- Mobiliteit en migratie;
- Zorgdrempel (bijv. vermijdingsgedrag door dak- en thuislozen);
- Weigering (van zorg) op religieuze gronden;
- Toegenomen verplaatsing van bevolkingsgroepen.

De grote bevolkingsdichtheid (voor een aantal steden de grootste dichtheid van Nederland) en de bevolkingssamenstelling (o.a. met toegenomen vergrijzing en culturele samenstelling) maakt Haaglanden kwetsbaar voor bedreigingen van de volksgezondheid. Dit wordt versterkt door de dynamiek binnen de regio; dagelijks reizen vele forensen, studenten en toeristen van en naar Haaglanden. Daarnaast zijn er mede als gevolg van de multiculturele samenstelling en de aanwezigheid van de vele internationale instellingen en het bestuurlijk centrum, vele reisbewegingen tussen de regio en de rest van de wereld.

De afgelopen jaren is dan ook veel geïnvesteerd in het voorbereiden op een mogelijke uitbraak van een infectieziekte. Bestrijding is in feite onder controle, landelijk wordt ingezet op preventie middels het rijksvaccinatieprogramma en preventieprogramma's van onder andere de GGD en binnen de regio Haaglanden is het generiek draaiboek infectieziekte bestrijding vastgesteld. Daarnaast richt de voorbereiding zich ook op de eigen kwetsbaarheid middels continuïteitsplannen en zijn organisaties steeds beter voorbereid.

Bijzondere aandacht verdienen de kans op een gemuteerd influenzavirus en de toenemende multiresistentie voor antibiotica (bacteriën ongevoelig voor bestaande antibiotica). Multiresistentie is in Nederland nog niet breed aan de orde, maar de wetenschap heeft hier wel aandacht voor.

## Natuurlijke omgeving

### Extreem weer

Onstuimig weer komt de laatste jaren regelmatig voor in Nederland. Meestal is er niets aan de hand, maar soms kan het weer omslaan in extreem weer. Een zware storm met wind- en waterhozen, hevige sneeuwval, stevige vrieskou of juist langdurige hitte kunnen gevaarlijk worden en zelfs het openbare leven verstoren. Het hele jaar door is er een kans op extreem weer. De gevolgen zijn erg afhankelijk van de situatie.

Een belangrijke maat voor dit crisistype is het aantal inwoners van de regio. Dit geeft een indicatie voor het aantal personen dat in de problemen kan komen bij extreme weersomstandigheden. Met name ouderen en chronisch zieken zijn kwetsbaar voor bijvoorbeeld een hittegolf. Gezien het grote aantal inwoners en de hoge bevolkingsdichtheid is Haaglanden hier kwetsbaar.

Binnen de regio Haaglanden is het daarnaast wenselijk om in ogenschouw te nemen dat op werkdagen tienduizenden forensen van buiten de regio werkzaam zijn in Haaglanden. Tevens komen op zomerse dagen duizenden mensen naar de



stranden van Wassenaar, Scheveningen, Kijkduin en Westland. Met name de piek in het zomerse toerisme kan samen vallen met een mogelijke hittegolf, waarbij het weer plots kan omslaan in hevig noodweer (zomerse buien gepaard met windstoten en onweer). In combinatie met grote aantallen personen (bijvoorbeeld tijdens een evenement of op een druk bezocht recreatiegebied/strand) is dit een voor Haaglanden een zeer relevant risico.

De grootste toename van extreme weersomstandigheden vindt plaats in de kustgebieden. In Haaglanden vallen er in de nazomer en herfst meer zware clusterbuien dan elders in het land. Door de kustligging kan Haaglanden met name in het najaar geteisterd worden door een zuidwesterstorm. Dat brengt naast reguliere stormschade door de kustligging ook overstromingsrisico's met zich mee. Daarnaast kunnen clusterbuien, door de ligging onder NAP, in met name het Westland en de omgeving van Delft en Pijnacker-Nootdorp tot grote economische schade leiden.

Extreme kou, sneeuw en ijzel komen in Haaglanden relatief minder vaak voor dan elders in Nederland. De kustligging van Haaglanden zorgt voor een gematigder (zee)klimaat.

#### Overstromingen

De Veiligheidsregio Haaglanden is gelegen in dijkkring 14 en is nauw verbonden met dijkkring 15 en 44. Als er iets misgaat in een van de dijkringen, heeft dit ook gevolgen voor de andere dijkringen. Dijkkring 14 is de dijkkring in Nederland met de grootste schade indien de waterkeringen falen. Drie miljoen mensen kunnen getroffen worden en 65% van het bruto nationaal product (BNP) wordt verdiend in deze dijkkring. Het gebied gaat over de grenzen van drie provincies, vijf waterschappen, vier veiligheidsregio's en 59 gemeenten.

De gemeente Midden-Delfland, een deel van het Westland, het gebied tussen Wassenaar en Zoetermeer en de gebieden rondom Delfgauw en Pijnacker kennen de grootste maximale overstromingsdiepte. In het meest extreme geval (vanuit zee) met een waterdiepte oplopend van 50cm tot maximaal 5m. De gebieden met het hoogst aantal inwoners (potentieel getroffen), kennen een maximale waterdiepte tot 0,8m (bron Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen). De wijk Brassershout vormt hierop een uitzondering. Het gebied kent een relatief hoog potentieel getroffen inwoners in combinatie met een maximale waterhoogte van 2 tot 5m (bij overstroming vanuit zee).

In Haaglanden is geïnvesteerd in het versterken van de kustverdediging. Door onder andere de zandmotor en de vernieuwing van de boulevard is de kans op een overstroming vanuit zee bij Scheveningen en Ter Heijde kleiner geworden. Een doorbraak kan echter ook plaatsvinden in Hollands-Midden, in dat geval heeft Haaglanden ook te maken met de effecten van de overstroming vanuit zee.

Naast het risico op een overstroming vanuit zee, kent Haaglanden ook het risico van een mogelijke doorbraak van een regionale kering. Met name de combinatie met hevige regenval na droogte geeft een verhoogd risico op een dijkdoorbraak. Bijvoorbeeld de doorbraak van een boezemkade, dat plaatselijk voor veel overlast kan zorgen. Daarnaast kan door het wegvallen van de waterdruk de stabiliteit van de kering in het geding komen. Ook de doorbraak van een dijk (bijvoorbeeld langs een regionale rivier) in de omliggende regio's kan impact hebben op het grondgebied van Haaglanden. Klimaatverandering en de toename van clusterbuien zorgen er voor dat het bezwijken van een regionale kering (door droogte en waterbezwaar) tot de reële scenario's behoort.

Desalniettemin wordt een overstroming vanuit zee nog steeds gezien als het meest relevant voor het risicoprofiel van Haaglanden. Het crisistype is daarom gescoord aan de hand van dit risico. Verder kan voor de mogelijke gevolgen van overstromingsrisico's worden aangesloten op de scenario's van de Nationale Risicobeoordeling.

#### Aardbevingen

Nederland ligt op de Euraziatische plaat. Waar platen tegen elkaar liggen vinden we breuken diep in de aarde: de breuklijnen. Gebieden boven breuklijnen hebben de grootste kans op aardbevingen en vulkaanuitbarstingen is. De Noordzee, de aanliggende kustgebieden van Engeland, Denemarken en Vlaanderen, behoren tot het Noordzeebekken. Ondanks dat Nederland niet op een breuklijn ligt, is ook de Nederlandse aardkorst niet één geheel. Het bevat allerlei breuken. Platentektoniek zorgt ervoor dat de aardkorst op plekken in Nederland langs breuken omhoog of juist omlaag komt.

De aardbevingen in Groningen zijn niet het gevolg van breuklijnen en tektonische platen. De oorzaak is gaswinning door de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM). Vanaf 1986 registreerde het KNMI al meer dan 1000 aardbevingen betrekking hebbende op gaswinning waardoor de bodem daalt.

Ook in het Westland wordt op relatief kleine schaal naar aardgas geboord. Staatstoezicht op de Mijnen geeft aan dat er hierdoor kans is op bodemtrillingen. Afhankelijk van de intensiteit van de beving en de kwetsbaarheid van de gebouwen bovengronds kan matige constructieve schade optreden. De gevolgen van bodemdaling door de gaswinning zijn geëvalueerd als verwaarloosbaar. Gezien de ligging en activiteiten binnen Haaglanden zijn aardbevingen zeer onwaarschijnlijk en zal de schade zeer beperkt zijn. Op basis van de gegevens uit de bronnen blijkt dat er in de Veiligheidsregio Haaglanden geen gebieden zijn met een effect van Mercalli VI of hoger (minimale norm / lichte schade).

Aardbevingen worden dan ook niet als een relevant risico beschouwd en zijn daarom op dit moment niet opgenomen in het risicoprofiel.

#### Plagen

Een plaag kenmerkt zich door een wijdverspreid ongemak of fysieke bedreiging veroorzaakt door een buitensporig optreden van organismen als insecten, bacteriën, knaagdieren enz. Grote aantallen van een diersoort kunnen zorgen voor maatschappelijke overlast, ziekte of economisch verlies. Als effect van plagen en de door de overheid getroffen maatregelen (bijv. ruiming) bestaat de kans op maatschappelijk onrust.

Haaglanden kent geen recente plagen die geleid hebben tot een ramp/crisis van regionale omvang. Wel zijn er een aantal incidenten geweest met vooral lokale impact. Zo was er in 2014 in verschillende Zuid-Hollandse dorpen en steden extreem veel overlast van de jaarlijkse 'bruidsvlucht' van vliegende mieren. Een andere jaarlijks terugkerende plaag is het afsterven van blauwalgen die vooral in recreatieplassen een risico kunnen vormen voor de volksgezondheid.

Door globalisering (mensen/reizen/handel) en milieueffecten wordt de kans op het ontstaan van een (exotische) plaag met maatschappelijke- of gezondheidseffecten voor Haaglanden groter. Het meest recente voorbeeld is de besmetting van esdoorns in het Westland met de Oost-Aziatische boktor. Dit had met name een economisch gevolg doordat alle loofbomen en struiken in een straal van 100 meter zijn verwijderd. Daarnaast is er toen door het ministerie van EL&I een bufferzone ingesteld met een straal van 2km. Bedrijven binnen deze bufferzone mochten geen, voor aantasting door de boktor gevoelige planten en bomen, in de handel brengen voordat er op het bedrijf een intensieve inspectie was uitgevoerd op aanwezigheid van de boktor. Het ging om enkele bedrijven.

Vooralsnog worden plagen niet gezien als een risico dat kan leiden tot een ramp/crisis (van regionale omvang). Daarentegen zijn plagen en in zekere mate ook gewasziekten een risico voor de glastuinbouw in de regio en RoyalFlora Holland in het bijzonder. De uitbraak van een gewasziekte of plaag die een bepaalde teelt bedreigt, kan uiteindelijk leiden tot ernstige economische schade, met name in het Westland. De verwachting is daarbij dat het risico op plagen en de opkomst van gewasziekten door globalisering en milieueffecten in de toekomst relevanter zal worden voor Haaglanden.

#### Natuurbranden

Het crisistype Natuurbranden kent de volgende incidenttypen:

- Bosbrand;
- Heide, (hoog)veen- en duinbranden.

Dit crisistype omvat grote tot zeer grote natuurbranden die in natuurterreinen en/of landbouwgebieden kunnen woeden in natuurlijke vegetatie. Dit hoeft dan niet direct een brand in een bos te zijn, maar kan evengoed een brand in de duinen of op de heide zijn. De risico's die deze branden met zich mee brengen en de mate van bestrijding van deze natuurbranden kunnen zeer verschillend zijn. Een natuurbrand kan zich in een droge periode snel en onvoorspelbaar ontwikkelen. De bestrijding is lastig, omdat bluswater vaak van elders moet worden aangevoerd en de wind de brand aanwakkert.

In Haaglanden bevindt zich een uitgestrekt duingebied langs de kust. In de zomer vindt in het duingebied intensieve recreatie plaats. Gemengd bos en naaldbos komen slechts in beperkte mate voor in de regio Haaglanden. Het enige bosgebied wat een grootte heeft van meer dan 100 hectare en een aaneengesloten bos betreft is het Abtswoude gebied in de gemeente Delft. Dit loofbos grenst op sommige plaatsen direct aan de bebouwing en wordt doorkruist door de spoorlijn Rotterdam – Den Haag.

Door de stedelijke dichtheid grenzen deze natuurgebieden in Haaglanden nagenoeg altijd aan bebouwd gebied. Desalniettemin worden natuurbranden, gezien het beperkte aantal natuurgebieden en de beperkte omvang van deze gebieden, in de regio niet gezien als een risico.

#### Dierziekten

Dierziekten kunnen gevolgen hebben voor dierenwelzijn, de volksgezondheid en de economie. Het gaat hierbij vooral om besmettelijke ziektes, zoals vogelgriep, Q-koorts of varkenspest. Veehouders, dierenartsen en de overheid werken samen om deze ziektes te bestrijden.

Het kan hier zowel gaan om ziekten enkel onder dieren maar ook om dierziekten die op mensen overdraagbaar zijn of kunnen worden (zoönose). Dit crisistype richt zich hoofdzakelijk op dierziekten die een bedreiging vormen voor de dierpopulatie. De mate van overdraagbaarheid van betreffende dierziekten op mensen is hierop van invloed. Dit bepaalt veelal de urgentie tot het treffen van maatregelen die van invloed zijn op de populatie. De directe effecten op de bedreiging van de volksgezondheid staan bij dit crisistype niet centraal, maar worden behandeld als risico bij het betreffende crisistype 'bedreiging volksgezondheid'.

Wanneer er een besmettelijke ziekte uitbreekt onder een populatie kan dat gevolgen hebben voor andere veehouders, de economie en de volksgezondheid. De verantwoordelijkheid voor het voorkomen en bestrijden van dergelijke ziektes ligt bij de overheid. Daarnaast hebben de landen van de Europese Unie (EU) met elkaar afgesproken welke dierziektes zij altijd bestrijden. Die dierziektes heten de 'bestrijdingsplichtige dierziektes'. De EU bepaalt wat een land op zijn minst moet doen om een dierziekte te bestrijden. Op basis van die EU-richtlijnen zijn nationale beleidsdraaiboeken gemaakt. Daarin staat per dierziekte wat er moet gebeuren en wie dat moet doen.

Bestrijdingsmaatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit:

- het instellen van gebieden met een vervoersbeperking;
- het monitoren van bedrijven;
- het doden van besmette dieren;
- de inzet van vaccinatie.

In de beleidsdraaiboeken dierziekten staat wanneer dierenartsen en veehouders mogen of moeten vaccineren. Dit crisistype zal naar verwachting altijd een bovenregionaal karakter hebben, omdat een dierziekte zich niet zal houden aan de geografische grenzen van de veiligheidsregio. Landelijk hebben zich de afgelopen jaren enkele uitbraken van dierziekten voorgedaan, te weten: BSE, Mond en klauwzeer, Blauwtong, Q koorts en vogelpest/vogelgriep/H5N8.

Ondanks het feit dat Haaglanden een aantal belangrijke rustplekken voor broed/trekvogels kent is het aantal dieren in de regio beperkt en dient Haaglanden voornamelijk als risico ontvanger en niet als risicobron gezien te worden. Het optreden van bovenregionale effecten vanuit Haaglanden is dan ook minder waarschijnlijk.

### *Vitale infrastructuur*

#### Verstoring energievoorziening

Binnen de regio Haaglanden is een uitgebreide infrastructuur aanwezig voor de levering van energie aan eindgebruikers via het distributienet. Hieronder wordt dit distributienet per energiesoort (elektriciteit, gas en olie) op hoofdlijnen toegelicht voor zover relevant voor c.q. aanwezig in de regio Haaglanden.

De leveringszekerheid van elektriciteit en gas is de taak en verantwoordelijkheid van de netwerkbeheerders. Het elektriciteitsnet bestaat uit een transportnet (in beheer bij de landelijke netbeheerder TenneT) en een distributienet (in beheer bij een regionale energie netbeheerder, in Haaglanden zijn dat Stedin, Liander en Westland Infra). Voor wat betreft het transportnet is de regio Haaglanden opgenomen in de zogenaamde 'ring'. Dit betekent dat Haaglanden altijd vanuit (tenminste) twee verschillende plekken in het net stroom geleverd krijgt op het niveau van het transportnet. Opmerking hierbij is wel dat op het moment dat een station, wat onderdeel is van deze ring, volledig uitvalt, de stations die 'hieronder' liggen ook uitvallen. Vanaf het transportnet wordt de stroom geleidelijk in voltage gereduceerd tot het niveau waarop het bij de eindgebruikers kan worden afgenomen. Naast de aanwezigheid van dit netwerk is er in Haaglanden ook nog een stroomproducent aanwezig, te weten de (gasgestookte) Eon centrale in Den Haag. Ook kent de regio elektriciteit producerende tuinbouwbedrijven.

Naast elektra is gas een energiebron. Het gasnet bestaat, net als het elektriciteitsnet, uit een transportnet (in beheer bij Gasunie) en een distributienet (in beheer bij de regionale netbeheerders: Stedin, Liander en Westland Infra). Het transportnet, bestaande uit buisleidingen onder een druk van 40, 60 en 80 Bar, wordt uitgewerkt in de uitwerking van incidenttype transport gevaarlijke stoffen. Het Distributienet kent een vergelijkbare opbouw als het elektriciteitsnet. Ook hier is sprake van een aantal reduceerstations en een aantal meet – en regelstations die zorgen dat het gas bij de eindgebruikers op de juiste druk aankomt. In onze regio zijn 34 meet – en regelstations aanwezig als reduceerstations van 66 Bar naar 40 Bar of 40 Bar naar 8 Bar.

De distributie van olie betreft in onze regio vooral de distributie van geraffineerde producten tot het niveau van motorbrandstoffen voor motorvoertuigen en schepen.

Elektriciteit is een basisbehoefte en verweven met nagenoeg alle maatschappelijke processen. De uitval van elektriciteit kent veel neveneffecten, zoals verstoring van de telecommunicatie en ICT. Daarmee raakt uitval van elektriciteit ook de continuïteit van het (nationale) bestuur en de regionale hulpverlening, met name wanneer deze van langere duur is. Uiteindelijk kan de uitval van elektriciteit leiden tot andere crisis/rampen: verstoring van de openbare orde, de uitval van andere vitale infrastructuren (drinkwater, rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering etc.). Dit maakt de beschikbaarheid van elektriciteit noodzakelijk. Mede door de ontwikkelingen op het gebied van terrorisme (het mogelijk moedwillig handelen gericht tegen de vitale sector) komt de sector steeds meer onder de aandacht.

#### Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering

Riolering en afvalwaterzuivering zijn vitale onderdelen van de samenleving. Bij (langdurige) uitval van deze systemen ontstaat er een situatie waarbij al snel sprake is van verstoring van het dagelijks leven. Uitval van rioolwaterafvoer en

afvalwaterzuivering kan geïsoleerd voorkomen. Te verwachten is dat verstoring, als cascade effect zal optreden bij uitval van andere vitale structuren zoals elektriciteit. Daarnaast kan de verstoring/uitval ook optreden wanneer de toekomstige vuilvracht (bijvoorbeeld door een lozing) groter is dan de vuilvracht die het zuiveringsstation kan verwerken. Ook kan een lozing van chemicaliën in het rioolstelsel een grote impact hebben op het waterzuiveringsproces.

Te veel of te weinig water leidt tot problemen als wateroverlast, natte kelders en tuinen, paalrot en verzilting. Klimaatverandering en bodemdaling zijn belangrijke oorzaken, maar ook de verstedelijking speelt een rol. Er komt steeds meer verhard oppervlak, waardoor er minder water in de bodem kan infiltreren en er te weinig ruimte voor water overblijft.

Bij hevige regen kan het riool helemaal vol lopen en er water op straat blijven staan. Dit water staat als het ware even in de file voor afvoer door het riool en de bodem in. Meestal is dat water binnen een uur weer weg. Belangrijk is dat de schade door hevige buien beperkt blijft. Ten gevolge van een verstoring kunnen pompstations uitvallen en riolen kunnen overstromen. Indien de uitval veroorzaakt wordt door overstroming zal vermenging plaatsvinden met het rioolwater. Dit verontreinigde water vergroot de kans op het ontstaan van epidemieën en vormt een bedreiging voor de volksgezondheid. De maatschappelijke consequenties en effecten kunnen grote vormen aannemen. In geval van grootschalige uitval, zullen de effecten zich niet zonder meer beperken tot de regiogrenzen. Hierbij moet gedacht worden aan gezondheids- en ecologische risico's en extra kosten om het afval op andere wijze te verwerken.

Behalve de hoeveelheid water is ook de kwaliteit van het water van belang. Die hangt nauw samen met gebiedsinrichting, hemelwaterafvoer en het rioleringsstelsel. Een belangrijke bron van watervervuiling is de agrarische sector (meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen), maar ook medicijnresten en zware metalen zorgen voor vervuiling. Daarnaast zijn er tal van kleinere vervuilingbronnen, zoals bijvoorbeeld de riool overstorten en de afspoeling van wegen. Die zorgen vooral lokaal voor problemen als zuurstofloosheid van het water en stank.

Uit onderzoek van stichting RIONED bij 278 gemeenten blijkt dat vrijwel alle gemeenten steeds meer maatregelen treffen om water van het toenemend aantal zomerse buien op te vangen. Met het oog op klimaatverandering neemt de kans toe dat de twee AWZI's (afvalwaterzuiveringsinstallatie) in de regio het hemelwater niet meer adequaat kunnen verwerken. Zowel een goed werkende rioolwaterafvoer als afvalwaterzuiveringssysteem zijn van essentieel belang, zeker gezien de hoge bevolkingsdichtheid in Haaglanden.

#### Verstoring drinkwatervoorziening

Drinkwater is voor de mens een primaire levensbehoefte. Drinkwater wordt naast consumptie voor de mens tevens gebruikt voor huishoudelijke doeleinden, als proceswater, als bluswater en als consumptiewater voor dieren. In Nederland is grofweg de helft van de mensen voor hun drinkwater afhankelijk van oppervlaktewater. Dat is water uit het IJsselmeer of uit de grote rivieren. De andere helft is afhankelijk van grondwater. In Nederland stellen we hoge eisen aan drinkwater. Om aan die eisen te kunnen blijven voldoen, is er schoon oppervlaktewater en schoon grondwater nodig.

De regio Haaglanden heeft twee drinkwaterbedrijven, Evides en Dunea. Beide bedrijven hebben een geheel eigen leidingnetwerk wat voor transport en distributie wordt gebruikt. Er is een koppeling tussen de leidingnetten van de bedrijven. Evides betreft water uit de Nieuwe Waterweg, Dunea betreft water uit duinreservoirs en uit de afgedamde Maas.

Om een goede waterkwaliteit te kunnen leveren zijn drinkwaterbedrijven, gezien de oorsprong van het water, veelal afhankelijk van de inzet van andere partijen, zoals waterschappen, Rijkswaterstaat en andere lokale partijen (zoals boeren en tuinders). Met deze partijen werken de drinkwaterbedrijven nauw samen. De kwaliteit van het drinkwater is aan hoge wettelijke kwaliteitseisen gebonden. De drinkwaterbedrijven rapporteren jaarlijks de waterkwaliteitsgegevens aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Deze gegevens worden door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) getoetst aan de wet- en regelgeving, en verwerkt tot een jaarlijks rapport. Dit rapport gaat ook naar de Tweede Kamer.

Er zijn geen bovenregionale risico's bij drinkwatervoorziening waarbij de bron in de regio Haaglanden is gevestigd. Wel is het leveringsgebied van de drinkwaterbedrijven groter dan onze regio. Een verstoring in de drinkwatervoorziening kan dus ook een bovenregionaal effect hebben en vice versa indien het een bron buiten onze regio betreft.

De vergrijzing bevordert de aanwezigheid van medicijnresten in het oppervlakte –en grondwater. Oplossingen zijn het uitbreiden van bestaande afval- en drinkwaterzuiveringsinstallaties, het gebruik van waterfilters bij zieken- en verzorgingshuizen, betere voorlichting, en het voorschrijven van afbreekbare medicijnen.

Als de opwarming van de aarde doorzet zal dit geen directe gevolgen hebben voor de beschikbaarheid van drinkwater, maar wel voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Wanneer de zomers gaan lijken op tropische zomers (langere, droge periodes, afgewisseld met stortregens), zal dat een risico zijn voor de beschikbaarheid van schoon drinkwater.

Door de hevige regenval zal er meer vervuild water in het afvalwatersysteem en daarmee uiteindelijk in het drinkwater terecht komen. Een bijkomend risico van de opwarming is de aanwezigheid van bacteriën in het oppervlaktewater.

Gemeenten en waterbedrijven zijn samen verantwoordelijk voor de verstrekking van nooddrinkwater en kunnen daarbij een beroep doen op logistieke ondersteuning van Defensie. Burgers kunnen zichzelf voorbereiden op uitval van drinkwater door zelf een (nood)voorraad drinken aan te leggen (zie [http://www.watdoeje.nl/haaglanden/risico/uitval\\_watertoevoer](http://www.watdoeje.nl/haaglanden/risico/uitval_watertoevoer)).

#### Verstoring ICT en Telecom

De maatschappelijke afhankelijkheid van de Telecommunicatie- en ICT-sector ontwikkelt zich in een sneltreinvaart. Daarnaast raakt deze sector steeds meer vervlochten met de audiovisuele sector (radio en televisie). Dit vindt plaats op verschillende niveaus zoals infrastructuur, apparatuur en inhoud. Hierdoor treden ook veranderingen op in productie, distributie en gebruik op zowel nationaal als internationaal niveau en neemt de afhankelijkheid verder toe. Aan de andere kant is de beschikbaarheid van ICT en Telecom ook toegenomen. Zo is Nederland koploper als het gaat om het gebruik van sociale media en heeft Nederland een van de hoogste aantallen mobiele telefoons per inwoner: meer dan 80% heeft een mobiele telefoon, onder jongeren is dat zelfs 95%. Daarbij is de 80% mobiele telefoons gelijk aan het percentage inwoners dat een laptop heeft.

Binnen de regio Haaglanden is een groot aantal commerciële aanbieders van zowel spraak – als datacommunicatie actief. Zij hebben een uitgebreide infrastructuur aangelegd, bestaande uit:

- GSM (en andere) zendmasten;
- Verdeelstations;
- Glasvezelkabels;
- Netwerkkasten / Netwerkknooppunten p.m.

Het wegvallen van deze voorzieningen heeft een grote impact op het maatschappelijk functioneren. In de dagelijkse praktijk wordt de burger dan bijvoorbeeld geconfronteerd met niet werkende verkeerslichten, ontbrekende medische informatie, hulpdiensten die niet op tijd komen bij een slachtoffer, het niet (uit)betalen van uitkeringen, salarissen of andere financiële verplichtingen en niet werkende pinautomaten. Als gevolg hiervan kunnen mensen soms enkele dagen zonder de eerste levensbehoeften komen te zitten en worden ondernemingen geconfronteerd met inkomstenderving. Het treinverkeer inclusief overgang bediening/wissels dat vastloopt, media zoals radio, tv, internet/Facebook en andere sociale netwerken die uitvallen, er geen mobiel- en emailverkeer mogelijk is en de straatverlichting dat niet werkt. Kortom, alle bedrijvigheid komt tot stilstand.

In de meeste gevallen valt het opvangen van uitval van systemen onder de eigen verantwoordelijkheid en is op basis van continuïteitsplannen voorzien in de beschikbaarheid van redundante systematiek. Toch komt het voor dat systemen onbedoeld naar elkaar verwijzen, waardoor voor de gebruiker onvoldoende zichtbaar is wat, waarnaar verwijst. Dat bemoeilijkt het waarborgen van continue beschikbaarheid en het schetsen van een overzichtelijk beeld van de omvang van de effecten bij uitval van één of meerdere systemen.

De betrouwbaarheid, beschikbaarheid en het veilige gebruik van ICT en telecom komt steeds meer onder druk te staan doordat criminele activiteiten zich verplaatsen naar deze netwerken. Voorbeelden hiervan zijn het infiltreren in netwerken, phishing sites en het misbruiken van digitale identiteiten. Dit treft niet alleen burgers maar ook zeker vitale bedrijven en sectoren die gebruik maken van ICT- netwerken.

De uitval van de communicatiemiddelen in de regio Rotterdam-Rijnmond (zomer 2011 en april 2012) heeft aangetoond dat alle communicatiemiddelen afhankelijk van elkaar zijn. Op het moment dat ze niet meer ter beschikking staan, hebben de hulpdiensten grote moeite om de hulp te bieden die de burgers nodig hebben. De Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond heeft daarom een convenant afgesloten met Dares, een amateur zendorganisatie waarop zij bij uitval van het eigen systeem kunnen terugvallen. Daarnaast kan Defensie logistiek ondersteunen bij eventuele grootschalige uitval van systemen.

Hulpdiensten en verschillende vitale bedrijven hebben bij overbelasting/uitval van het reguliere openbare telefoonnet de beschikking over Noodcommunicatievoorziening voor spraak – en faxcommunicatie.

#### Verstoring voedselvoorziening

De voedselvoorziening en meer specifiek, *de beschikbaarheid van één of meer basisvoedingsmiddelen en de voorziening van één of meer essentiële voedingsstoffen in Nederland*, dient veilig gesteld te zijn. Elementen die bijdragen aan het zeker stellen van de voedselvoorziening, zoals voedselproductie -en distributie zijn dermate geografisch gespreid dat hieraan voor een belangrijk deel al wordt voldaan. In geen van de branches zal door het uitvallen van de grootste productielocatie de voedselvoorziening in gevaar komen en veel voedingsmiddelen kunnen in geval van nood vervangen worden door andere. Een speciaal punt van aandacht hierbij is de samenhang tussen voedselvoorziening en voedselveiligheid.

De kwetsbaarheid van de voedselsector ligt vooral in onveilig voedsel dat door veel mensen wordt gebruikt, waardoor als gevolg van een aantasting van de volksgezondheid in het ergste geval maatschappelijke ontwrichting kan ontstaan. Daarbij is de voedselvoorziening voor de continuïteit van andere vitale producten en diensten natuurlijk wel van groot belang.

Uit onderzoek van Oxfam Novib is gebleken dat Nederland de eerste plaats inneemt als het gaat om voedselbeschikbaarheid ( hebben mensen genoeg te eten, is het betaalbaar, van goede kwaliteit, etc.). In de bevindingenrapportage nationale veiligheid 2010 (ministerie V&J) is een voedselschaarste scenario uitgewerkt. Het scenario heeft geen directe knelpunten opgeleverd in het huidige beleid of de huidige capaciteiten. Aansturing bij een dergelijk scenario speelt op Europees of nationaal niveau. Het Ministerie van Economische Zaken beschikt over een crisisdraaiboek voedselvoorziening.

#### Verstoring afvalverwerking

Verstoringen van dit crisistype worden tot op heden met name (inter-)gemeentelijk opgelost. Niet ophalen kan wel degelijk voor problemen zorgen, maar er is voldoende tijd om een alternatieve voorziening te organiseren. Daardoor is dit crisistype weliswaar zeer hinderlijk, maar zal dit voor de veiligheidsregio niet leiden tot een (crisis)situatie waar de regio zich beleidsmatig/qua capaciteit op hoeft voor te bereiden. Een voorbeeld van een incident bij de verwerking van afval is de zeer grote brand bij afvalverwerker Vliko in Leiderdorp (augustus 2013). Weliswaar zijn er maatregelen getroffen, maar de langdurige uitval van deze afvalverwerker heeft voor de afvalverwerking in de betreffende veiligheidsregio geen impact gehad.

### *Technologische omgeving*

#### Incidenten toxische of brandbare stof

De crisistypen 'incident met giftige stof in open lucht'<sup>2</sup> en 'incidenten met brandbare stof in de open lucht' kennen de volgende incidenttypen:

- Incident vervoer weg;
- Incident vervoer water;
- Incident spoorvervoer;
- Incident transport buisleidingen;
- Incident stationaire inrichting.

Haaglanden kent een sterk verstedelijkt karakter, maar kent tevens natuurgebieden en gebieden met grootschalige tuinbouwcomplexen. In het zuidwesten wordt de regio begrensd door het Haven Industrieel Complex van Mainport Rotterdam. Mede ten gevolge van de nabijheid van de regio Rotterdam-Rijnmond is er langs de hoofdroutes in Haaglanden regelmatig transport van gevaarlijke stoffen. Het aantal grootschalige risicovolle activiteiten binnen de regio zelf is beperkt. Wel bevinden zich binnen de regio een groot aantal kleinere en middelgrote risicorelevante bedrijven die, in combinatie met nabijgelegen bebouwing, veiligheidsknelpunten kunnen geven.

#### *Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor.*

Gevaarlijke stoffen vervoeren is risicovol. Om gevaarlijke stoffen te vervoeren moeten vervoerders zich houden aan veiligheidseisen. Transportroutes en de omgeving van deze transportroutes moeten aan speciale eisen voldoen. Per 1 april 2015 is de regelgeving omtrent het Basisnet in werking getreden. Het Basisnet geeft aan over welke routes gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Hierbij wordt de hoeveelheid door het Basisnet begrensd. Het Basisnet maakt het mogelijk dat het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt op een zo veilig mogelijke manier; het beperkt de risico's en biedt omwonenden een basisveiligheidsniveau. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het transport binnen de regio past binnen het Basisnet. Het Basisnet is daarmee niet van invloed geweest op het transport van gevaarlijke stoffen in de regio.

Op 1 april 2015 in het Basisnet in werking getreden waarin risicoplafonds voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn vastgesteld. Van de voorjaarstellingen van 2017 is een rapportage opgesteld. Hieruit blijkt dat er geen overschrijdingen van de risicoplafonds zijn geconstateerd<sup>3</sup>. In de regio bevinden zich belangrijke rijks- en provinciale wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, t.w.: A4, A12, A13, A20, A44, N211, N44, N470, N213, N222. Over deze wegen vindt een substantieel transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Doorgaand transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats via de rijkswegen (met name A13, A4 en de A12/Utrechtse baan, waarbij er beperkt transport plaatsvindt over het deel van de A4 van Delft naar Schiedam door de tunnel). Lokaal vindt

---

<sup>2</sup> Gezien de vele overeenkomsten worden deze twee crisistypen gezamenlijk beschouwd. De effecten zijn daarentegen wel degelijk verschillend. Dit is meegenomen in de uitwerking van de scenario's.

<sup>3</sup> <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet-0/weg/>

transport over de weg plaats van onder meer LPG, LNG, propaan en vuurwerk. Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt wel het principe dat de bebouwde kom vermeden dient te worden.

#### *Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor*

Met de komst van het Basisnet is het traject Leiden – Den Haag HS – Rotterdam vervallen als traject waarover het transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Zo is het transport van gevaarlijke stoffen door de tunnel van Rijswijk niet toegestaan. Dit traject maakt slechts als omleidingsroute deel uit van het Basisnet spoor. Met de brandweer zijn afspraken gemaakt over wanneer hier gebruik van wordt gemaakt. Wel vindt er minimaal transport plaats vanuit Rotterdam naar DSM in Delft en vice versa. Hierbij gaat het om enkele wagons per week.

#### *Vervoer gevaarlijke stoffen over het water*

Er is geen sprake van het transport van gevaarlijke stoffen over het water. Er liggen in de haven van Scheveningen alleen nog 2 bevoorradingsschepen (met brandbare stoffen als stookolie) t.b.v. de visserij. Buiten de haven ligt nog wel een ankerplaats (locaties moeten op veilige afstand gelegen zijn van de uiterste grens van een verkeersscheidingsstelsel (vaarstroken van routingssystemen), op minimaal 2 zeemijl). Door aanhoudende drukte van zeeschepen die voor anker gaan op de Noordzee in buurt van de Rotterdamse haven, heeft Rijkswaterstaat een nieuw ankergebied aangewezen. Het betreft ankerplaats 6, ruim 15 kilometer ten noordwesten van Scheveningen. Ankerplaats 6 biedt ruimte aan ongeveer vijftien schepen voor enkele dagen.

#### *Vervoer gevaarlijke stoffen via buisleidingen*

Binnen de regio bevinden zich aardgasleidingen (hoofdleidingen van 40 tot 80 bar), buisleidingen voor het vervoer van brandbare vloeistoffen en buisleidingen voor andere gevaarlijke stoffen, geëxploiteerd door diverse bedrijven en overheidsinstanties, zoals: GasUnie, Sabic Pipelines, OPAC (CO<sub>2</sub>) en defensie.

Voor buisleidingen is er het Besluit externe veiligheid Buisleidingen en is er een Landelijke Structuurvisie Buisleidingen 2012 – 2035 vastgesteld. Deze structuurvisie is een visie van het Rijk waarmee het Rijk voor de komende 20 tot 30 jaar ruimte wil reserveren in Nederland voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën, die provinciegrens- en vaak ook landgrensoverschrijdend zijn. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingstransport van nationaal belang mogelijk te maken. Gemeenten moeten met hun gebiedsontwikkeling hier rekening mee houden. Voor Haaglanden voert deze reservering vooral door de gemeente Midden-Delfland.

#### *Stationaire inrichtingen (Bedrijven die gevaarlijke stoffen gebruiken of opslaan)*

In Haaglanden zijn naar schatting 100-150 bedrijven gevestigd (waarvan in de regio weinig zijn geclusterd op industrieterreinen) die onder de regelgeving voor externe veiligheid (het besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, BEVI) vallen. Dit betreffen voornamelijk LPG-tankstations, CPR-15 opslagloodsen, ammoniak koelinstallaties. Daarnaast zijn er vuurwerkverkooppunten, deze vallen onder het vuurwerkbesluit. De veiligheidsimplicaties zijn echter veelal van beperkte omvang. Daarnaast zijn er nog enkele honderden kleinere risicorelevante bedrijven in de regio gevestigd.

#### **Kernincidenten**

Het crisistype Kernincidenten kent de volgende incidenttypen:

1. Incident A-objecten; centrales;
2. Incident A-objecten; nabije centrales grensoverschrijdend;
3. Incident A-objecten; scheepvaart met kernenergie en nucleaire defensiemateriaal;
4. Incident B-objecten; vervoer grote eenheden radioactief materiaal;
5. Incident B-objecten; overige nucleaire faciliteiten brandklasse;
6. Incident B-objecten; nucleaire faciliteiten brandklasse;
7. Incident B-objecten; overig vervoer en gebruik nucleaire materialen;
8. Incident militair terrein en transporten nucleair materiaal.

In Nederland bevindt zich één kerncentrale en bevinden zich twee reactoren voor onderzoek. De kerncentrale staat in Borssele, de onderzoeksreactoren zijn te vinden in Delft en Petten. In de regio Haaglanden bevindt zich dus één onderzoeksreactor (t.b.v. onderzoek TU Delft). De onderzoeksreactor in Delft is in vergelijking met andere kernreactoren in het buitenland veel kleiner en heeft hierdoor niet direct gevolgen voor onze gezondheid. Ook in ziekenhuizen wordt gebruik gemaakt van radioactief materiaal. Denk aan röntgenfoto's en bestraling van kankerpatiënten. Radioactieve stoffen zenden straling uit. Een grote hoeveelheid straling kan schadelijk zijn. Voor het werken met radioactief materiaal zijn daarom strenge eisen in de Kernenergiewet vastgelegd. Ziekenhuizen waar gebruik wordt gemaakt van radioactief materiaal, zijn niet aangemerkt als een specifiek A/B-object, maar hebben relatief gezien eenzelfde risico-omvang als het

RID. Toch is de onderzoeksreactor in Delft (RID) wel aangemerkt als A-object. Dit komt doordat de dichtbevolkte omgeving bij een eventuele calamiteit een grote voorlichtingsbehoefte met zich mee brengt.

In de regio Haaglanden vindt in beperkte mate transport van nucleaire stoffen plaats (georganiseerd afval transport vanaf Delft, eens in de 10 jaar en kleine hoeveelheden ziekenhuis transport). Voor transporten van nucleair materiaal gelden strenge internationale veiligheidseisen. Ook het toezicht op de transporten is streng. De veiligheidsvoorschriften zijn gebaseerd op de adviezen van het internationaal atoomagentschap (IAEA). De voorschriften hebben betrekking op verpakkingen, containers, documenten, opleidingen van het personeel en controles voorafgaand aan- en tijdens het vervoer. Voor het vervoer van nucleair materiaal is een vergunning nodig op grond van de Kernenergiewet (Kew). De Rijksoverheid verleent de vergunning.

Kernongevallen kunnen grensoverschrijdend zijn. De EU-lidstaten hebben afgesproken dat buurlanden elkaar dan zo snel mogelijk alarmeren en van informatie voorzien. Bij een ongeval over de grens volgt Nederland in eerste instantie de maatregelen van het land waar de ramp plaatsvindt. Bij kernongevallen is typisch sprake van een acuut gezondheidsrisico, waarvan de gevolgen wellicht pas na jaren zichtbaar worden. Kernincidenten dragen een maatschappelijke beladenheid met zich mee.

Op 2 juli 2014 is er vanuit minister Kamp van Economische Zaken een brief naar de kamer gegaan over de aanpak van de harmonisatie van de voorbereiding op, en maatregelen bij kernongevallen in Nederland en onze buurlanden. Dit gaat om de kernenergiecentrales KCB te Borssele, Tihange en Doel in België, Emsland in Duitsland en de onderzoeksreactoren HOR(Delft), HFR(Petten) en Mol in België.

Een regionale ontwikkeling is de bouw van een protonenkliniek in Delft. Deze kliniek is gerealiseerd naast het Reactor Instituut Delft en hierdoor vindt er een herinrichting van het gebied plaats. Deze kliniek brengt met zich mee dat er op die plek veel mensen zullen worden bestraald en dit zorgt naar verwachting voor meer vervoersmomenten. In het eerste half jaar van 2018 zullen de eerste patiënten worden behandeld.

### *Gebouwde omgeving*

#### **Brand en instorting**

Het crisistype Branden in kwetsbare objecten kent de volgende incidenttypen:

- Grote brand in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen;
- Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie;
- Grote brand in bijzondere en/of hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing;
- Grote brand in dichte binnensteden;
- Grote brand in vanuit maatschappelijk oogpunt als hoog risico aangeduid bouwwerk.

Dit crisistype omvat branden, alsmede incidenten met veel rookontwikkeling of giftige dampen (anders dan afkomstig van de verwerking van gevaarlijke stoffen, dit is een ander crisistype), in gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden, dan wel met de aanwezigheid van niet of verminderd zelfredzame personen. Daarnaast richt het zich op grote branden in bepaalde type van gebouwen: complexe gebouwen, bepaalde clustering van gebouwen (m.n. binnenstedelijk gebied) en gebouwen met een bepaalde maatschappelijke waarde.

Op regionaal niveau wordt het risico van brand vooral bepaald door de combinatie van de stedelijke dichtheid die Haaglanden kent en de bedreiging van het vrijkomen van schadelijke stoffen. Daarnaast zijn branden in gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen een zorg binnen Haaglanden. Met name de vergrijzing en toename van de extramurale zorg, zorgen voor een toename van dit risico. In de binnenstad hebben we te maken met cultureel erfgoed en monumentale panden. Na een grote brand in de binnenstad kunnen deze worden aangetast of zelfs helemaal verloren gaan. Bij een brand in bebouwd gebied, is de kans op overslaan van de brand naar aanliggende panden groot en is er sprake van een effectgebied.

#### *Verminderd zelfredzamen*

Gebouwen met niet of verminderd zelfredzame personen die voor het risicoprofiel zijn aan te merken als risicobronnen, zijn onder te verdelen in de volgende categorieën: Zorgcluster- en groepszorgwoningen (o.a. verzorg en verpleegtehuizen), dagverblijf en onderwijsfuncties voor gehandicapten, celfuncties (gevangenissen en politiebureaus), Gezondheidszorgfuncties met bed gebieden voor >10 pers (ziekenhuizen) en Basisonderwijs (basisscholen) met > 250 pers. In regio Haaglanden bevinden zich een groot aantal gebouwen met verminderd zelfredzame personen.

Denk hierbij aan ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, scholen, kinderdagverblijven en cellencomplexen. Een punt van zorg is de toenemende mate van extramurale zorg waarbij hulpbehoevenden niet meer in een zorginstelling wonen maar die aan huis zorg ontvangen.



### *Grootschalige publieksfunctie*

In de regio Haaglanden bevindt zich een groot aantal gebouwen die bestempeld kunnen worden als grootschalig publieksgebouw, zoals religieuze constructies, winkelcentra (>500 personen), buurt/wijkcentra, sportcomplexen, zwembaden, musea, discotheken, bioscopen, theaters, stadions, stations en congrescentra. Ook zijn er in de regio meerdere recreatiegebieden zoals Kijkduin, Scheveningen, Wassenaar en Den Haag (Malieveld, Zuiderpark en Westerpark). Ook zijn er grote attractieparken die met name in de zomer grote bezoekersaantallen trekken: Duinrell, Familiepark Drievliet, Madurodam en SnowWorld Zoetermeer trekken in de regio duizenden (buitenlandse) bezoekers per dag aan.

Naast de op de provinciale risicokaart genoemde objecten met grootschalige publieksfuncties, zien we binnen de regio ook locaties waar juist kleinschaligere publiekfuncties dicht op elkaar zitten en daarmee ook een risico vormen (bijv. centrum/winkelgebieden zoals het Stadshart in Zoetermeer, universiteitsterreinen en pleinen met veel horeca).

### *Bijzondere en/of hoge gebouwen*

In de regio Haaglanden – Den Haag en Zoetermeer in het bijzonder - bevinden zich ruim 30 gebouwen met een hoogte tussen de 73,5 en 158 meter hoog. Een aantal gebouwen bevat 25 of meer verdiepingen, zoals bijvoorbeeld de hoogste; New Babylon (hotel/conferentiecentrum) de ministeries J&V en Binnenlandse Zaken (JuBi-gebouw), het Strijkijzer (woningen), de Kroon (torenflat met woon- en kantoorruimten), de Hoftoren (kantoren), Leonardo da Vinci (woningen), Witte Anna (woningen en restaurant) en de 'laagste' De Haagsche Zwaan (kantoorgebouw waarvan de gevel 12 meter over de Utrechtse Baan heen hangt). Naast hoogbouw bevindt zich in Haaglanden ook ondergrondse bebouwing. Veelal zijn dit parkeergarages, stations of tunnels. Naast hoge of ondergrondse gebouwen, kent Haaglanden ook een groot aantal complexe panden, veelal industrie-gerelateerd, zoals RoyalFlora Holland in het Westland.

### *Binnenstedelijk gebied*

Delft en Den Haag hebben beide een oude binnenstad die gekenmerkt wordt door smalle straatjes en oude gebouwen. In Delft zijn naast de bekende grachtenpandjes ook de oude universiteitsgebouwen, oude kerken en het stadhuis kenmerkend. Verder bevinden zich in de andere gemeenten oudere authentieke kernen. Zoetermeer kent een binnenstad met schakeling tussen bebouwing en infra op verschillende niveaus. Daardoor is de kans op branduitbreiding/overslag groter, zijn ontruiming en gecompliceerd en is bluswatervoorziening een aandachtspunt.

### *Gebouwen met een vanuit maatschappelijk oogpunt hoog risico*

Haaglanden kent vele gebouwen die vanuit maatschappelijk oogpunt aangemerkt kunnen worden als hoog risico. Hierin schuilt bij incidenten vooral de impact op de sociale veiligheid. Het verloren gaan van dergelijke objecten kan leiden tot angst en woede dan wel onrust onder de bevolking. In Den Haag zijn met name de oude bestuursgebouwen en internationale instellingen kenmerkend: met vele regeringsgebouwen, het Koningshuis, ambassades, VN-complexen, consulaten en internationale instellingen. Specifiek is de gemeente Den Haag een evenementen- en regeringsstad, maar vooral als politiek internationale stad, dient de regio Haaglanden rekening te houden met de vele actoren op het gebied van safety en security die deze instellingen met zich meebrengen.

Andere gebouwen met een, vanuit maatschappelijk oogpunt, hoog risico zijn o.a.: Internationale instellingen, Justitie, wetenschap en onderzoek, Koninklijk huis, Recreatie en toerisme, Rijks-, Provinciale- en lokale overhead, Nationale veiligheid en Rijksmonumenten.

In de regio verschijnen steeds meer gebouwen waarbij functies worden gecombineerd (meervoudig ruimtegebruik) en waarbij het bouwproces steeds complexer wordt in zowel hoogbouw als ondergrondse bouwwerken. Aan de andere kant zijn er gemeenten die juist investeren in het behoud van haar authentieke kernen. Dit zorgt voor een grote diversiteit aan soorten gebouwen en bouwwerken binnen Haaglanden.

Van de noodzakelijke woningbouw wordt gestreefd naar 80% realisatie binnen bestaand stedelijk gebied, dus verdichting. Hierdoor zal steeds vaker in de hoogte gebouwd gaan worden. Daarnaast vraagt het vluchtelingenbeleid gemeenten op korte termijn in extra woonruimte te voorzien. Ook worden gebouwen met eerder een andere bestemming (denk aan schoolgebouwen, kazernes en leegstaande kantoren) aangepast naar woonruimten.

### *Verkeer en vervoer*

#### *Verkeersincident spoor*

In de regio Haaglanden is sprake van een relatief hoge verkeersintensiteit op het spoor. Hierbij gaat het niet alleen om de frequentie, maar ook vooral om de aantallen personen die dagelijks gebruik maken van spoorvervoer. Het treinverkeer in de regio kenmerkt zich tijdens de spits door overvolle dubbeldekkers die in grote aantallen over het spoor rijden. Naast het spoor beschikt de regio over een intensief tramspoor net waarover meer dan honderd trams rijden. Het gaat hier dan ook met name om verkeersincidenten waarbij veel personen zijn betrokken.

Van het baanvak Den Haag Centraal – Gouda ligt ongeveer 10 kilometer spoor in de veiligheidsregio. Van het baanvak Leiden Centraal – Den Haag Hollands Spoor – Rotterdam Centraal ligt ongeveer 20 kilometer spoor in de regio. Van de HSL Zuid is dit ongeveer 2 kilometer spoor. Daarnaast zijn er de opstelterreinen voor reizigerstreinen te Den Haag Binkhorst, de werkplaats Leidschendam-Voorburg en de tunnels in Rijswijk en Delft.

De rijksoverheid is voornemens hoogfrequent personenvervoer over het spoor in de brede Randstad mogelijk te maken en heeft daarvoor het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) opgezet. Het betreft zes intercity's per uur op de drukste trajecten in de brede Randstad en maatwerk voor Sprinters, alsmede het verwerken van het groeiende goederenvervoer. Hiervoor zullen bepaalde baanvakken worden verdubbeld van twee naar vier sporen. Met de bouw van de spoortunnel in Delft is hier een eerste aanzet toe gegeven.

De meeste slachtoffers vallen in Nederland op overwegen voorzien van stoplicht of spoorboom: jaarlijks zo'n 40 aanrijdingen. Een derde van de ongelukken op overwegen heeft een dodelijke afloop. Een ongeluk heeft gevolgen voor de bereikbaarheid. Spoor, bovenleiding en materieel kan zwaar beschadigd raken en het treinverkeer heeft last van vertragingen door herstelwerkzaamheden.

In de 'lange termijn spooragenda' heeft het Ministerie I&M ambities zoals het verhogen van veiligheid voor personen- en goederenvervoer neergelegd voor de termijn tot 2028. De toekomstige groei van het goederenvervoer betreft voornamelijk het beter benutten van de Betuwelijn waarlangs het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. ProRail werkt met I&M en vervoerders aan een nieuw beveiligingssysteem 'het European Rail Traffic Management System. Vooruitlopend daarop komt er bijvoorbeeld in treinen en verkeersleidingsposten een alarmsysteem dat machinist en treindienstleider waarschuwt wanneer een trein door een rood sein rijdt.

#### Verkeersincident weg

Haaglanden kent een intensieve infrastructuur, passend bij de hoge bevolkingsdichtheid van de regio. Dagelijks rijden vele mensen in, door, uit en naar Haaglanden. Met name in Den Haag is de congestie in de spits hoog. Dagelijks vinden er in de regio aanrijdingen plaats, maar deze leiden nagenoeg nooit tot rampen en crises. Toch is het niet uit te sluiten dat er een keer een verkeersincident plaatsvindt dat wel kan leiden tot een ramp dan wel crisis. Het gaat hier om met name incidenten waarbij veel personen zijn betrokken.

Maatregelen tegen files hebben de laatste jaren effect gehad. Recent lijken de files weer enigszins toe te nemen als gevolg van het economisch herstel en de verwachte groei van de economie tussen 2016 en 2022 zal hier verder een bijdrage aan leveren. Hierbij gaat het niet alleen om de frequentie, maar ook vooral om de aantallen personen die dagelijks gebruik maken van het wegvervoer. Binnen regio Haaglanden vallen vier rijkswegen, de A4, de A12, A13 en de A20. Deze rijkswegen zijn van vitaal belang voor de bereikbaarheid van- en mobiliteit binnen de regio. Het Prins Clausplein en de Utrechtsebaan vormen hierbij belangrijke knooppunten.

De intensiteit van het verkeer over de weg neemt al jaren toe. Wegbeheerders zijn daarom continu bezig nieuwe voorzieningen te creëren om te voldoen aan de mobiliteitsbehoefte. Door een nog intensiever gebruik van de beperkte ruimte in regio door verkeersdeelnemers neemt het risico op grootschalige incidenten toe.

De effecten van incidenten in wegtunnels zijn qua effecten heel anders dan 'normale' incidenten op de weg. Om die reden worden dergelijke tunnelincidenten meegenomen in het aparte crisistype 'incidenten in tunnels'. Incidenten in de open lucht bij het vervoer van gevaarlijke stoffen worden afhankelijk van de aard van de stof behandeld onder de respectievelijke crisistypes 'incident met brandbare/explosieve stof', 'incident met giftige stof' en 'kernincident'.

#### Incidenten in tunnels

Haaglanden kent een groot aantal tunnels, variërend van weg-, tot spoor- (trein) en tram tunnels. Een aantal van de spoor- en tramtunnels hebben ondergrondse stations (Rijswijk, Delft, Grote Markt en station Oosteinde). De lengte van de tunnels varieert van enkele honderden meters tot enkele kilometers. De tunnels worden dagelijks intensief gebruikt door een groot aantal personen.

In de tunnel kunnen verschillende ongevallen ontstaan. Een explosie of brand kan grote schade aanrichten. Door rook is het zicht slecht, is er al gauw te weinig zuurstof en kan er paniek ontstaan. Vluchten uit een tunnel is moeilijk. De impact van mogelijke incidenten wordt, naast het intensieve gebruik van de tunnels, vergroot door het transport van gevaarlijke stoffen door tunnels. Doordat gevaarlijke stoffen niet zo snel kunnen worden afgevoerd brengt dit een extra risico met zich mee. Haaglanden kent geen tunnels waarin de zwaarste categorie van gevaarlijke stoffen is toegestaan (bulk transport van zeer ontbrandbare, explosieve of giftige stoffen).

Een incident in een tunnel is een verstoring van het dagelijkse leven. Je hebt te maken met de effecten filevorming en een omleiding en hierdoor ontstaat langdurig wachten, zeker in de spits. Doordat tunnels in een netwerk liggen, heeft een incident in een tunnel in Haaglanden al snel gevolgen voor de doorstroming op het netwerk in de omliggende regio's.

Omgekeerd is dat ook zo, wanneer er zich een incident voordoet in een tunnel in een omliggende regio ondervindt de regio Haaglanden hier hinder van (bijvoorbeeld bij een incident in de A4DS tunnel bij Schiedam).

In april 2015 zijn de werkzaamheden voor de bouw van de tweede tunnelbuis in het zuidelijk gebied van de spoortunnel in Delft gestart. De tweede tunnelbuis wordt casco opgeleverd, wat betekent dat er nog geen spoor in wordt aangelegd. Zodra het Ministerie van Verkeer en Waterstaat besluit dat er 4 sporen nodig zijn, wordt de tweede tunnelbuis ingericht met spoor, bovenleidingen en technische installaties. Zie hiervoor ook het crisistype 'Incidenten op het spoor'. In 2016 is ook gestart met de bouw van de Boogie Woogietunnel als onderdeel van de Rotterdamse Baan.

Tunnels zijn onderhevig aan strenge veiligheidseisen, vastgesteld in zowel landelijke als Europese regelgeving en richtlijnen. In de laatste wijziging van de Wet Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels is een norm opgenomen waaraan wegtunnels minimaal moeten voldoen.

#### Luchtvaartincidenten

Het crisistype Luchtvaartincidenten kent de volgende incidenttypen:

- Incident bij start of landing op of om een luchtvaartterrein;
- Incident vliegtuig bij vliegshows;
- Incident tijdens vlucht.

De regio Haaglanden heeft te maken met twee vliegveldterreinen, Rotterdam – The Hague Airport en Schiphol Amsterdam Airport. Beiden zijn buiten Haaglanden gelegen, maar de regio heeft wel te maken met het vliegverkeer dat aanvliegt of vertrekt vanaf met name Rotterdam - The Hague Airport. Zeker omdat start en landing het grootste risico vormen bij luchtvaartincidenten. Naast de hierboven genoemde vliegvelden zijn er meerdere landingsplaatsen voor helikopters in de regio aanwezig, met name bij de verschillende ziekenhuizen. Daarnaast worden jaarlijks door de provincie ontheffingen verleend voor het met een helikopter opstijgen en/of landen op een terrein. Incidenteel wordt er ook geland bij de gevangenis van Scheveningen en bij koninklijke gebouwen. Boven de Koninklijke paleizen in de regio (Noordeinde, Huis ten Bosch en De Eikenhorst) mag niet gevlogen worden. Commerciële vluchten hebben hier geen last van, omdat zij op grote hoogte vliegen.

Op grond van de gevonden kengetallen kunnen luchtvaartincidenten binnen de regio Haaglanden niet worden uitgesloten. Alhoewel de regio Haaglanden zelf niet beschikt over een in gebruik zijnde luchthaven, vindt boven de regio wel intensief luchtverkeer plaats voornamelijk van en naar de luchthaven Schiphol Airport. Daarnaast ligt het vliegveld Rotterdam – The Hague Airport zodanig dicht bij de regiogrenzen, dat problemen bij de start en landing van luchtvaartuigen ook voor de regio Haaglanden een veiligheidsrisico vormt.

Op 15 september 2011 is op Schiphol de nieuwe Handreiking Crisisbeheersing op luchthavens gepresenteerd. Deze vervangt de oude Leidraad Vliegtuigongevallenbestrijding op luchtvaartterreinen (LVL) uit 1997. In de LVL stonden 9 maatscenario's en in de nieuwe handreiking is hier een tiende maatscenario aan toegevoegd. Een maatscenario is een beschrijving van een te verwachten incident; als het ware een gemiddelde ramp. Deze maatscenario's helpen bij het denken in scenario's en zijn zo het uitgangspunt voor maatregelen, voorzieningen en afspraken over de organisatie van de crisisbeheersing op de luchthaven en voor het oefenen in zowel monodisciplinair- als multidisciplinair verband.

De verwachting is, dat het aantal vliegbewegingen in de toekomst weer gaat toenemen. In welke mate is afhankelijk van economische ontwikkelingen en globalisering. Bij de Provincie Zuid-Holland is daarnaast een aanvraag bekend voor een helikopterplatform in de regio Haaglanden (Den Haag Ypenburg (Gavi kavel)). Op 21 januari 2018 is de luchthavenregeling helikopterluchthaven Spoorlaan Den Haag in werking getreden. Op dit moment loopt hiertegen nog wel een bezwaarprocedure.

#### Incidenten op/onder water

Binnen de regio Haaglanden bevinden zich 2 waterwegen. De vaarweg tussen Rotterdam en Den Haag loopt door de Delftse Schie, het Rijn-Schiekanaal en de Haagse Trekvluit. De vaarweg tussen Den Haag en Voorschoten loopt door het Rijn-Schiekanaal vanaf de Trekvluit in Den Haag tot aan het Korte Vlietkanaal in Leiden. Op deze vaarwegen bevinden zich een groot aantal bruggen en sluisen.

Daarnaast kent Haaglanden meerdere havens, voornamelijk voor de pleziervaart. In de Scheveningse haven vindt ook beroepsvaart plaats, met name gericht op de visserij. In de meeste gevallen wordt met kleine boten gevaren, maar ook met grote boten (voormalige loggers of kotters) voor zowel beroeps- als recreatieve doeleinden. Op deze boten kunnen niet meer dan 100 personen. In de haven bevinden zich bunkerboten die andere schepen van diesel voorzien.

Voor de kust zijn verschillende ankerplaatsen aanwezig. Deze liggen meer dan 1 km uit de kust (en daarmee buiten verantwoordelijkheid Veiligheidsregio) en vormen een beperkt risico. Desondanks kunnen de effecten van grote schepen buiten de territoriale wateren, van invloed zijn op onze regio (zinkend schip/olielek). Deze incidenten vallen onder de wet bestrijding ongevallen Noordzee welke wordt opgenomen in de Wet maritieme ongevallen. De uitvoering van de wet valt onder de minister van I&M/Kustwacht en betreft het territoriale gebied (ruim 22 km vanuit de laagwaterlijn).

Veder kent de regio een groot aantal recreatiegebieden. Zoetermeer beschikt over een duikpark aan de Zoetermeerse Plas. Ook de Noordzee valt als duiklocatie binnen het regiogebied. Tussen Nootdorp en Pijnacker ligt de Dobbepas. Tussen Delft, Schiedam, Vlaardingen en de kassen van het Westland ligt een van de oudste poldergebieden van Zuid-Holland.

Grote passagiersschepen komen in onze regio niet voor. Wel varen er meerdere rondvaartboten in Den Haag/Scheveningen, Delft, Rijswijk, het Westland en Midden-Delfland. Het aantal opvarenden ligt tussen de 25-40 personen. In Den Haag hebben ook de Minerva(partyschip tot 120 personen) en de Mercurius (museumschip-partyschip tot ongeveer 100 personen) een vaste ligplaats in de 2e haven van Scheveningen.

Met het Toezichtplan Veilig Vervoer over Water 2017 (i.o.v. BZ) van de toezichthouder op zeehavens en binnenwateren, wordt een nieuwe impuls gegeven aan de gezamenlijke afstemming ten behoeve van veilig, schoon en integer goederenvervoer en personenverkeer op het water. Betrokken diensten zijn o.a. de Politie, Douane en Koninklijke Marechaussee, het Havenbedrijf Rotterdam, de Inspectie Leefomgeving en Transport en de Inspectie SZW. De Nederlandse kust is een belangrijk onderdeel van het toeristisch recreatief aanbod. Bestaande ruimtelijke programma's richten zich vooral op het verbeteren van doorstroming van het strandverkeer. De kust is in ontwikkeling voor de waterrecreatie. De zoute watersport krijgt een enorme impuls door de aanleg van nieuwe jachthavens aan de kust. De huidige watersportmogelijkheden aan het strand zijn vastgelegd in de Nota Strandbeleid 2014.