Veiligheidsregio Haaglanden

Regionaal Risicoprofiel

Bijlagen

BIJLAGE 1	BETROKKENEN REGIONAAL RISICOPROFIEL HAAGLANDEN	3
BIJLAGE 2	OVERZICHT MAATSCHAPPELIJKE THEMA'S, CRISISTYPEN EN INCIDENTTYPEN	4
BIJLAGE 3	RISICO'S NADER TOEGELICHT	6

Bijlage 1

Betrokken organisaties Regionaal Risicoprofiel Haaglanden

Het Regionaal Risicoprofiel Haaglanden is tot stand gekomen met medewerking van vele organisaties door onder andere deelname aan bijeenkomsten, uitvraag naar en interviews met experts en organisaties. Hieronder een overzicht van de deelnemende organisaties:

Brandweer Haaglanden
Bureau Gemeentelijke Crisisbeheersing
Gemeente Delft
Gemeente Den Haag
Gemeente Leidschendam-Voorburg
Gemeente Midden-Delfland
Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Gemeente Rijswijk
Gemeente Wassenaar
Gemeente Westland
Gemeente Zoetermeer
GHOR Haaglanden
Politie eenheid Den Haag

Alliander
Defensie
Delft Reactor Institute
Dunea
Evides
GasUnie
GGD Haaglanden
Havenbedrijf Den Haag
HTM
Hoogheemraadschappen van Delfland, Rijnland en van Schieland en de Krimpenerwaard (vertegenwoordigd door Delfland)
Luchthavenbrandweer Rotterdam The Hague Airport
OM
ProRail
Provincie Zuid-Holland
Rijkswaterstaat
Stedin
Tennet
Odido
TU Delft
Veiligheidsregio Hollands Midden
Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
Veiligheidsregio Zuid- Holland Zuid

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.

	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
		Droogte
		Aanhoudende laaghangende mist en smog
		Langdurige en extreme regenval
		Zware clusterbuien
	Aardbevingen	Aardbeving
	Plagen	Ongedierte
	Dierziekten	Ziektegolf
Gebouwde omgeving	Branden en instorting kwetsbare objecten *(o.b.v. landelijke crisistypen 'Branden in kwetsbare objecten' en 'Instortingen in grote gebouwen en kunstwerken')*	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 vliegtoestel 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
	Incidenten in tunnels	Incident in treintunnels en ondergrondse stations
		Incident in wegtunnels
		Incident in tram- en metrotunnel en ondergrondse station
G e	Bedreiging volksgezondheid	Besmettingsgevaar via contactmedia

	(o.b.v. landelijke crisistypen 'Bedreiging volksgezondheid' en 'Ziektegolf')	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 omgeving	Verstoring openbare orde *(o.b.v. landelijke crisistypen 'Verstoring openbare orde' en 'Paniek in menigte')*	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

Haaglanden is het bestuurlijke centrum van Nederland. Hierdoor zijn er een groot aantal politieke- en diplomatieke objecten en internationale instellingen in de regio aanwezig. De aanwezigheid van deze organisaties brengt een grote aantrekkingskracht voor (politieke) demonstraties met zich mee. Ook vinden in de regio veel (nationale) evenementen plaats, waar grote aantallen bezoekers op afkomen en die kunnen uitmonden in een verstoring van de openbare orde. Als laatste zorgt de sociale disbalans in de samenleving voor een toegenomen kans op uitsluiting of conflict. Deze polarisatie wordt versterkt door het gebruik van sociale media, wat kan bijdragen aan maatschappelijke onrust. Deze maatschappelijke onrust kan vervolgens resulteren in een verstoring van de openbare orde.

Het risico op een terroristische aanslag in de regio is nog steeds aanwezig. In de afgelopen jaren is het dreigingsniveau gestegen van aanzienlijk naar substantieel. Daarnaast is er ook een toename zichtbaar van rechtsextremisme, online radicalisering en de statelijke dreiging.

Terrorisme

“*Het uit ideologische motieven plegen van op mensenlevens gericht geweld, dan wel het aanrichten van maatschappij-ontwrichtende zaakschade, met als doel maatschappelijke ondermijning en destabilisatie te bewerkstelligen, de bevolking ernstige vrees aan te jagen of politieke besluitvorming te beïnvloeden*[1].”

In 2023 is het dreigingsniveau door de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV) van ‘aanzienlijk’ (niveau 3) naar “substantieel’ (niveau 4 van de 5). Dit niveau is in 2025 opnieuw bevestigd[2]. Dit betekent dat er een reële kans bestaat dat een aanslag in Nederland zal plaatsvinden. Jihadisme en radicale islam, rechts-terrorisme en -extremisme, anti-institutioneel terrorisme en -extremisme, links-extremisme, toenemende Russische statelijke- en de snelle online radicalisering van jongeren vormen hierbij een gevaar voor de nationale veiligheid.

Het jihadisme geldt als de grootste terroristische dreiging voor Europa. Net als in de tweede helft van 2024 waren er de afgelopen maanden tientallen aanslagen en verstoorde aanslagplannen in Europa. Veel daders handelen alleen, maar waren geïnspireerd door de terroristische organisatie Islamitische Staat (ISIS). De aanslagen werden vaak op eenvoudige wijze gepleegd, bijvoorbeeld door een mesaanval of door het inrijden op een menigte met veel slachtoffers als gevolg. De doelwitten waren met name Joodse of Israëlische locaties of personen die werden beschuldigd van de ontheiliging van de islam.

De dreiging van traditionele fysieke jihadistische netwerken neemt af. Daartegenover staat een nieuwe generatie jihadisten die onderdeel zijn van online groepen, waar zij in contact komen met gelijkgestemden. Deze online netwerken bestaan voor het overgrote deel uit tieners en jongvolwassenen die jihadistische content maken, bewerken en verspreiden. Er bestaat een risico dat individuen of groepen, geïnspireerd door deze online propaganda, overgaan tot geweld in Nederland. Het aantal minderjarigen dat de afgelopen jaren in Nederland is aangehouden op verdenking van terrorisme is gestegen.

Ook binnen rechts terroristische online netwerken ziet de NCTV een snelle radicalisering van jongeren. Het gaat óók bij deze groep veelal om jongeren die op zoek zijn naar hun identiteit en betekenis willen geven aan hun leven, vaak in combinatie met psychiatrische of psychosociale problemen. Online komen deze jongeren makkelijk in contact met rechts-extremistische groepen. In deze online groepen kan radicalisering snel plaatsvinden, doordat extremistische taal wordt aangemoedigd. Deze jongeren komen sporadisch fysiek samen en zijn online lid van meerdere chatgroepen, waarbij er geregeld nieuwe groepen ontstaan. Dit maakt het lastig om de omvang van deze netwerken vast te stellen. Via sociale media en deelname aan online netwerken komen zij in aanraking met gewelddadige en terroristisch inhoud. Hierdoor is er een reële kans dat personen binnen deze groepen in hoog tempo radicaliseren en uiteindelijk overgaan tot terroristisch geweld. De snelheid waarmee tieners en jongvolwassenen in zowel jihadistische als rechts-terroristische milieus online radicaliseren geeft reden tot zorg. Jongeren kunnen op den duur overgaan tot een terroristische geweldsdaad.

Ook vanuit een rechts-extremistische hoek is een aanslag voorstelbaar. Er zijn aanwijzingen dat een dergelijke aanslag kan leiden tot meer activiteit binnen links-extremistische groeperingen in de EU.

---

1 Definities gebruikt in het Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland | Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid

2 NCTV Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland | Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid

Daarnaast is sprake van een toenemende statelijke dreiging vanuit Rusland. Russische desinformatie vindt in Nederland weerklank bij anti-institutioneel- en rechts-extremistische groepen. Interacties tussen de Russische staat of aanverwante actoren en westerse anti-institutioneel- en rechts-extremistische groepen maken deel uit van die dreiging, maar komen in ons land minder vaak voor dan in andere westerse landen. Vooralsnog blijft de impact van die interacties op de extremistische- en terroristische dreiging in Nederland beperkt.

Verstoring openbare orde

Het risico dat de openbare orde (het ordentelijk verloop van het maatschappelijke verkeer in de openbare ruimte) wordt verstoord, is groot in de regio Haaglanden. Dit hangt samen met het bijzondere karakter van de regio, waarin Den Haag fungeert als regeringsstad en internationale stad van vrede en recht. Hierdoor zijn er in de regio tal van overheidsinstellingen en internationale organisaties, en zijn spanningen in binnen- en buitenland extra voelbaar.

Bij de verstoring van de openbare orde gaat het om zowel zichtbare crises, zoals demonstraties, rellen en paniek in menigten als in eerste instantie onzichtbare crises, zoals groeiende maatschappelijke onrust onder delen van de bevolking. Er is een toename van burgerlijke ongehoorzaamheid, waarbij burgers openlijk en bewust de wet overtreden om aandacht te vragen voor een politiek of sociaal punt, zoals onrechtvaardige wetten of beleid. Het is een vorm van protest die kenmerkend is door de geweldloze en zichtbare aard van de acties, waarbij actievoerders de gevolgen van hun daden accepteren. De maatschappelijke discussie over grondrechten, zoals het demonstratierecht, neemt toe. Hierdoor is een toename van disruptieve acties (zoals acties van, maar ook tegen XR) waarneembaar.

De meeste demonstraties in onze regio verliepen over het algemeen ordentelijk en vreedzaam. Toch kunnen demonstraties een behoorlijke impact hebben op het maatschappelijke verkeer in de openbare ruimte. Dit vraagt om inzet van gemeenten en verhoogt de druk op de hulpdiensten.

Aan maatschappelijke onrust liggen veelal één of meerdere incidenten ten grondslag die leiden tot heftige reacties onder burgers, in de (sociale) media of in de politiek. Deze reacties kunnen zich richten op een persoon, op een object, op zowel private als publieke instanties en op ‘fenomenen’, zoals besluiten van de overheid. Denk hierbij aan de aanwezigheid van een pyromaan of zedendelinquent, spanningen binnen bepaalde bevolkingsgroepen, de komst van een (tijdelijk) asielzoekerscentrum en de wijze waarop de overheid omgaat met demonstranten op de A12.

Deze reacties worden versterkt door onderliggende maatschappelijke problemen waarvoor de incidenten symbool staan. De regio Haaglanden wordt gekenmerkt door een grote culturele en sociaal-maatschappelijke diversiteit in een relatief klein en dichtbevolkt gebied., Hierdoor worden mensen dagelijks geconfronteerd met verschillen in waarden, normen en levensovertuigingen. De demografische ontwikkelingen laten zien dat de samenleving steeds diverser wordt, terwijl er tegelijkertijd een groeiende kloof tussen bevolkingsgroepen zichtbaar is.

Het kan gaan om een groot incident, overheidsoptreden of een relatief klein voorval dat de spreekwoordelijke druppel vormt die de emmer doet overlopen. Deze onrust kan uiteindelijk leiden tot het optreden van massale dan wel ernstige aantastingen van de openbare orde (blokkades, demonstraties en uiteindelijk rellen). Sociale media vervullen daarbij een verbindende en aanjagende rol. Er zijn zorgen over een verdere verharding van de samenleving door het vervagen van de grens tussen activisme en extremisme en het gebruik van contrastrategieën, bijvoorbeeld gericht tegen de overheid.

Naast maatschappelijke onrust bestaat het risico op grootschalige ordeverstoringen (crisis) wanneer grote groepen mensen samenkomen, zoals bij evenementen, festiviteiten (zoals de jaarwisseling) en de eerdergenoemde demonstraties. Hierbij spelen aspecten zoals crowd control, het risico op verdrukkingen bij paniek, mogelijke gewelddadigheden en uiteindelijk zware rellen, mogelijk met extreem geweld, een rol. In dit verband baart de toenemende agressie tegen hulpverleners de laatste jaren extra zorgen.

Gezondheid

Bedreiging volksgezondheid

Bedreigingen van de volksgezondheid is al jarenlang een van de meest waarschijnlijke en ernstige risico’s in het Regionaal Risicoprofiel Haaglanden. Gezondheid raakt de kern van ons bestaan en wordt door de WHO omschreven als een toestand van fysiek, psychisch en sociaal welbevinden. Het begrip gezondheid kan ook breder worden geïnterpreteerd, bijvoorbeeld in relatie tot de leefomgeving en maatschappelijke factoren.

Infectieziekten, zoals zoönose, kunnen zich snel verspreiden door mondiale mobiliteit en intensieve veeteelt. De ernst van een infectie hangt onder meer af van besmettelijkheid, overdrachtswijze en de behandelbaarheid. Naast terugkomende infectieziekten, kunnen nieuwe infectieziekten, zoals COVID-19 een aantal jaar terug, grote fysieke, psychische en sociale impact hebben. De coronapandemie heeft duidelijk gemaakt hoe ontwrichtend een virus kan zijn voor de samenleving met beperkingen in bewegingsvrijheid, economische schade en sociale isolatie. Multiresistente bacteriën en muterende virussen vormen toekomstige risico’s. Demografische en maatschappelijke trends zoals vergrijzing, zorgmijding, individualisering en klimaatverandering vergroten de kwetsbaarheid. De GHOR en GGD Haaglanden hebben draaiboeken

en plannen geactualiseerd op basis van ervaringen met COVID-19 en eerdere griepgolven. Volksgezondheid blijft een complex en urgent thema met potentieel grote maatschappelijke gevolgen.

Haaglanden is extra kwetsbaar voor bedreigingen van de volksgezondheid door haar hoge bevolkingsdichtheid en de diverse bevolkingssamenstelling. Infectieziekten kunnen zich snel verspreiden door de vele reisbewegingen van forenzen, toeristen en expats. De toenemende vergrijzing, groeiende sociaaleconomische gezondheidsverschillen, maatschappelijke overtuigingen en toenemend aantal verminderd zelfredzamen versterken deze kwetsbaarheid. Met name kinderen en mensen met een verminderde weerstand (ouderen en personen in een ongezonde leefsituatie) zijn vatbaar. Een infectieziektecrisis kan daarnaast de continuïteit van zorg onder druk zetten. Het is niet uitgesloten dat de regio de komende jaren te maken krijgt met een nieuwe pandemie. Het Zorgrisicoprofiel[3] geeft inzicht op welke manier dit consequenties heeft voor de continuïteit van zorg.

De ernst van een infectie wordt voornamelijk bepaald door de eigenschappen van de bacterie of het virus. Dit hangt af van bijvoorbeeld de mate van besmettelijkheid, de manier van overdracht (via lucht of contact), de virulentie en de beschikbaarheid van therapieën. Meestal gaat het dan om milde varianten waarbij de samenleving niet direct wordt ontwricht, maar waarbij wel relatief veel mensen ziek worden en kwetsbare groepen, zoals ouderen, jonge kinderen, chronisch zieken, een verhoogde kans hebben om te overlijden. Hierbij kan worden gedacht aan salmonella-infecties, de jaarlijkse griepepidemieën en de NORO- en ROTA-virussen.

Soms verschijnen echter gevaarlijke of onbekende varianten die zich wereldwijd snel verspreiden, zoals de influenza H1N1uitbraak in 2009, de MERS-uitbraak in 2012, de ebola-uitbraak in 2014 en de recentere COVID19-pandemie. Kenmerkend voor een dergelijke pandemie is de grote en brede sociale impact. Het komt zelden voor dat een overheid besluit om de beweging van burgers te beperken. Bijvoorbeeld door het treffen van vergaande contactbeperkende maatregelen, waaronder het sluiten van diverse sectoren, zoals de horeca, niet-essentiële winkels, sport- en evenementenlocaties en het onderwijs. Als dat toch gebeurt om de impact van het virus te beperken, kan dat leiden tot woede en isolement. Daarnaast worden veel mensen ook economisch getroffen door deze crisis. De maatschappelijke zekerheden worden geraakt. Deze pandemie geeft aan wat de impact is van een virus dat zich in deze tijd snel over de wereld verplaatst, vele slachtoffers maakt en daarbij disruptief werkt in de samenleving.

Bij een pandemie bestaat het risico dat onvoldoende gezonde mensen beschikbaar zijn om essentiële maatschappelijke functies te vervullen. Daarnaast zorgt een pandemie voor angst, rouw en onzekerheid bij grote groepen mensen. De maatschappelijke impact wordt verder gekenmerkt door sociaaleconomische dilemma's en ethische vraagstukken. Diverse trends beïnvloeden de balans tussen risico's en kwetsbaarheden, waaronder:

- Vergrijzing en de toenemende vraag naar zorg;
- Personeelstekort in de zorg;
- Mobiliteit en migratie;
- Zorgdrempel (bijv. vermijdingsgedrag door dak- en thuislozen);
- Financiële druk op ziekenhuizen;
- Weigering (van zorg) op religieuze gronden of op basis van maatschappelijke overtuigingen (desinformatie en anti-overheid);
- Toegenomen verplaatsing van bevolkingsgroepen;
- Klimaatverandering en effecten daarvan op de leefomgeving.

De afgelopen jaren hebben echter ook geleid tot nieuwe inzichten en verbeterde samenwerking in de zorg. Het Zorgrisicoprofiel, waarin knelpunten, afhankelijkheden en risico's in de zorgketen worden geanalyseerd, is daar een voorbeeld van. Ook de grotere aandacht voor digitale weerbaarheid, datagebruik en de algemene continuïteit van zorginstellingen zijn positieve ontwikkelingen.

De hoge bevolkingsdichtheid en de bevolkingssamenstelling (o.a. met toegenomen vergrijzing en culturele samenstelling) maakt regio 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. Bovendien zorgen de multiculturele populatie en de aanwezigheid van internationale instellingen en het nationaal bestuur voor veel internationale reisbewegingen, waardoor infecties sneller kunnen worden geïmporteerd.

Bij de GHOR, de GGD Haaglanden en het Netwerk Acute Zorg is al jaren veel aandacht voor planvorming. Sinds covid is er extra aandacht voor draaiboeken gerelateerd aan infectieziekten en het regionale griepplan. De beschreven scenario's in deze plannen, zoals dat van een grieppandemie, laten zien waar de grenzen van de zorgcapaciteit liggen. De lessen uit de coronacrisis zijn verwerkt en de plannen worden geactualiseerd waar nodig.

3 Zorgrisicoprofiel Haaglanden 2021

Bijzondere aandacht gaat uit naar de mogelijkheid van een gemuteerd influenzavirus en toenemende antibioticaresistentie. Multiresistentie is in Nederland nog geen wijdverspreid probleem, maar de wetenschappelijke wereld volgt deze ontwikkeling nauwlettend.

Natuurlijke omgeving

Extreem weer

Onstuimig weer komt de laatste jaren regelmatig voor in Nederland. In de meeste gevallen leidt dit niet tot problemen, maar het weer kan ook omslaan in extreem weer. Zware stormen met wind- en waterhozen, hevige sneeuwval, strenge vorst of juist langdurige hitte en droogte kunnen gevaarlijk zijn en het openbare leven verstoren.

Extreme weersomstandigheden kunnen bijvoorbeeld leiden tot korte, hevige buien, waardoor gebieden tijdelijk met wateroverlast te maken krijgen. Ook kan het openbaar vervoer uitvallen, kunnen verkeersstromen stagneren en kan (zeer) zware storm voor aanzienlijke schade zorgen. Daarnaast kan extreme hitte leiden tot overbelasting van het elektriciteitsnet en tot een verhoogde vraag naar drinkwater. Recente stresstesten[4] laten zien dat vooral verstedelijkte gebieden te maken krijgen met hittestress.

Extreme weersomstandigheden kunnen het hele jaar door voorkomen en de gevolgen zijn sterk afhankelijk van de situatie. Een belangrijke maatstaf voor dit crisistype is het aantal inwoners in een regio, omdat dit een indicatie geeft van het aantal mensen dat bij extreme weersomstandigheden in de problemen kunnen komen. Met name ouderen en mensen met chronische aandoeningen zijn extra kwetsbaar, bijvoorbeeld tijdens een hittegolf. Door het grote aantal inwoners en de hoge bevolkingsdichtheid is de regio Haaglanden hiervoor relatief kwetsbaar.

Daarnaast is het van belang om zich te realiseren dat op werkdagen tienduizenden forensen van buiten de regio in Haaglanden werken. Op zomerse dagen trekken bovendien duizenden bezoekers naar de stranden van Wassenaar, Scheveningen, Kijkduin, Monster en ’s-Gravenzande. De piek in het zomerse toerisme kan samenvallen met een hittegolf, waarbij het weer plotseling kan omslaan in hevig noodweer. Zomerse buien gaan vaak gepaard met windstoten en onweer. In combinatie met grote aantallen mensen, bijvoorbeeld tijdens evenementen of op drukbezochte recreatiegebieden en stranden, vormt dit een relevant risico voor de regio.

De grootste toename van extreme weersomstandigheden vindt plaats in de kustgebieden. In Haaglanden komen in de nazomer en herfst vaker zware clusterbuien voor dan elders in Nederland. Door de ligging aan de kust kan de regio in het najaar bovendien worden getroffen door krachtige zuidwesterstormen. Naast reguliere stormschade kunnen deze omstandigheden ook overstromingsrisico’s met zich meebrengen. Door de ligging onder NAP kunnen clusterbuien daarnaast met name in het Westland en in de omgeving van Delft en Pijnacker-Nootdorp tot aanzienlijke economische schade leiden. Tegelijkertijd zorgt de kustligging van Haaglanden voor een gematigder zeeklimaat. Daardoor komen extreme kou, sneeuw en ijzel in deze regio relatief minder vaak voor dan in andere delen van Nederland.

Overstromingen

De regio Haaglanden ligt grotendeels in het gebied dat bekend staat als dijkring 14. Dit is het gebied met de grootste potentiële schade als waterkeringen falen: tot drie miljoen inwoners kunnen worden getroffen en circa 65% van het bruto nationaal product (BNP) wordt in dit gebied verdiend. Het gebied strekt zich uit over drie provincies, vijf waterschappen, vier veiligheidsregio’s en 59 gemeenten.

Binnen Haaglanden kennen de gemeente Midden-Delfland, delen van het Westland, het gebied tussen Wassenaar en Zoetermeer en de omgeving van Delfgauw en Pijnacker de grootste maximale overstromingsdiepte. In een extreem scenario vanuit zee kan de waterdiepte hier variëren van 50 cm tot maximaal 5 meter. In de dichtbevolkte gebieden met het grootste aantal potentiële getroffenen blijft de maximale waterdiepte meestal beperkt tot ongeveer 0,8 meter.

In Haaglanden is de afgelopen jaren geïnvesteerd in het versterken van de kustverdediging. Door onder andere het verbreden en verhogen van de duinen en de vernieuwing van boulevards is de kans op een overstroming vanuit zee bij Scheveningen en Ter Heijde kleiner geworden.

Naast het risico op een overstroming vanuit zee bestaat ook het risico op een doorbraak van een regionale kering. Met name de combinatie van droogte en daaropvolgende hevige neerslag kan de kans op een dijkdoorbraak vergroten. Dit kan bijvoorbeeld optreden bij het bezwijken van een boezemkade, wat lokaal kan leiden tot wateroverlast van enkele decimeters. Ook kan het wegvallen van waterdruk de stabiliteit van een kering aantasten. Daarnaast kan een dijkdoorbraak in omliggende regio’s, bijvoorbeeld langs een regionale rivier, gevolgen hebben voor het grondgebied van Haaglanden.

Klimaatverandering en de toename van extreme neerslag versterken deze risico’s. Gezien de ligging van Haaglanden ten opzichte van de kust en de grote rivieren is een overstroming vanuit zee het meest relevante scenario voor de regio. Om

4 Monitorkaart Stresstesten | Kennisportaal Klimaatadaptatie

deze reden is bij de beoordeling van dit crisistype primair uitgegaan van dit risico. Voor de mogelijke gevolgen kan daarnaast worden aangesloten bij de scenario's uit de Rijksbrede Risicoanalyse Nationale Veiligheid.

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. De Noordzee behoort tot het Noordzeebekken, een gebied waar de aardkorst relatief dun en jong is door bewegingen van de platen. Hoewel Nederland niet op een actieve breuklijn ligt, is ook de Nederlandse aardkorst niet volledig aaneengesloten, maar bevat het allerlei breuken. Platentektoniek zorgt ervoor dat de aardkorst op plekken in Nederland langs breuken omhoog of omlaag beweegt. Zuid-Holland ligt ver van actieve tektonische breuklijnen vandaan (die bevinden zich in Nederland vooral in Limburg). Natuurlijke bevingen met merkbare kracht komen in deze provincie vrijwel niet voor. Eventuele schokken die hier van buitenaf voelbaar zijn, komen meestal van bevingen ver weg of uit nabijgelegen grensgebieden[5].

In het Westland wordt op relatief kleine schaal naar aardgas geboord. Hoewel aardgaswinning hier op kleinere schaal plaatsvindt dan in Groningen, geeft Staatstoezicht op de Mijnen aan dat hierdoor bodemtrillingen kunnen optreden. Afhankelijk van de intensiteit van de beving en de kwetsbaarheid van de bovengrondse bebouwing kan daarbij matige constructieve schade optreden. De gevolgen van bodemdaling door de gaswinning zijn geëvalueerd als verwaarloosbaar.

In toenemende mate wordt er in Haaglanden geboord voor geothermie. Dit is een vorm van warmtewinning op grote diepte. Er wordt warm water opgepompt om bovengronds te gebruiken. Daarna wordt het afgekoelde water terug geïnjecteerd in dezelfde waterlaag. De technologie die wordt gebruikt voor deze geothermie is hetzelfde als gaswinning en kent dezelfde risico's. Het verschil is dat er niet alleen water gewonnen wordt, maar ook geretourneerd wordt. Bij geothermie worden echter hogere normen (lagere waarden als grens) voor seismische activiteiten gehanteerd. Hiermee is de kans op aardbevingen bij geothermie lager. Door verschillende instanties wordt hier verder onderzoek naar gedaan.

Gezien de ligging en activiteiten binnen Haaglanden zijn aardbevingen zeer onwaarschijnlijk en zal de schade zeer beperkt zijn. Aardbevingen worden dan ook niet als een relevant risico op rampen en crises beschouwd en zijn daarom op dit moment niet opgenomen in het risicoprofiel. Als onderdeel van de energietransitie worden de ontwikkelingen op het gebied van geothermie gevolgd.

Plagen

Een plaag wordt gekenmerkt door wijdverspreid ongemak of een fysieke bedreiging, veroorzaakt door een buitensporig optreden van organismen zoals insecten, bacteriën en knaagdieren. Grote aantallen van een diersoort kunnen zorgen voor maatschappelijke overlast, ziekte of economisch verlies. Zowel de plaag zelf als de maatregelen die de overheid treft (bijv. ruimingen) kunnen maatschappelijk onrust veroorzaken.

In Haaglanden hebben zich de afgelopen jaren geen recente plagen voorgedaan die geleid hebben tot een ramp of crisis van regionale omvang. Wel zijn er een aantal incidenten geweest met voornamelijk lokale impact. In de zomermaanden kunnen in eikenbomen nesten zitten van de eikenprocessierups. De brandharen van deze rups kunnen vervelende klachten veroorzaken voor zowel mens als dier. Daarnaast is er sprake van jaarlijks terugkerend probleem met 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 binnen een straal van 100 meter zijn verwijderd. Daarnaast heeft het verantwoordelijke ministerie destijds een bufferzone ingesteld binnen een straal van twee kilometer. Bedrijven binnen deze bufferzone mochten planten en bomen die gevoelig zijn voor aantasting door de boktor niet in de handel brengen voordat op het bedrijf een intensieve inspectie naar de aanwezigheid van de boktor was uitgevoerd. Het ging om enkele bedrijven.

Plagen, en in zekere mate ook gewasziekten, vormen een risico voor de glastuinbouw in de regio en voor Royal Flora 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. De NVWA rapporteert en onderzoekt vondsten van schadelijke organismen op planten die beperkt of (nog) niet in Nederland voorkomen. Op basis van een risicobeoordeling worden preventieve (quarantaine)maatregelen ingesteld om verspreiding binnen Nederland en de EU te voorkomen. Aan de andere kant kent deze regio een grote verscheidenheid aan soorten

5 Aardbeving - Risicokaart

teelt, zoals snijbloemen, planten en groenten(teelt). Deze verscheidenheid zorgt ervoor dat uitbraken beperkt blijven tot een bepaalde soort. Ook het feit dat de teelt van gewassen veelal plaatsvindt in besloten ruimten, zoals kassen, vermindert de kans op verspreiding buiten de kas en versterkt het bestrijden van plagen en gewasziekten. Vooralsnog worden plagen en gewasziekten niet gezien als een risico dat kan leiden tot een ramp of crisis van regionale omvang.

Natuurbranden

Het crisistype 'natuurbranden' kent de volgende incidenttypen:

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

Dit crisistype omvat alle grote tot zeer grote branden in natuurlijke vegetatie, waaronder bos- en duinbranden, maar ook de kleinere natuurbranden met gevolgen voor de omgeving (zoals bos of duinen die dicht tegen de bebouwing aan liggen). Natuurbranden kunnen zich vooral tijdens droge periodes snel en onvoorspelbaar ontwikkelen. De bestrijding is vaak complex door de beperkte beschikbaarheid van bluswater en het risico dat (zee)wind het vuur verder aanwakkert.

In de regio Haaglanden ligt een uitgestrekt duingebied langs de kust waar in de zomer intensieve recreatie plaatsvindt. Bosgebieden zijn schaars; alleen het Abtswoudegebied in Delft is groter dan 100 hectare. Dit loofbos, dat van nature minder brandbaar is, grenst plaatselijk direct aan bebouwing en wordt doorsneden door de spoorlijn Rotterdam–Den Haag. Door de hoge stedelijke dichtheid grenzen natuurgebieden vrijwel altijd aan bebouwd gebied. Door toename van recreatie, mede als gevolg van vergrijzing en het gebruik van elektrische fietsen, worden beginnende branden doorgaans snel ontdekt, met name in de duingebieden.

Hoewel de weersomstandigheden door de jaren heen veranderen, zijn er nog geen signalen dat de toenemende droogte leidt tot een toename van het aantal duinbranden.

Dierziekten

Dierziekten kunnen gevolgen hebben voor het 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 zoveel mogelijk te voorkomen en te bestrijden.

Sommige ziekten komen alleen bij dieren voor, terwijl andere overdraagbaar zijn op mensen, zoals zoönose. Het crisistype 'dierziekten' richt zich hoofdzakelijk op dierziekten die een bedreiging vormen voor de dierpopulatie. De risico's voor de volksgezondheid worden behandeld als risico bij het crisistype 'bedreiging volksgezondheid'. De mate van overdraagbaarheid van de dierziekten op mensen bepaalt veelal de urgentie tot het treffen van maatregelen.

Wanneer 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 het Ministerie van LNV en de NVWA. Daarnaast hebben de landen van de Europese Unie (EU) met elkaar afgesproken welke dierziektes zij altijd bestrijden. Dit zijn de 'bestrijding plichtige dierziektes'. De EU stelt minimumeisen op voor de aanpak en op basis daarvan zijn nationale beleidsdraaiboeken opgesteld. Daarin staat per dierziekte beschreven wat er moet gebeuren en wie daarvoor verantwoordelijk is. 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 beschreven 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 een 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).

In Haaglanden liggen enkele belangrijke rustplekken voor broed- en trekvogels, maar het aantal dieren in de regio is beperkt. Daarom wordt Haaglanden voornamelijk gezien als risico-ontvanger en niet als risicobron. Wel kan de uitbraak van een dierziekte, en dan met name de getroffen maatregelen, effect hebben op het optreden van de hulpdiensten. Het gaat hier dan bijvoorbeeld om het treffen van hygiënemaatregelen. Het optreden van bovenregionale effecten vanuit Haaglanden is 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 het distributienet per energiesoort (elektriciteit, gas en olie) op hoofdlijnen toegelicht,

voor zover deze energiesoorten relevant zijn voor en aanwezig zijn in de regio Haaglanden. Ook wordt er aandacht geschonken aan nieuwe energiesystemen, zoals warmtenet. De leveringszekerheid van elektriciteit en gas is de taak en verantwoordelijkheid van de netbeheerders.

De energienetwerken bestaan uit een transportnet en een distributienet. Het landelijke transportnet voor elektriciteit is in beheer bij de landelijke netbeheerder TenneT. Gasunie onderhoudt en beheert de infrastructuur voor grootschalig transport en opslag van gas. De regionale netbeheerders zijn verantwoordelijk voor de distributie van zowel gas als elektriciteit naar de gebruikers. In Haaglanden zijn dat Stedin, Liander en Westland Infra.

Energietransitie

Wereldwijd wordt ingezet op een zo efficiënt en duurzaam mogelijk gebruik van energie om de mondiale klimaatdoelen te behalen. Met de energietransitie is de overgang van fossiele brandstoffen naar meer duurzame energiebronnen ingezet. Schonere energie moet betrouwbaar worden geproduceerd, duurzaam worden opgeslagen en betrouwbaar kunnen worden gebruikt.

Hiervoor worden nieuwe manieren van opwekking, opslag en transport van energie aangewend. Denk hierbij aan boringen naar aardwarmte (geothermie) en aan het gebruik van biomassa en waterstof. Ook het aansluiten van alternatieve warmtesystemen, zoals WarmtelinQ, maakt hier deel van uit. Daarnaast neemt het gebruik van batterijen, accu's en andere energieopslagsystemen in gebouwen, voertuigen en andere apparatuur toe als gevolg van elektrificatie.

Deze ontwikkelingen brengen nieuwe risico's met zich mee voor de steeds intensiever gebruikte fysieke leefomgeving. Het installeren van zonnepanelen, het aanbrengen van elektrische huisinstallaties (waaronder grote energieopslagsystemen) en de toename van voertuigen die rijden op elektriciteit of waterstof brengen nieuwe risico's met zich mee. Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor de hulpverlening door de hulpdiensten, met name bij ongevallen en incidenten met voertuigen in (ondergrondse) parkeergarages. Door de hoge snelheid waarmee deze ontwikkelingen worden uitgerold, loopt wet- en regelgeving vaak achter. Hierdoor kunnen (tijdelijke) situaties ontstaan die aanzienlijke risico's met zich meebrengen.

Daarnaast leidt de energietransitie tot perioden van piekvraag en piekaanbod, waardoor sterkere fluctuaties ontstaan op een steeds zwaarder belast elektriciteitsnet. Op meerdere plekken in de regio dreigt het elektriciteitsnet "vol" te raken en komen aansluitingen moeizaam tot stand. In combinatie met een toename in het aantal grondroeringen, achterstallig onderhoud door tekort aan deskundig personeel en ondermijnende activiteiten, neemt de kans op verstoring van de energievoorziening toe.

Tegelijkertijd groeit de afhankelijkheid van energie, waardoor de impact van schaarste of uitval steeds groter worden. Veel mensen zijn echter slecht voorbereid op elektriciteitsuitval, mede vanwege de hoge betrouwbaarheid van de huidige voorzieningen. Dit verschijnsel staat bekend als de beschikbaarheidsparadox.

Elektriciteit

In de regio Haaglanden is het transportnet redundant uitgevoerd. Dit betekent dat Haaglanden altijd vanuit ten minste twee verschillende punten in het netstroom geleverd krijgt op het niveau van het transportnet. Een kanttekening hierbij is dat wanneer een station binnen deze ring volledig uitvalt, de stations die 'hieronder' liggen ook uitvallen.

Vanaf het transportnet wordt de stroom stapsgewijs in spanning gereduceerd tot het niveau waarop eindgebruikers elektriciteit kunnen afnemen. Afname is mogelijk op verschillende spanningsniveaus.

Naast dit netwerk is in Haaglanden ook een lokale stroomproducent aanwezig, te weten de (gasgestookte) Uniper Stadcentrale in Den Haag. Ook kent de regio elektriciteit producerende tuinbouwbedrijven. Er wordt in toenemende mate lokaal energie opgewekt, opgeslagen en teruggeleverd. Ondanks deze toenemende decentrale opwekking blijft de netbeheerder verantwoordelijk voor de leveringszekerheid.

Door elektrificatie en de toenemende variatie in manieren van opwekken, (terug)leveren en gebruiken van energie, wordt het een grotere uitdaging voor netbeheerders om het elektriciteitsnet sterk en flexibel genoeg te houden om de fluctuatie tussen vraag en aanbod op te kunnen vangen.

Elektriciteit is een basisvoorziening en is verweven met vrijwel alle maatschappelijke processen. De oorzaken van uitval van de elektriciteitsvoorziening zijn divers en kunnen technisch, natuurlijk, menselijk of opzettelijk van aard zijn. De uitval van elektriciteit kent veel keteneffecten, zoals de verstoring van de telecommunicatie en ICT. Daarmee raakt de uitval van elektriciteit ook de continuïteit van het (nationale) bestuur en de regionale hulpverlening, met name wanneer deze van langere duur is. Uiteindelijk kan uitval van elektriciteit leiden tot andere crises of rampen, zoals verstoring van de openbare orde en uitval van andere vitale infrastructuur, waaronder drinkwater, rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering. Dit maakt de beschikbaarheid van elektriciteit noodzakelijk.

Door ontwikkelingen op het gebied van cyberterrorisme, cybercriminaliteit en hacktivisme[6] komt de sector steeds meer onder de aandacht. Netbeheerders beschikken over systeembeschermings- en herstelplannen. In deze plannen wordt omschreven op welke wijze de systeembalans en de transporten in het net worden beschermd[7].

Gas

Naast elektra is gas een belangrijke energiebron. Het transportnet, bestaande uit buisleidingen onder een druk van 40, 60 en 80 bar, wordt verder beschreven in de uitwerking van incidenttype 'transport gevaarlijke stoffen'. Het distributienet kent een vergelijkbare opbouw als het elektriciteitsnet en beschikt over reduceerstations en meet- en regelstations, die ervoor zorgen dat het gas met de juiste druk bij de eindgebruikers aankomt. In onze regio zijn 34 meet- en regelstations aanwezig als reduceerstations van 66 naar 40 bar of van 40 naar 8 bar. Het gebruik zal de komende decennia als onderdeel van de energietransitie geleidelijk afnemen. In plaats daarvan zal gebruik worden gemaakt van geothermie, met name voor de verwarming van woningen en gebouwen. De hiervoor benodigde boringen zijn niet geheel zonder risico (zie paragraaf 'Aardbevingen'). Zo kunnen bij de winning ook andere grondstoffen meekomen, zoals aardolie en aardgas. Aangezien het een 'jonge' industrie betreft, wordt wet- en regelgeving continu aangepast op basis van nieuwe inzichten. Ondanks de opkomst van deze nieuwe energiebronnen is het merendeel van de huishoudens in Haaglanden voor warm water, het verwarming en koken nog afhankelijk van gas.

Olie

De distributie van olie in de regio Haaglanden betreft voornamelijk de distributie van geraffineerde producten, waaronder motorbrandstoffen voor motorvoertuigen en schepen.

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. Oorzaken van een verstoring kunnen liggen in het transportstelsel (pompstoring of persleidingbreuk), uitval van de afvalwaterzuivering of door een lozing van (gevaarlijke) stoffen op het riool.

Uitval van rioolwaterafvoer kan geïsoleerd voorkomen. Het effect daarvan is daarom meestal lokaal. Uitval van een afvalwaterzuiveringsinstallatie heeft een veel grotere impact. Bij uitval wordt het hele aanvoerende rioleringsstelsel gestremd. Verder kan ook verstoring optreden als cascade effect, bij uitval van andere vitale structuren zoals elektriciteit. Verder kan de werking van een zuiveringsinstallatie ontregeld raken wanneer de aangevoerde vuilvracht groter is dan wat het systeem aankan of wanneer chemicaliën in het riool worden geloosd.

Vanaf het transportnet wordt de stroom stapsgewijs in spanning gereduceerd tot het niveau waarop eindgebruikers elektriciteit kunnen afnemen. Afname is mogelijk op verschillende spanningsniveaus. Klimaatverandering en bodemdaling zijn belangrijke oorzaken, maar ook de verstedelijking speelt een rol. Door de toename van het verharde oppervlak kan minder water in de bodem infiltreren en neemt de beschikbare ruimte voor waterberging af. Bij hevige regen kan het riool helemaal vollopen, waardoor er water op straat kan blijven staan. Wel is het van belang dat de schade als gevolg van hevige buien zoveel mogelijk wordt beperkt. Als gevolg van een verstoring kunnen pompstations uitvallen en riolen overstromen. Indien de uitval veroorzaakt wordt door een overstroming zal er 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 gevolgen kunnen groot zijn en zich, bij grootschalige uitval, uitstrekken voorbij de regiogrenzen. Hierbij moet worden gedacht 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 essentieel. Deze hangt nauw samen met gebiedsinrichting, hemelwaterafvoer en het rioleringssysteem. Een belangrijke bron van watervervuiling is de agrarische sector, onder meer door het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Daarnaast dragen ook medicijnresten en zware metalen bij aan de vervuiling. Ook zijn er diverse kleinere vervuilingsbronnen, zoals riool overstorten en afstromend wegwater, die lokaal problemen kunnen veroorzaken, zoals zuurstofloosheid en stank.

Zowel een goed werkende rioolwaterafvoer als afvalwateringzuivering zijn van essentieel belang, zeker gezien de hoge bevolkingsdichtheid in Haaglanden. Door klimaatverandering neemt de kans toe dat de gemeentelijke rioolstelsels het toenemende volume aan hemelwater niet meer voldoende kunnen verwerken. Uit onderzoek van Stichting RIONED[8] onder 278 gemeenten blijkt dat vrijwel alle gemeenten steeds meer maatregelen treffen om het water van steeds heviger wordende zomerse buien op te vangen. Dit geldt ook voor de gemeenten in onze veiligheidsregio. Gemeenten en het

6 het mogelijk moedwillig handelen gericht tegen de vitale sector

7 Systeembeschermings- en herstelplan van Stedin 2025

8 Kennisbank Stedelijk Water

waterschap werken in onze regio samen aan maatregelen om de zwaardere belasting van riolering en afvalwaterzuivering als gevolg van klimaatverandering op te vangen.

Verstoring drinkwatervoorziening

Drinkwater is een primaire levensbehoefte en wordt gebruikt voor consumptie, huishoudelijke doeleinden, proceswater in bedrijven, bluswater en consumptiewater voor dieren. In Haaglanden zijn Dunea en Evides verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening. Beide bedrijven hebben een geheel eigen leidingnetwerk voor transport en distributie. De waterbronnen liggen buiten het gebied van Haaglanden. Dunea voorziet het grootste deel van Haaglanden van drinkwater dat wordt ingenomen uit de afgedamde Maas en geïnfiltreerd in de duinen tussen Den Haag en Katwijk. Evides onttrekt als primaire bronwater uit de Maas en slaat dit op in grote bekkens in de Biesbosch. Tussen de drinkwaterbedrijven bestaan verschillende koppelpunten, waarbij het leveringsgebied groter is dan alleen de regio Haaglanden. Een verstoring van de drinkwatervoorziening kan dus ook bovenregionale effecten hebben.

Een verstoring of uitval van de drinkwatervoorziening kan leiden tot maatschappelijke ontwrichting. De oorzaken van verstoringen zijn divers en kunnen ontstaan in het gehele proces van waterwinning, -zuivering, -opslag, -transport en -distributie. Problemen kunnen onder meer worden veroorzaakt door een grote leidingbreuk, een overstroming van een primaire waterkering, een (onbeheersbare) natuurbrand of brand in een zuiveringsstation. Ook opzettelijke verontreiniging (sabotage) kan niet worden uitgesloten. Zo kunnen ongewenste domino-effecten optreden, bijvoorbeeld bij ziekenhuizen, waar operaties door een tekort aan water moeten worden uitgesteld, en in de (voedingsmiddelen)industrie, waar productie moet worden gestaakt. Daarnaast kunnen sanitaire problemen ontstaan wanneer er geen water beschikbaar is voor het wassen van handen of het doorspoelen van toiletten. Ook kan bij uitval van de drinkwatervoorziening de brandveiligheid in het geding komen als blusvoorzieningen, zoals sprinklerinstallaties en brandslangen, die op het drinkwaternet aangesloten zijn niet meer naar behoren functioneren.

Verontreiniging van het oppervlaktewater kan problemen veroorzaken bij de inname van het water, bijvoorbeeld tijdens perioden van droogte of bij piekvervuiling in de Maas. Denk bijvoorbeeld aan verontreiniging door medicijnresten of stoffen als PFAS en GenX/pyrazool. Voor een goede oppervlaktewaterkwaliteit zijn drinkwaterbedrijven 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. Door water te bufferen in de duinen (Dunea) of in bekkens (Evides) kan een innamestop gedurende een bepaalde periode worden overbrugd.

Er kan een drinkwatertekort ontstaan wanneer de vraag naar drinkwater groter is dan de productie- of transportcapaciteit, bijvoorbeeld tijdens langdurige hitte of droogte, wanneer veel mensen gelijktijdig hun tuin sproeien of particuliere zwembaden vullen. Door de groei van de bevolking, een hoog drinkwaterverbruik en klimaatverandering neemt de kans op dergelijke situaties toe. Daarom roepen drinkwaterbedrijven in de zomer op om minder drinkwater te gebruiken en voor het sproeien van de tuin zoveel mogelijk regenwater te gebruiken.

Als laatste kan er verontreiniging in het drinkwaternet optreden. Over het algemeen gaat het om een (micro)biologische of chemische besmetting, die zowel onbedoeld als moedwillig kan worden veroorzaakt. Ook door drukverlies of een verstoring in het zuiveringsproces kan de drinkwaterkwaliteit onverwacht verslechteren.

De Drinkwaterwet stelt hoge eisen aan de leveringszekerheid. Hierdoor bezit het systeem een hoge mate van redundantie en kunnen onderdelen van het drinkwaterproces uitvallen zonder dat dit direct impact heeft op de drinkwaterlevering. Elk drinkwaterbedrijf moet voor tien dagen zelfvoorzienend kunnen functioneren. Dit betekent dat het hele systeem van drinkwaterlevering gedurende minimaal tien dagen moet blijven functioneren (op basis van een gemiddeld dagverbruik) bij uitval van bijvoorbeeld energie of telecommunicatie. De drinkwatersector is daarmee een weerbare sector. Een aandachtspunt bij stroomuitval zijn de hoge gebouwen waarbij drinkwaterlevering afhankelijk is van een (elektrisch) hydrofoor die onder de verantwoordelijkheid van de gebouweigenaar valt. Hoewel de continuïteit van drinkwater bij stroomuitval dus geborgd is, valt deze wel uit in hoogbouw.

Bij uitval langer dan 24 uur in een groot gebied zijn drinkwaterbedrijven verplicht nooddrinkwater te verstrekken, namelijk minimaal drie liter per persoon per dag. Gemeenten en waterbedrijven zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor deze logistiek intensieve operatie. Burgers kunnen zichzelf voorbereiden door zelf een noodvoorraad drinkwater aan te leggen voor ten minste 72 uur[9] De grootschalige uitrol van nooddrinkwater is een enorme logistieke uitdaging en kost daarmee tijd.

Verstoring ICT en Telecom

De maatschappij is afhankelijk van de telecommunicatie- en ICT-sector. Daarnaast is deze sector 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 de productie, distributie en het gebruik, zowel op nationaal als

9 zie: www.haaglandenveilig.nl.

internationaal niveau, en neemt de onderlinge afhankelijkheid verder toe. Aan de andere kant is de beschikbaarheid van ICT en telecommunicatie ook toegenomen. Nederland is koploper op het gebied van het gebruik van sociale media en kent een zeer hoog aandeel inwoners dat over een mobiele telefoon beschikt. Meer dan 80% van de bevolking heeft een mobiele telefoon; onder jongeren ligt dat percentage zelfs op 95%. Het aandeel inwoners dat over een laptop beschikt, bedraagt eveneens circa 80%.

Binnen de regio Haaglanden zijn drie grote commerciële aanbieders actief op het gebied van zowel spraak- als datacommunicatie. Zij hebben een uitgebreide infrastructuur aangelegd, die onder meer bestaat uit:

- GSM- en andere zendmasten;
- verdeelstations;
- glasvezelkabels;
- netwerkkasten en 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 de directe gevolgen als uitval van 112, uitval van clouddiensten en media en nieuwsvoorziening, verstoring van betalingsverkeer en uitval van zorgcommunicatie. Uitval van telecommunicatie heeft ook impact op vitale sectoren. Door uitval van ICT en telecommunicatie kunnen mensen in extreme situaties gedurende enkele dagen verstoken raken van eerste levensbehoeften en kunnen ondernemingen worden geconfronteerd met inkomstenderving. Hierdoor kan het (openbaar) vervoer stagneren, kunnen (sociale) media en communicatiemiddelen, zoals radio, televisie, internet en sociale netwerken uitvallen, kan mobiel- en e-mailverkeer onmogelijk worden en kunnen verkeers- en straatverlichting uitvallen. Alle bedrijvigheid komt tot stilstand.

In de meeste gevallen valt het opvangen van de 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. Het gebruik van just-in-timegegevens, onder andere in zorginstellingen, zorgt voor extra kwetsbaarheid.

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

De uitval van communicatiemiddelen in onze regio heeft aangetoond dat verschillende communicatiemiddelen in sterke mate afhankelijk van elkaar zijn. Wanneer deze communicatiemiddelen niet meer beschikbaar zijn, hebben de hulpdiensten grote moeite om burgers hulp te bieden die zij nodig hebben. Telecomaanbieders geven aan dat de zendmasten dankzij batterijback-up bij stroomuitval nog ongeveer 0,5 tot 2 uur kunnen blijven functioneren. Topdiensten, die over het netwerk gaan, zullen niet kunnen functioneren zonder verbinding. Vrijwel alle (vitale) organisaties zijn afhankelijk van data en communicatie. Diverse veiligheidsregio's hebben daarom een convenant gesloten met Dares, een amateurzendorganisatie waarop zij bij uitval van hun eigen communicatiesysteem kunnen terugvallen. Daarnaast kan Defensie logistiek ondersteunen bij eventuele grootschalige uitval van systemen. Hulpdiensten en verschillende vitale bedrijven hebben bij overbelasting of uitval van het reguliere openbare telefoonnet de beschikking over een Noodcommunicatievoorziening.

Verstoring voedselvoorziening

De voedselvoorziening in Nederland is robuust en geografisch gespreid. Het uitvallen van afzonderlijke productielocaties leidt doorgaans niet tot directe tekorten. De kwetsbaarheid van de voedselsector ligt vooral in onveilig voedsel dat door veel mensen wordt gebruikt, waardoor in het ergste geval maatschappelijke ontwrichting kan ontstaan, als gevolg van aantasting van de volksgezondheid. Daarbij is de voedselvoorziening voor de continuïteit van andere vitale producten en diensten natuurlijk wel van groot belang.

Uit onderzoek[10] van Oxfam Novib blijkt dat Nederland wereldwijd hoog scoort op voedselbeschikbaarheid. Het scenario 'voedselschaarste' is uitgewerkt in de Rijksbrede Risicoanalyse en levert momenteel geen knelpunten op. Coördinatie vindt plaats op nationaal of Europees niveau.

Verstoring afvalverwerking

Verstoringen van de afvalverwerking worden tot op heden vooral op (inter-)gemeentelijk niveau opgelost. Het niet ophalen van afval kan wel degelijk voor problemen zorgen, maar doorgaans is er voldoende tijd om een alternatieve voorziening te

10 Voedsel nergens beter dan in Nederland | Oxfam Novib - Strijd voor gelijkheid

organiseren. Hierdoor leidt dit crisistype niet tot situaties waarvoor de veiligheidsregio aanvullend beleid of capaciteit moet voorbereiden. Een voorbeeld is de grote brand bij afvalverwerker Vliko in Leiderdorp (2013), waarbij er geen significante impact op de afvalverwerking in de regio ontstond, ondanks langdurige uitval.

Technologische omgeving

Incidenten met toxische of brandbare stof

In Haaglanden kunnen incidenten met giftige of brandbare stoffen plaatsvinden via wegvervoer, buisleidingen of stationaire inrichtingen. Hoewel de regio sterk verstedelijkt is, liggen er ook meerdere industrie- en tuinbouwgebieden. Daarnaast grenst de regio aan het Haven Industrieel Complex van Mainport Rotterdam.

De regio bevat diverse buisleidingen voor aardgas (onder hoge druk), brandbare vloeistoffen en CO_2, evenals voor nieuwe warmteleidingen zoals WarmtelinQ. Tot slot kent Haaglanden ongeveer 100 tot 150 bedrijven die onder de wet- en regelgeving voor externe veiligheid vallen, zoals LPG-tankstations en ammoniakinstallaties, plus honderden kleinere risicorelevante bedrijven.

De crisistypen ‘incident met giftige stof in open lucht’ 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 heeft een sterk verstedelijkt karakter, maar kent daarnaast ook natuurgebieden en gebieden met grootschalige tuinbouwcomplexen. In het zuidwesten wordt de regio begrensd door het Haven Industrieel Complex van Mainport Rotterdam. Mede door de ligging naast de regio Rotterdam-Rijnmond vindt langs de hoofdroutes in Haaglanden regelmatig transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het aantal grootschalige risicovolle activiteiten binnen de regio zelf is beperkt. Wel bevinden zich in de regio veel kleinere en middelgrote risicorelevante bedrijven die veiligheidsknelpunten zich mee kunnen brengen in combinatie met nabijgelegen bebouwing.

Vervoer (transport) 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 geldt hiervoor het Basisnet[11]. Het Basisnet geeft aan over welke routes gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het Basisnet stelt risicoplafonds vast voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water. De omvang van het vervoer wordt in vervoerscijfers weergegeven en dient als input voor de berekening van deze risico’s. Het Basisnet maakt het mogelijk dat het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt op een zo veilig mogelijke manier, het waarborgt veiligheid bij transport en biedt langetermijnzekerheid voor ruimtelijke ontwikkeling. Het beperkt de risico’s en biedt omwonenden een basisveiligheidsniveau. Het Basisnet is verankerd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en de Omgevingswet en 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 niet beperkend geweest op het transport van gevaarlijke stoffen in de regio.

Doorgaand transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats via de rijkswegen (met name A4, A12 en de A13), waarbij er beperkt transport plaatsvindt over het deel van de A4 van Delft naar Schiedam door de tunnel. Lokaal vindt transport over de weg plaats van onder meer LPG, LNG, propaan en vuurwerk. Door ontwikkelingen binnen de industrieën worden er steeds vaker andere stoffen dan de ‘conventionele stoffen’ vervoerd, zoals waterstof. Incidenteel vervoer, zoals van waterstof en ammoniak, zijn daarbij niet nieuw maar komt wel zelden voor. De brandweer heeft, afhankelijk van het type gevaarlijke stof, beperkte mogelijkheden om op te treden. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt bovendien het principe dat de bebouwde kom zoveel mogelijk wordt vermeden.

Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor

Met de komst van het Basisnet elf jaar geleden 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 de omstandigheden waaronder hier gebruik van wordt gemaakt.

Vervoer gevaarlijke stoffen over het water

11 Uitleg over het Basisnet | Informatiepunt Leefomgeving

Er is geen sprake van het transport van gevaarlijke stoffen over het water. Er liggen in de haven van Scheveningen alleen twee bevoorradingsschepen (met brandbare stoffen als stookolie) t.b.v. de visserij. Buiten de haven ligt wel een ankerplaats. De locaties moeten op veilige afstand van minimaal twee zeemijl gelegen zijn van de uiterste grens van een verkeersscheidingsstelsel[12]. Door de aanhoudende drukte van zeeschepen die in de buurt van de Rotterdamse haven op de Noordzee voor anker gaan, 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, OCAP en Defensie. Een nieuwe ontwikkeling is het toenemende gebruik van stadsverwarming. Het principe hiervan is niet nieuw, maar de wijze waarop warmte wordt opgewerkt en aangeleverd verandert. Waar de warmte voorheen veelal werd geproduceerd met behulp van gasturbines, wordt deze steeds vaker geleverd vanuit geothermie of restwarmte uit de industrie. Vanaf februari 2022 is er gestart met WarmtelinQ. Hierin wordt restwarmte vanuit de industrie van Rotterdam getransporteerd naar o.a. Den Haag met water met een temperatuur van 110 – 120 graden Celsius.

Voor buisleidingen geldt de Omgevingswet en is er een Landelijke Structuurvisie Buisleidingen 2012 – 2035[13] vastgesteld. Deze structuurvisie is een visie van het Rijk waarmee het zij voor de komende twintig tot dertig 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 landsgrens overschrijdend zijn. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingtransport 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 tot 150 bedrijven gevestigd, waarvan in de regio weinig zijn geclusterd op industrieterreinen die onder de Omgevingswet vallen. Dit betreffen voornamelijk LPG-tankstations, PGS-15 opslagloodsen en ammoniakkoelinstallaties. Daarnaast zijn er nog enkele honderden kleinere risicorelevante bedrijven in de regio gevestigd.

Ioniserende straling

Nederland heeft één kerncentrale (Borssele) en twee onderzoeksreactoren, waarvan één bij het Delft Reactor Institute (RID). Het RID gebruikt een kleine zwembadreactor (2,3 MWth) voor wetenschappelijk onderzoek met neutronen en positronen en voor onderwijs over radioactieve stoffen en ioniserende straling. De reactor is niet gemaakt om energie te leveren. Deze reactor werkt onder lage druk en temperatuur en verschilt sterk van de energie producerende reactor in Borssele (1366 MWth) die benut wordt voor het (commercieel) produceren van energie. Daarnaast heeft het RID diverse radio-chemische laboratoria.

Naast de recent ontwikkelde bedrijvengebouwen en de gevestigde protonenkliniek die zorgen voor meer vervoersmomenten in het gebied, vindt er de laatste en de komende jaren een aanzienlijke herinrichting van het gebied plaats. Vanuit de gemeente Delft wordt daarbij onder andere nagedacht over woningbouw op diverse plaatsen in dit gebied.

Ziekenhuizen werken eveneens met radioactief materiaal, bijvoorbeeld voor diagnostiek en kankerbehandeling. De Kernenergiewet stelt strenge eisen en onderscheidt A- en B-objecten. Ziekenhuizen en radionuclidenlaboratoria zijn B-objecten; het RID is vanwege internationale afspraken een A-object. Het Nationaal Meetnet Radioactiviteit[14] (NMR) bewaakt continu de stralingsniveaus en rapporteert afwijkingen direct aan het RIVM en meldkamers. In Haaglanden vindt transport van nucleair materiaal plaats onder strenge internationale voorschriften.

In de regio Haaglanden vindt in beperkte mate transport van nucleaire stoffen plaats[15]. Voor het transport 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[16]). De voorschriften

12 vaarstroken van routeringssystemen.

13 Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035

14 Nationaal Meetnet Radioactiviteit | RIVM

15 georganiseerd afvaltransport vanaf Delft, eens in de 10 jaar en kleine hoeveelheden ziekenhuis transport

16 International Atomic Energy Agency | Atoms for Peace and Development

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.

Stralingsongevallen kunnen (regio-)grensoverschrijdend zijn. Dat wil niet per se zeggen dat de radiologische aspecten dat zijn, maar de maatschappelijke gevolgen kunnen dat wel zijn. Als er in het buitenland een (dreigend) stralingsongeval plaatsvindt, hebben de EU-lidstaten afgesproken dat buurlanden elkaar zo snel mogelijk alarmeren en elkaar van informatie voorzien. Bij een ongeval over de grens volgt Nederland in eerste instantie de maatregelen van het land waar d ramp plaatsvindt.

Tot slot wordt er regelmatig gesproken over Small Modular Reactors (SMR's). Dit zijn kleine kerncentrales die lokaal in (een deel van) de energiebehoefte kunnen voorzien en welke voor plaatsing al in een fabriek zijn opgebouwd. Voorlopig zijn deze nog niet in de regio gerealiseerd.

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 en incidenten met veel rookontwikkeling of giftige dampen (anders dan afkomstig van de verwerking van gevaarlijke stoffen, dit betreft 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 typen gebouwen, zoals complexe gebouwen, clusters van gebouwen (met name in binnenstedelijk gebied) en gebouwen met een bijzondere maatschappelijke waarde.

Op regionaal niveau wordt het risico, maar vooral ook de effecten van brand, bepaald door de combinatie van de stedelijke dichtheid in Haaglanden en de bedreiging van het vrijkomen van schadelijke stoffen. Daarnaast vormen branden in gebouwen waar niet- of verminderd zelfredzame personen verblijven een zorg binnen Haaglanden. Met name de vergrijzing en toename van de extramurale zorg dragen bij aan een toename van dit risico. Door verdichting ontstaan er kleinere afstanden tussen (grote) objecten en de woonomgeving, waardoor de overlast bij brand steeds heviger wordt. Ook worden steeds vaker grote objecten gerealiseerd langs snelwegen en spoorlijnen, wat bij brand kan leiden tot afsluiting van deze infrastructuur.

In de binnenstedelijke gebieden spelen daarnaast risico's voor cultureel erfgoed en monumentale panden. Na een grote brand kunnen deze worden aangetast of zelfs volledig verloren gaan. Bij brand in een dichtbebouwd gebied is de kans op brandoverslag naar aangrenzende panden groot en is er sprake van een omvangrijk effectgebied. Door de dichte bebouwing staan aanrijtijden van hulpdiensten onder druk en zijn geschikte opstelplaatsen voor blusvoertuigen en hoogwerkers niet vanzelfsprekend. Ook neemt de afstand tussen risicobronnen, zoals transport en opslag van gevaarlijke stoffen en de bebouwde omgeving, verder af. De veranderende hoogte, diepte en omvang van gebouwen, nieuwe bouwmethoden (zoals het gebruik van hout en andere natuurlijke materialen), verduurzaming door middel van brandbare na-isolatie en intensiever ruimtegebruik brengen, in combinatie met de diversiteit onder bewoners, nieuwe risico's met zich mee voor zowel gebruikers als hulpverleners.

Verminderd zelfredzamen

Gebouwen met niet- of verminderd zelfredzame personen die voor het risicoprofiel zijn aan te merken als risico, zijn onder te verdelen in de volgende categorieën: zorgclusterwoningen en groepszorgwoningen (zoals verzorgings- en verpleeghuizen), dagverblijven en onderwijsfuncties voor mensen met een beperking, celfuncties (zoals gevangenissen en politiebureaus), gezondheidszorgfuncties met bedgebieden voor meer dan tien personen (zoals ziekenhuizen) en basisscholen met meer dan 250 personen. In Haaglanden bevinden zich veel gebouwen met verminderd zelfredzame personen, waaronder ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, scholen, kinderdagverblijven en cellencomplexen. Een punt van zorg is de afname van clustering van de zorg door de toenemende mate van extramurale zorg waarbij hulpbehoevenden niet meer in een zorginstelling wonen, maar thuiszorg ontvangen. Een grote groep verminderd zelfredzame personen woont daarmee steeds vaker thuis in normale huizen of woongebouwen.

Grootschalige publieksfunctie

In de regio Haaglanden bevindt zich een groot aantal gebouwen met een grootschalige publieksfunctie, zoals religieuze gebouwen, winkelcentra met meer dan 500 personen, buurt- en wijkcentra, sportcomplexen, zwembaden, musea,

discotheken, bioscopen, theaters, stadions, stations en congrescentra. Daarnaast zijn er meerdere recreatiegebieden, zoals Kijkduin, Scheveningen, Wassenaar en verschillende gebieden in Den Haag, zoals het Malieveld, Zuiderpark en Westbroekpark. Ook zijn er een aantal attractieparken die grote bezoekersaantallen trekken, waaronder Duinrell, Familiepark Drievliet, Madurodam en SnowWorld Zoetermeer.

Naast de grootschalige publieksobjecten zijn er ook locaties waar kleinschaligere publieksfuncties 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, en met name Den Haag en Zoetermeer, bevinden zich tientallen gebouwen met een hoogte tussen de 73,5 en 158 meter. Een aantal gebouwen bevat 25 of meer verdiepingen, waaronder New Babylon (hotel/conferentiecentrum), de ministeries van Justitie en Veiligheid 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 Haagsche Zwaan (kantoorgebouw waarvan de gevel twaalf meter over de Utrechtse Baan heen hangt). Een aandachtspunt vormen gebouwen met een hoogte tussen 20 en 70 meter, waarvoor minder strenge regelgeving geldt dan voor gebouwen boven de 70 meter.

Naast hoogbouw is er in Haaglanden ook ondergrondse bebouwing, zoals parkeergarages, stations of tunnels. Verder kent de regio een groot aantal complexe panden, veelal industrieel van aard, zoals Royal FloraHolland in het Westland.

Binnenstedelijk gebied

Vooral Delft en Den Haag beschikken beiden over een oude binnenstad die gekenmerkt wordt door smalle straten 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 heeft een binnenstad met een complexe schakeling tussen bebouwing en infrastructuur op verschillende niveaus. Daardoor is de kans op branduitbreiding en brandoverslag groter, zijn ontruimingen gecompliceerder en is bluswatervoorziening een aandachtspunt. Ook nieuwe binnenstedelijke gebieden verdienen aandacht, met name waar sprake is van sterke verdichting. Een voorbeeld is het Central Innovation District in Den Haag, waar de bebouwingsdichtheid soms drie tot vier keer hoger ligt dan het stedelijk gemiddelde, wat leidt tot grotere risico's en een groter aantal potentieel betrokken inwoners. Naast de stad Den Haag zelf, groeien ook de randgemeenten in de regio Haaglanden, waaronder Delft en Leidschendam-Voorburg, mee met deze stedelijke ontwikkeling. In vergelijking met Den Haag en Delft laat Westland een stabiele, maar relatief gematigdere groei zien. Terwijl Den Haag als grote stad een enorme absolute groei doormaakt, groeit Delft verhoudingsgewijs harder dan vergelijkbare universiteitssteden.

Gebouwen met een vanuit maatschappelijk oogpunt hoog risico

Haaglanden kent veel gebouwen die vanuit maatschappelijk oogpunt aangemerkt kunnen worden als hoog risico, waaronder objecten van vitale infrastructuur zoals elektriciteitscentrales, datacenters en pompstations. Bij incidenten ligt de impact vooral op het vlak van de sociale veiligheid. Het verloren gaan van dergelijke objecten kan leiden tot angst, woede en maatschappelijke onrust onder de bevolking.

Den Haag kent in het bijzonder een grote concentratie aan bestuurlijke en internationale instellingen, waaronder regeringsgebouwen, het Koninklijk Huis, VN complexen, ambassades en consulaten. Als politieke hoofdstad en internationale stad van vrede en recht moet Haaglanden rekening houden met de aanwezigheid van vele actoren op het gebied van safety en security die met deze instellingen samenhangen. Andere gebouwen met een hoog maatschappelijk belang zijn onder meer gebouwen van internationale instellingen, justitie, wetenschap en onderzoek, het Koninklijk Huis, recreatie en toerisme, rijks-, provinciale- en lokale overheid, nationale veiligheidsorganisaties en rijksmonumenten.

Verdichting

In de regio verschijnen steeds meer gebouwen waarbij functies worden gecombineerd (meervoudig ruimtegebruik) en waarbij het bouwproces complexer wordt, zowel bij hoogbouw als ondergrondse bouwwerken. Tegelijkertijd investeren gemeenten in het behoud van haar authentieke kernen wat leidt tot een grote diversiteit aan bouwwerken binnen Haaglanden.

Van de noodzakelijke woningbouw wordt gestreefd naar realisatie van 80% binnen bestaand stedelijk gebied, wat verdere verdichting betekent. Hierdoor zal steeds vaker in de hoogte gaan worden gebouwd. Daarnaast vragen het toenemende aantal alleenwonenden en het vluchtelingenbeleid van gemeenten om 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 en worden bedrijventerreinen getransformeerd naar gemengd stedelijk gebied. Voorbeelden hiervan zijn de Schieoevers in Delft en het Havenkwartier in Rijswijk.

Een toenemende ontwikkeling is het optoppen van bestaande woningen en gebouwen, waarbij met duurzame en lichte materialen extra woonruimte wordt toegevoegd. Een aandachtspunt hierbij is dat bouwwerken weliswaar moeten voldoen aan wet en regelgeving, maar daarmee niet automatisch veilig zijn. Consequente aandacht voor veiligheid en inzetbaarheid van hulpdiensten bij nieuwe ontwikkelingen is noodzakelijk om risico's tijdig inzichtelijk te maken.

Verkeer en vervoer

Verkeer en vervoer

Ondanks het toegenomen thuiswerken is het weggebruik na de COVID-19-pandemie volledig hersteld en ligt het sinds 2024 zelfs boven het niveau van vóór de pandemie .

Hoewel het totale wegverkeer weer op of boven het niveau van 2019 ligt, wordt nog steeds minder gebruik gemaakt van het openbaar vervoer dan vóór de pandemie. Binnen het openbaar vervoer is het herstel ongelijk: het gebruik van bus, tram en metro is grotendeels hersteld, terwijl het treingebruik structureel achterblijft, met name op doordeweekse dagen.

- Het aantal luchtvaartpassagiers steeg van ongeveer 61 miljoen in 2022 naar ongeveer 78 miljoen in 2025, terwijl het aantal vluchten toenam van circa 463.000 naar 541.000.
- Het gebruik van het openbaar vervoer nam toe van 966 miljoen check-ins in 2022 tot ongeveer 1,1 miljard in 2025, maar ligt nog onder het niveau van vóór de pandemie.
- Het wegverkeer herstelde volledig en ligt inmiddels boven het niveau van 2019. In 2024 reden Nederlandse personenauto's 730 miljoen kilometer meer dan voor de pandemie.

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 vooral ook om het grote aantal personen dat dagelijks gebruik maakt van spoorvervoer. Het treinverkeer in de regio kenmerkt zich tijdens de spits door overvolle dubbeldekkers die in grote aantallen over het spoor rijden.

De regio beschikt over een intensief tramspoornet, waarop meer dan honderd trams rijden, en over een light-railverbinding (RandstadRail) die door de regio loopt. Het netwerk van de HTM is sinds 2025 volledig emissieloos en toekomstbestendig. Zo zijn de trams die momenteel worden aangeschaft uitgerust met grote batterijpakketten, waarmee in het geval van stroomuitval de tram door kan rijden naar het eerstvolgende station.

Met drie verschillende type trams rijdt HTM in Den Haag en de omliggende gemeenten. De meeste trams hebben een lage vloer, zodat reizigers gemakkelijk in- en uit kunnen stappen. Met 13 tramlijnen vervoert HTM dagelijks ruim 275.000 reizigers over 336 kilometer spoor door heel de regio.

De RandstadRail verbindt de stad Den Haag, Rotterdam en Zoetermeer met diverse railverbindingen van verschillende vervoerders. De RandstadRail van HTM rijdt snel en gemakkelijk van Den Haag naar Zoetermeer. Met de Randstadrail van RET (metrolijn E) komen reizigers snel van station Den Haag Centraal naar Rotterdam.

Naast het tramspoor beschikt de regio over diverse treinspoorverbindingen. Van het baanvak Den Haag Centraal – Gouda ligt ongeveer tien kilometer spoor binnen de veiligheidsregio. Van het baanvak Leiden Centraal – Den Haag Hollands Spoor – Rotterdam Centraal ligt ongeveer twintig kilometer spoor in de regio. Van de HSL Zuid is dit ongeveer twee kilometer spoor. Daarnaast zijn er opstelterreinen voor reizigerstreinen in Den Haag Binkhorst, is er een werkplaats in Leidschendam-Voorburg en zijn er spoortunnels in Rijswijk en Delft.

De rijksoverheid is in 2014 gestart met het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer[17] (PHS). Binnen PHS wordt de infrastructuur aangepast om snelle en hoogwaardige verbindingen te realiseren. Voor onze regio betreft dat de reizigerscorridor Den Haag-Rotterdam-Breda. Dit programma moet in 2032 afgerond zijn. Dat wordt onder andere gedaan door het toepassen van een nieuw beveiligingssysteem en het verminderen van het aantal wissels en overwegen.

Met het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer wordt het mogelijk gemaakt om op de drukste trajecten elke tien minuten een trein te laten rijden. Op dit moment rijden de treinen tussen Rotterdam en Amsterdam reeds volgens een metrodienstregeling (elke 10 minuten).

De oorzaken van incidenten op het spoor zijn divers en variëren van derden op het spoor, verstoringen van de infrastructuur en defecte treinen tot aanrijdingen en ontsporingen. De meeste slachtoffers in Nederland vallen bij overwegen die zijn voorzien van stoplichten of spoorbomen: jaarlijks zo'n 40 aanrijdingen. Ongeveer een derde van de ongelukken op overwegen heeft een dodelijke afloop. Een incident op het spoor heeft gevolgen voor de bereikbaarheid. Het spoor, de bovenleidingen en het materieel kunnen zwaar beschadigd raken en als gevolg hiervan kan het treinverkeer vertragingen oplopen door herstelwerkzaamheden. Daarom is de laatste jaren geïnvesteerd in het veiliger maken van overgangen en stations. Ook de komende jaren zullen er op het spoor in de regio werkzaamheden en onderhoud plaatsvinden, waardoor er periodiek minder treinen zullen rijden op diverse baanvakken.

17 Programma Hoogfrequent Spoorvervoer | ProRail

De basis van deze werkzaamheden en veranderingen zijn vastgelegd in de Lange Termijn Spooragenda (LTSA). Dit is een beleidsvisie van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat die prioriteiten stelt voor de spoorsector, gericht op verbetering van kwaliteit, betrouwbaarheid en capaciteit tot 2028 en daarna.

ProRail is in 2025 begonnen met het implementeren van het European Rail Traffic Management System (ERTMS) over haar hele spoornetwerk. ERTMS is de nieuwe Europese digitale standaard voor treinbeveiliging die het verouderde analoge ATB-systeem vervangt. Zo komt er bijvoorbeeld in treinen en verkeersleiding posten een alarmsysteem dat de machinist en treindienstleider waarschuwt wanneer een trein door een rood sein rijdt. Dit systeem draagt bij aan veiligere, snellere en betrouwbaardere treinritten met meer capaciteit op het spoor. Voor 2030 worden de belangrijkste corridors uitgerust, met als doel uiterlijk 2050 een volledig digitaal spoornetwerk te realiseren.

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 tijdens 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 of crisis. Het gaat hier met name om incidenten waar veel personen bij zijn betrokken.

Binnen regio Haaglanden vallen vier rijkswegen: de A4, A12, A13 en A20. Deze rijkswegen zijn van vitaal belang voor de bereikbaarheid en mobiliteit binnen de regio. Het Prins Clausplein en de Utrechtsebaan vormen hierbij belangrijke knooppunten. Daarnaast kent Haaglanden meerdere provinciale wegen. De meeste daarvan liggen in de gemeente Westland waaronder de N222 (Veilingroute), de N211 (Wippolderlaan), de N220 en N223 en de N211/N213 die overgaat in de A20 richting Rotterdam. De N468 ontsluit Midden-Delfland op de A4 en verbindt Schipluiden en Maasdijk. De N470 (Kruithuisweg) verbindt de A4, A13 en A12 langs Delft en Pijnacker. De N44 langs Wassenaar gaat over in de A44 richting Amsterdam. In onze regio zijn twee verkeershotspots te onderkennen; de wegen om en rond de Mall of The Netherlands en de route naar Ikea Delft.

Veel objecten, waaronder wegen en bruggen, zijn verouderd of naderen het einde van hun levensduur en hebben onderhoud of vervanging nodig. Tegelijkertijd is er minder budget beschikbaar dan nodig is om alle werkzaamheden uit te voeren. Dat betekent dat er keuzes moeten worden gemaakt: niet alles kan worden opgepakt wat nodig en gepland is. De onderhoudsopgave omvat onder meer geplande werkzaamheden aan grote verbindingswegen, zoals N468 bij Schipluiden en de N223 in het Westland. Daarnaast staat de komende jaren groot onderhoud gepland aan de Utrechtsebaan en het knooppunt Ypenburg/Prins Clausplein. Ook veranderende weersomstandigheden zijn van invloed op de onderhoudsopgave. Zo kunnen meer of langere koude perioden leiden tot een grotere behoefte aan gladheidsbestrijding, zoals meer strooien.

Door effecten van klimaatverandering kan het risico op ontwrichting in waarschijnlijkheid toenemen. Denk hierbij aan meer onverwachte en hevigere stormen. Vanwege gemiddeld warmere winters zijn er meer “kwakkelwinters”. Hierbij ontstaat er meer vocht op wegen waardoor er bij plotselinge vorst meer risico op ijzel ontstaat, terwijl dit bij koude en droge winters minder vaak voorkomt.

Op dit moment is er sprake van een toename van elektrische voertuigen. Het instellen van zero-emissiezones door gemeenten zorgt ervoor dat niet alleen personenauto’s, maar ook zwaardere voertuigen, zoals bussen en vrachtwagens, in toenemende mate elektrisch worden aangedreven.

De verkeersintensiteit op de wegen neemt al jaren toe. Wegbeheerders werken daarom continu aan nieuwe voorzieningen om te voldoen aan de mobiliteitsbehoefte. Door het steeds intensievere gebruik van de beperkte ruimte in de regio door verkeersdeelnemers neemt het risico op grootschalige incidenten toe.

De effecten van incidenten in wegtunnels verschillen aanzienlijk van die van ‘reguliere’ verkeersincidenten. Om die reden worden dergelijke tunnelincidenten meegenomen binnen het 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 tramtunnels. Een aantal van de spoor- en tramtunnels hebben ondergrondse stations, waaronder station Rijswijk, station Delft, station Oosteinde en de tramtunnel Grote Markt. De lengte van de tunnels varieert van enkele honderden meters tot enkele kilometers. De tunnels worden dagelijks intensief gebruikt door een grote hoeveelheid mensen. De spoortunnel in Delft is met 2300 meter de langste ondergrondse tunnel in de regio.

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. Ondanks dat de procedures in tunnels scherp en goed zijn geregeld, zijn gebruikers zich vaak niet bewust van de gevaren van een tunnel.

In een tunnel kunnen verschillende typen ongevallen ontstaan. Een explosie of brand kan grote schade aanrichten. Door rookontwikkeling verslechtert het zicht, neemt het zuurstofgehalte af en kan er paniek ontstaan. Vluchten uit een tunnel is onder deze omstandigheden moeilijk. De impact van mogelijke incidenten wordt vergroot door het intensieve gebruik van de tunnels. Haaglanden kent geen tunnels waarin de zwaarste categorie van gevaarlijke stoffen is toegestaan.

Een incident in een tunnel is een verstoring van het dagelijkse leven. Er ontstaat al snel filevorming en omleidingen, wat resulteert in langdurige wachttijden, met name tijdens de spits. Doordat tunnels onderdeel uitmaken van een samenhangend verkeersnetwerk, heeft een incident in een tunnel in Haaglanden al snel gevolgen voor de doorstroming 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 Ketheltunnel op de A4 bij Schiedam.

De mobiliteitstransitie in Den Haag, vastgelegd in de Strategie Mobiliteitstransitie 2022-2040, richt zich op een bereikbare, veilige en leefbare stad door middel van duurzamer en efficiënter vervoer. Tunnels zijn hierbij belangrijk voor de doorstroming van autoverkeer. Aan de andere kant zorgen onderhoud en renovaties voor tijdelijke verkeershinder.

Luchtvaartincidenten

Het crisistype 'luchtvaartincidenten' kent de volgende incidenttypen:

- incident bij de start of landing op of nabij een luchtvaartterrein;
- incident met een luchtvaartuig tijdens vliegshows;
- incident tijdens de vlucht.

De regio Haaglanden heeft te maken met twee luchthavens: Rotterdam The Hague Airport en Schiphol Amsterdam Airport. 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 dichtbij de regiogrenzen, dat problemen bij de start en landing van luchtvaartuigen ook voor de regio Haaglanden een veiligheidsrisico vormt.

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, zoals het 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 beschikbare kengetallen kunnen luchtvaartincidenten binnen de regio Haaglanden niet worden uitgesloten.

Daarbij geldt ook dat er wellicht minder vliegbewegingen zijn, maar dat het aantal passagiers toeneemt door grotere vliegtuigen. Daarnaast vormen de hoeveelheid drones in de lucht een aandachtspunt in de vliegtuigbranche. Tenslotte is ook in de luchtvaart een ontwikkeling zichtbaar richting elektrisch aangedreven vliegtuigen.

Om voorbereid te zijn op luchtvaartincidenten is de Handreiking Crisisbeheersing op luchthavens[18] beschikbaar. Hierin zijn tien maatscenario's beschreven. Een maatscenario is een beschrijving van een te verwachten incident en kan worden gezien als 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.

Een andere ontwikkeling in het kader van het vliegverkeer is een toenemend gebruik van drones. De inzet van drones biedt meerdere voordelen bijvoorbeeld voor Defensie, zorg, haven en in het algemeen voor de economie. Voor de hulpverleners zijn de drones een efficiënt middel om snel waardevolle en gerichte informatie te verzamelen[19]. Het ministerie van I&W heeft daarom in samenwerking met de industrie en onderzoeksinstellingen een rapport DroneBoost 2025[20] opgesteld dat inzicht biedt in hoe de ontwikkeling en implementatie van een Nederlands Drone ecosysteem kan worden gerealiseerd.

---

18 NIFV-Kp-Handreiking-Crisisbeheersing-op-luchthavens.pdf

19 Kamerbrief over rapport DroneBoost 2025

20 Droneboost | Rijksoverheid.nl

De keerzijde van deze technologische ontwikkeling is dat drones als wapen of als een aanslagmiddel ingezet kunnen worden in de oorlogvoering respectievelijk voor het plegen van terroristische aanslagen. De drones worden kleiner, de vliegtijd wordt sneller en de daadkracht neemt toe. Daarmee is dit een aantrekkelijk middel voor kwaadwillende actoren, waaronder statelijke actoren[21].

Incidenten op/onder water

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

Daarnaast kent Haaglanden meerdere havens, die voornamelijk worden gebruikt voor de pleziervaart. In de Scheveningse haven vindt ook beroepsvaart plaats, met name gericht op de visserij. In de meeste gevallen wordt met kleinere vaartuigen, maar ook met grote schepen (voormalige loggers of kotters) voor zowel beroeps- als recreatieve doeleinden. Op deze boten kunnen maximaal 100 personen. In de haven zijn ook bunkerboten aanwezig die andere schepen van diesel voorzien.

Voor de kust zijn verschillende ankerplaatsen aanwezig. Deze liggen meer dan één kilometer van de kust en daarmee buiten de verantwoordelijkheid van de veiligheidsregio en vormen daardoor een beperkt risico. Desondanks kunnen effecten met grote schepen buiten de territoriale wateren van invloed zijn op onze regio, zoals een zinkend schip of een olielek. Dergelijke incidenten vallen onder de Wet bestrijding maritieme ongevallen. De uitvoering van deze wet valt onder de minister van Infrastructuur en Waterstaat/Kustwacht en betreft het territoriale gebied (ruim 22 kilometer vanuit de laagwaterlijn).

Verder kent de regio een groot aantal recreatiegebieden. Zo beschikt Zoetermeer over een duikpark aan de Zoetermeerse Plas. Ook de Noordzee valt als duiklocatie binnen het regiogebied. Tussen Nootdorp en Pijnacker ligt de Dobbeplas. Daarnaast bevindt zich tussen Delft, Schiedam, Vlaardingen en het Westland één van de oudste poldergebieden van Zuid-Holland.

Grote passagiersschepen komen in Haaglanden 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 en 40 personen. In Den Haag heeft het partyschip Minerva (capaciteit tot 120 personen) een vaste ligplaats in de tweede haven van Scheveningen.

Met het Toezichtplan Veilig Vervoer over Water 2015 (i.o.v. BZ) van de toezichthouder op zeehavens en binnenwateren is 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 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 diverse Nota’s Strandbeleid van de kustgemeenten in onze regio.

De Strandvisie Den Haag 2025-2035 "Meer Strand Natuurlijk" richt zich op een duurzame, veilige en leefbare kust, met als doel het meest duurzame strand van Nederland te worden. Het beleid stimuleert natuur, sport en recreatie, terwijl toezicht, met onder andere nautische BOA's, wordt versterkt. Belangrijke thema's zijn klimaatneutrale strandpaviljoens, een rookverbod in de toekomst en de balans tussen rustige en levendige kuststroken.

Het strandbeleid van Wassenaar is recent vernieuwd met de vaststelling van de Strandvisie “De Wassenaarse Slag” in maart 2025. Dit beleid richt zich op het revitaliseren van het gebied met een sterke focus op het behoud van het karakter "familiestrand" en een balans tussen natuur, recreatie en duurzaamheid.

Het strandbeleid in de gemeente Westland is per 2024 vernieuwd en vastgelegd in de Kustvisie 2024-2028 en bijbehorende 'Nadere Regels Noordzeestrand 2024'. De focus ligt op een balans tussen natuur, veiligheid en recreatie, waarbij de kust wordt opgedeeld in specifieke zones met duidelijke regels.

21 Dregingsbeeld Terrorisme Nederland 2024