Regionaal **Risicoprofiel**

2023 - 2026

Veiligheidsregio
HOLLANDS MIDDEN

Continuïteit vitale voorzieningen

- Verstoring elektriciteitsvoorziening
- Verstoring gasvoorziening
- Verstoring drinkwatervoorziening
- Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering
- Verstoring telecommunicatie en ICT
- Verstoring afvalverwerking
- Verstoring voedselvoorziening

Mobiliteit en infrastructuur

- Luchtvaartincidenten
- Incidenten op of onder water
- Wegvervoerincidenten
- Spoorvervoerincidenten

Gezondheid en Veiligheid

- Bedreiging volksgezondheid

Natuur en klimaat

- Overstromingen
- Extreem weer
- Natuurbranden
- Plagen en dierziekten
- Aardbevingen

Milieu

- Incidenten met gevaarlijke stoffen

Gebouwde omgeving

- Complexe branden
- Instorting

Publieke veiligheid

- Verstoring openbare orde
- Extreem geweld

Inhoud

1	**Bestuurlijke samenvatting en input Regionaal Beleidsplan**	**4**
1.1	Inleiding	4
1.2	Samenvatting	5
1.3	Input Regionaal Beleidsplan	7
2	**Inleiding**	**8**
2.1	Waarom een risicoprofiel?	8
2.2	Wat is een risicoprofiel?	8
2.3	Wat levert het risicoprofiel op?	9
2.4	Hoe is het risicoprofiel tot stand gekomen?	10
2.5	Hoe verhoudt het risicoprofiel zich tot de andere planvormen?	10
2.6	Verandering type crises	11
3	**Trends en ontwikkelingen**	**12**
3.1	Kenmerken van de regio	12
3.2	Trends en ontwikkelingen	14
3.3	(Regio)grensoverschrijdende risico's	18
4	**Risicobeeld per thema**	**19**
4.1	Natuur & klimaat	20
4.2	Milieu	24
4.3	Continuïteit Vitale Voorzieningen	26
4.4	Gebouwde omgeving	29
4.5	Mobiliteit & Infrastructuur	31
4.6	Gezondheid & Veiligheid	34
4.7	Publieke veiligheid	36

Datum: 14 februari 2022
Auteurs: Lisan Kranenburg
Mijke Rietbroek
Afd. Risicoduiding

1 Bestuurlijke **samenvatting** en **input** Regionaal **Beleidsplan**

1.1 Inleiding

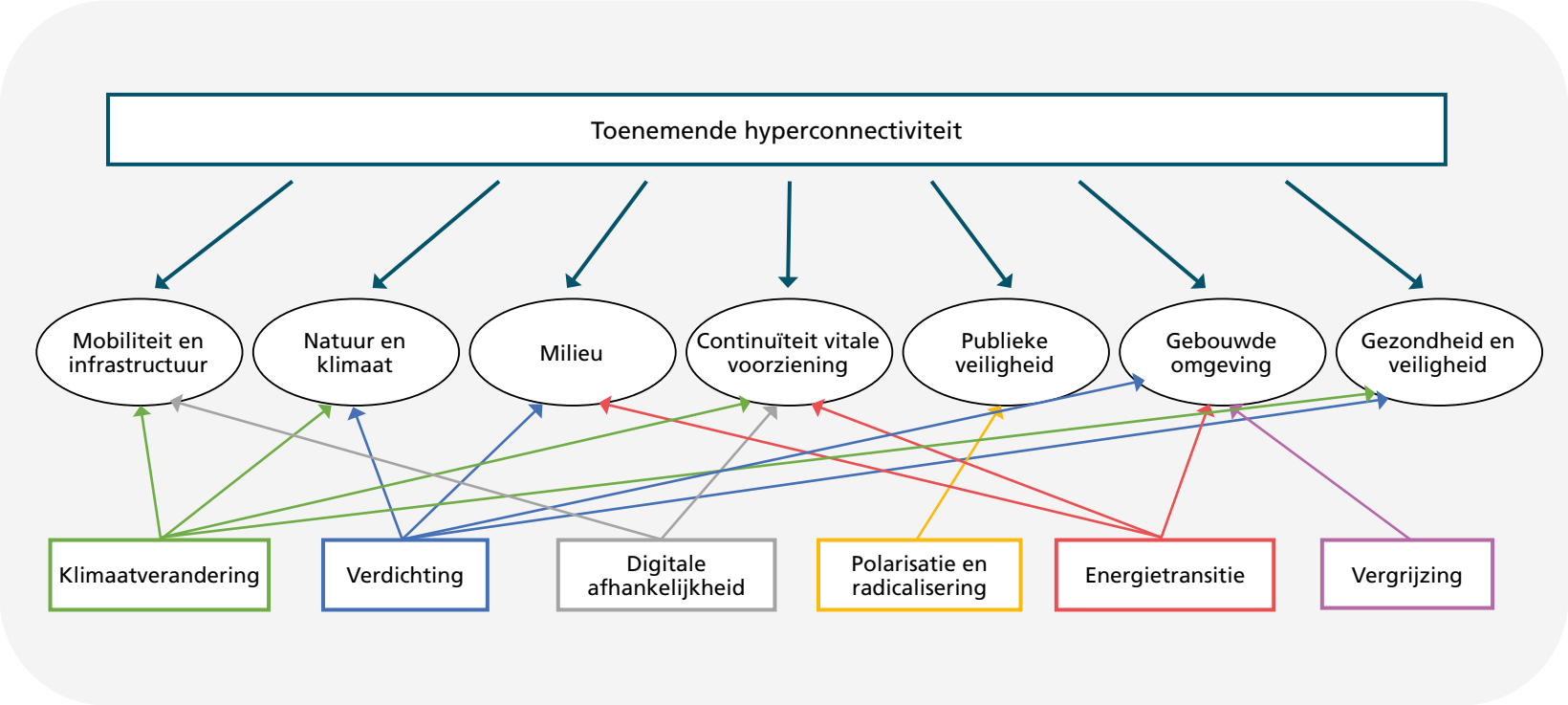
Het risicoprofiel geeft inzicht in de Veiligheids-risico's in regio Hollands Midden (VRHM). Op basis van dit inzicht kan het veiligheidsbestuur strategisch beleid voeren om de aanwezige risico's te voorkomen, te beperken en om de crisisorganisatie op specifieke of generieke risico's voor te bereiden. Dit risicoprofiel is het vierde risicoprofiel van Veiligheidsregio Hollands Midden.

Het Regionaal Risicoprofiel omvat een inventarisatie en analyse van de in veiligheidsregio Hollands Midden aanwezige veiligheidsrisico's, inclusief relevante risico's uit omliggende regio's. Om het risicoprofiel op te kunnen stellen zijn samen met gemeenten, partners, experts en betrokken hulpdiensten themabijeenkomsten georganiseerd. Een overzicht van alle thema's en bijbehorende risico's is terug te vinden in bijlage 1. Voor een gedegen inventarisatie en analyse zijn ook trends en ontwikkelingen beschouwd, die die de kans op of de gevolgen van bestaande risico's voor de fysieke veiligheid binnen onze regio kunnen vergroten. Deze zogenaamde aanjagers worden in hoofdstuk 3.2 beschreven.

1.2 Samenvatting

Om effectief de veiligheid te vergroten, is investeren op afzonderlijke risico's onvoldoende. Risico's kennen veel samenhang met andere risico's en vragen een integrale aanpak. Door aan te sluiten bij trends en ontwikkelingen en daarin de relatie te leggen met fysieke veiligheid, kunnen nieuwe risico's in een vroegtijdig stadium worden geïdentificeerd en kan hierop worden geanticipeerd.

Uit het risicoprofiel blijkt dat de aanjagers van significante invloed zijn op de (regionale) risico's. Aanjagers zijn trends of ontwikkelingen die de kans op of de gevolgen van bestaande risico's voor de fysieke veiligheid binnen onze regio kunnen vergroten. Dit sluit aan bij het vorige Regionaal Risicoprofiel, waar ook gekeken is naar trends. De vier aanjagers die het meest van invloed zijn op de thema's in het risicoprofiel zijn hieronder kort toegelicht.



Figuur 1. Samenhang van de verschillende thema's en aanjagers.

- Hyperconnectiviteit: De wereld raakt steeds meer verbonden, zowel fysiek (internationale verbindingen via lucht, (spoor) wegen en water) als digitaal (internet en daarbij behorende netwerken). Bovendien vervaagt de grens tussen fysiek en digitaal steeds meer. Maatschappelijke voorzieningen zijn bijvoorbeeld steeds meer gedigitaliseerd en systemen steeds afhankelijker van elkaar. Daarnaast hebben trends ook invloed op elkaar en daardoor raken risico's steeds meer met elkaar verbonden. Deze toenemende hyperconnectiviteit zorgt er voor dat een gebeurtenis zich razendsnel over de wereld kan verspreiden en dat incidenten in het digitale domein fysieke effecten kunnen hebben en vice versa. Dit kan zorgen voor cascade-effecten op regionaal, landelijk en internationaal niveau. Om hier beter op voorbereid te zijn is het van belang inzicht te hebben in deze cascade-effecten en wat de rol van de veiligheidsregio hierbij is. In het figuur hierboven is te zien dat hyperconnectiviteit invloed heeft op alle thema's uit het risicoprofiel.

- Klimaatverandering: Het klimaat verandert. Dit betekent dat de frequentie en impact van klimaat-gerelateerde incidenten in de nabije toekomst zal toenemen. Voor VRHM is het van belang om de ontwikkelingen rondom klimaatverandering te blijven monitoren en te analyseren wat de mogelijke gevolgen zijn voor de fysieke veiligheid. Om de samenleving beter bestand te maken tegen extremere weersomstandigheden en de kansen van klimaatverandering te benutten, wordt ingezet op klimaatadaptatie. De eerste stappen in de vertaling van klimaatadaptatie naar de gevolgen voor risico- en crisisbeheersing zijn gezet. Dit dient echter de komende jaren nog verder uitgediept te worden. Klimaatverandering heeft, zoals hierboven te zien, invloed op vier van de zeven thema's.

- Energietransitie: Nieuwe energiebronnen brengen een verschuiving van risico's met zich mee. Risico's veroorzaakt door fossiele brandstoffen zullen afnemen, terwijl risico's door nieuwe vormen van energie zullen toenemen. De ontwikkelingen op dit gebied gaan razendsnel en het is niet altijd helder wat dit betekent voor de veiligheid van de leefomgeving. Het is voor de komende jaren daarom belangrijk om kennis en kunde binnen dit thema te blijven ontwikkelen. Zo kan VRHM adequaat blijven reageren op de (nieuwe) risico's van de energietransitie, zowel vooraf als gesprekspartner en in advisering als achteraf in de bestrijding van incidenten.

- Verdichting: Wereldwijd willen mensen in steden wonen en werken en wordt de beschikbare ruimte in met name stedelijke gebieden steeds schaarser. Hierdoor bevindt zich een steeds grotere concentratie mensen en gebouwen op een steeds kleiner gebied. Een trend die al lange tijd gaande is, maar in de afgelopen tijd nog duidelijker aanwezig (onder andere vanwege de woningnood). Dit betekent enerzijds een grotere kans op ongevallen. Anderzijds hebben vergelijkbare incidenten impact op meer mensen en bedrijven. Panden met een veranderde gebruiksfunctie en/of meervoudig ruimtegebruik zorgen, naast meer mensen op één plek, ook voor extra risico's. Door het meervoudig ruimtegebruik komen risico's bijvoorbeeld in elkaars verlengde, waardoor cascade-effecten op kunnen treden (denk aan een daktuin van een flatgebouw waar ook zonneboilers en –panelen geplaatst zijn). Voor de komende jaren is het daarom belangrijk om meer kennis en kunde te ontwikkelen over de risico's die gepaard gaan met verdichting. VRHM dient namelijk adequaat in te kunnen springen op de nieuwe ontwikkelingen, zowel achteraf in de bestrijding als vooraf als gesprekspartner binnen deze trend.

1.3 Input Regionaal Beleidsplan

Hollands Midden heeft te maken met een veelheid en verscheidenheid aan risico's. Risico's laten zich niet statisch vaststellen. Zeker niet in een vierjaarlijks proces. De wereld om ons heen is continu in beweging. Risico's die vandaag actueel zijn, kunnen op korte termijn overschaduwd worden door nieuwe risico's. Ook de ''beleving" van risico's is steeds aan verandering onderhevig. Dit dwingt ons om elke keer onderbouwde keuzes te maken. We kunnen simpelweg niet alle risico's beheersen. Voor de komende beleidsperiode worden onderstaande punten meegegeven aan het Regionaal Beleidsplan.

- Blijf investeren in een veerkrachtige en adaptieve crisisbeheersingsorganisatie; een crisisorganisatie die anticipeert op veranderingen en variabiliteit. Dit vormt een goede fundering voor het adequaat optreden van de hulpdiensten.
- Investeer de komende beleidsperiode met name in het uitdiepen van de geïdentificeerde aanjagers, hoe deze aanjagers elkaar onderling beïnvloeden en hun mogelijke effect op de waarschijnlijkheid en impact van afzonderlijke risico's.
- Positioneer het risicoprofiel nog meer als instrument om risicogericht werken in de organisatie verder vorm te geven. Hiervoor kan per risico worden aangegeven welke maatregelen, zowel op het gebied van risicobeheersing als crisisbeheersing, ingezet worden en welke aanjagers van invloed zijn.
- Ga verder met het uitwerken van methodiek voor cyclisch risicomanagement waardoor meer samenhang ontstaat tussen het Regionaal Risicoprofiel, de jaarlijkse update en het te ontwikkelen dynamische risicobeeld.
- Ontwikkel een meer dynamisch risicobeeld voor operationele en tactische doeleinden om beter in te kunnen spelen op veranderende risico's.
- Breidt het gebruik van data uit om zo risico's beter te kunnen onderbouwen, duiden en toekomstige trends te kunnen voorspellen.
- Verstevig de positie van VRHM als netwerkorganisatie nog verder. Het doel hiervan is om als VRHM beter geïnformeerd te zijn over ontwikkelingen op het gebied van regionale risico's, om partners op de hoogte te houden van risico's en de onderlinge samenwerking en kennisuitwisseling te faciliteren.
- Investeer in meer technische kennis en kunde. In de toekomst zal veiligheid van de leefomgeving meer dan nu in het design van bouwobjecten een plaats moeten krijgen. Dat vraagt nieuwe kennis en kunde in het planbeoordelingsproces. Het feit dat meer risicogericht beoordeeld moet worden in plaats van regelgericht maakt dit extra noodzakelijk.

2 Inleiding

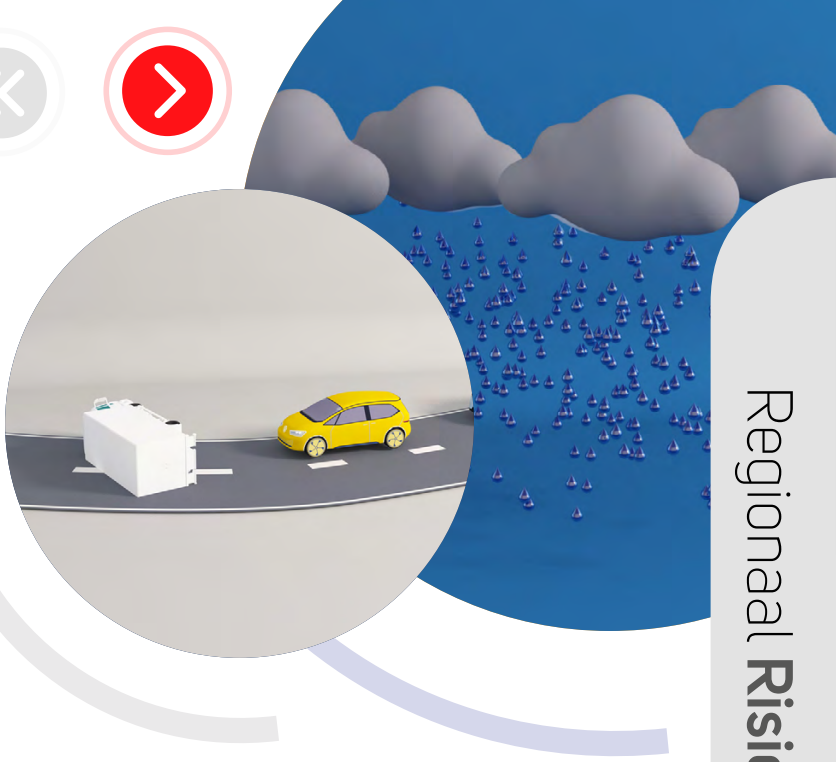
2.1 Waarom een risicoprofiel?

De veiligheidsregio moet adequaat kunnen reageren op de vele veiligheidsrisico's van de samenleving. Ordeverstoringen, overstromingen, treinongevallen en terrorisme, maar bijvoorbeeld ook infectieziekten en uitval van vitale voorzieningen vormen een continue bedreiging van de vitale belangen van de samenleving. Om deze bedreigingen het hoofd te kunnen bieden, is nauwe samenwerking tussen overheidsinstanties, bedrijfsleven en de burger van belang. Elke regio herbergt risico's waarvoor gericht beleid van de veiligheidsregio en haar partners nodig kan zijn. Het Regionaal Risicoprofiel is bedoeld om inzicht in de aanwezige en nieuwe risico´s te krijgen. Op basis van dit inzicht kan het veiligheidsbestuur strategisch beleid voeren om de aanwezige risico´s te beperken en om de crisisorganisatie op specifieke risico´s voor te bereiden. Ook biedt het een basis voor de risicocommunicatie naar de burgers.

In de Wet veiligheidsregio's (Wvr) is in artikel 15 de verplichting opgenomen om een risicoprofiel van de veiligheidsregio op te stellen. Het nu voor u liggende 'Risicoprofiel Veiligheidsregio Hollands Midden 2023-2026' voldoet aan de wettelijke vereisten.

2.2 Wat is een risicoprofiel?

Het Regionaal Risicoprofiel bestaat uit een inventarisatie en analyse van de in een veiligheidsregio aanwezige risico's, inclusief relevante risico's uit aangrenzende gebieden.
Op basis van de conclusies kan het bestuur van de veiligheidsregio strategische beleidskeuzes maken over de ambities voor de risico- en crisisbeheersing en de inspanningen van gemeenten en regio op elkaar afstemmen. Deze ambities worden vastgelegd in het beleidsplan van de veiligheidsregio.



2.3 Wat levert het risicoprofiel op?

Het Regionaal Risicoprofiel is bedoeld om de gemeenten en het bestuur van de veiligheidsregio antwoord te geven op de volgende vragen.

Wat kan ons overkomen?

Alles begint met inzicht in de aanwezige risico's. Welke risicovolle bedrijfsactiviteiten worden binnen de regio uitgevoerd? Welke infrastructuur loopt over het grondgebied? Welke soorten natuurrampen kunnen ons overkomen? Welke kwetsbare gebouwen en nutsvoorzieningen kunnen getroffen worden? Hiervoor wordt als eerste stap van het risicoprofiel voor elk van de gedefinieerde risico's (zie bijlage 1) een risico-inventarisatie uitgevoerd. Omdat risico's zich niet aan regiogrenzen houden, wordt deze inventarisatie bovenregionaal afgestemd. Daarnaast zijn de risico's bekeken in combinatie met trends en ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op deze risico's.

Hoe erg is dat?

Vervolgstap is om te beoordelen hoe ernstig de risico's zijn. Daarvoor is een risicoanalyse uitgewerkt. In deze risicoanalyse worden de risico's geanalyseerd op mogelijke oorzaken en gevolgen, de waarschijnlijkheid (kans) dat zich een ramp of crisis voordoet en de impact (effect) die het kan hebben op de vitale belangen van de samenleving, het bijbehorende netwerk en de genomen risico- en crisisbeheersingsmaatregelen (zie bijlage 2).

Wat (gaan) we eraan doen?

Op basis van de risicoanalyse besluit het bestuur van de veiligheidsregio welke risico's extra inspanningen vragen. Voor een deel van de risico's kan een generieke aanpak volstaan en voor een deel is dit niet voldoende. Aan de hand van de capaciteitenanalyse wordt gekeken wat VRHM op dit moment doet om de risico's te beheersen en wat er nog aan gedaan dient te worden. Zowel de uitkomst van de risicoanalyse als de capaciteitenanalyse worden gebruikt voor het Regionaal Beleidsplan.
Als reeds het maximale is gedaan om een risico te voorkomen en te beperken, dan blijven alleen nog acceptatie van het risico en risicocommunicatie over.

Hoe blijven we op de hoogte?

Het is belangrijk dat risico's gemonitord worden. Door ontwikkelingen rondom risico's inzichtelijk te hebben kan vroegtijdig worden ingespeeld op het voorkomen of voorbereid worden op de bestrijding. Cyclisch risicomanagement zorgt voor een betere overgang tussen risicoduiding, risicobeheersing en crisisbeheersing.

2.4 Hoe is het risicoprofiel tot stand gekomen?

VRHM is in 2021 gestart met de ontwikkeling van het vierde Regionaal Risicoprofiel. Dit risicoprofiel is opgesteld in opdracht van de Veiligheidsdirectie van VRHM. De Veiligheidsdirectie fungeert als stuurgroep. De projectleiding voor de totstandkoming van het regionaal risicoprofiel is belegd bij de afdeling Risicoduiding van de sector Risico- en Crisisbeheersing van VRHM. Het opstellen van het risicoprofiel is belegd bij een projectteam. Zij zijn verantwoordelijk voor het opstellen van de tussen- en eindproducten en voor de organisatie van bijeenkomsten.

In september 2021 zijn zeven themabijeenkomsten georganiseerd. Hier zijn gesprekken gevoerd met experts voor het opstellen van de risico-inventarisatie en de risicoanalyse. De themabijeenkomsten worden bijgewoond door diverse partners om ideeën te bespreken en te toetsen. Vertegenwoordigers van onder andere de brandweer, politie, GHOR, gemeenten, defensie, omgevingsdiensten, waterschappen, netbeheerders, drinkwaterbedrijven en provincie. hebben deelgenomen aan de themabijeenkomsten. Er is onder meer aandacht besteed aan risico- en crisisbeheersingsmaatregelen en de rol van VRHM in deze netwerken en ontwikkelingen die van invloed zijn op de samenleving en op risico's. Tot slot is per thema een risicodiagram opgesteld.

Het concept risicoprofiel is op 24 maart 2022 vastgesteld door het Dagelijks Bestuur en vrijgegeven voor consultatie van de gemeenteraden. Na consultatie wordt het risicoprofiel ter vaststelling aangeboden aan het Algemeen Bestuur op 24 november 2022.

2.5 Hoe verhoudt het risicoprofiel zich tot de andere planvormen?

Dit risicoprofiel vormt de opstap voor het Regionaal Beleidsplan waarin onder andere beleidskeuzes ten aanzien van de prioritering voor multidisciplinaire voorbereidingen en brandweerzorg worden bepaald. Dit omvat zowel maatregelen op organisatorisch niveau als praktische voorbereidingen op scenario's. VRHM heeft daarnaast ook een Regionaal Crisisplan. Dit beschrijft de organisatiestructuur voor de operationele aansturing. Tussen deze twee planfiguren en het Regionaal Risicoprofiel zit een duidelijke relatie. Het risicoprofiel vormt input voor beide plannen en andersom kunnen ontwikkelingen t.a.v. beleidsplan en crisisplan van invloed zijn op het risicoprofiel.

Ook op nationaal niveau heeft de Nederlandse overheid behoefte aan een overzicht van en inzicht in de risico's van verschillende rampen, dreigingen en crisis. De Rijksoverheid brengt daarom eens per vier jaar een Nationaal Veiligheidsprofiel (NVP) uit. Het is vanzelfsprekend dat in het NVP andere typen dreigingen en risico's opgenomen zijn, dan in het RRP. De gedachte is immers dat het Rijk vanuit een nationaal perspectief naar dreigingen kijkt en dat veiligheidsregio's vanuit een lokaal/regionaal perspectief naar de dreigingen kijken[1]. Sommige risico's uit het NVP kennen echter een overlap met het regionale niveau. Daarom is bij het opstellen van het Regionaal Risicoprofiel van VRHM gebruik gemaakt van het NVP.

1 Instituut Fysieke Veiligheid (2017). Risico's in samenhang. *Een verkennende situatie naar de aansluiting tussen regio's en Rijk.*

2.6 Verandering type crises

De focus van voorgaande risicoprofielen was voornamelijk op risico's die in Hollands Midden of omliggende regio's ontstaan. De afgelopen jaren heeft VRHM met verschillende crises te maken gehad waarvan de oorzaak niet in de regio zelf of zelfs niet in Nederland lag. Doordat de wereld zowel fysiek en digitaal steeds meer met elkaar verbonden is, kunnen incidenten die in andere landen of continenten plaatsvinden snel effect hebben op de Nederlandse samenleving. Dit brengt een dynamiek teweeg die permanente risicomonitoring vereist. Voorbeelden hiervan zijn de coronapandemie en de oorlog in Oekraïne.

Daarnaast is er in de maatschappij een verschuiving zichtbaar van traditionele flitsrampen naar langdurige crises (creeping crisis). Niet alleen ligt de oorsprong van dit type crisis vaak buiten Hollands Midden, ook duren deze crises over het algemeen langer en is de impact divers en wijdverspreid.
Dit nieuwe type crisis vraagt om een fundamenteel andere aanpak van het monitoren van risico's en incidentgevolg bestrijding. Het is daarom van belang om de komende periode te blijven investeren in een adaptieve en veerkrachtige risico- en crisisorganisatie. Dit is een risico- en crisisorganisatie die in staat is te anticiperen op en zich aan te passen aan veranderingen in de samenleving en de variabiliteit in het type incident dat zich voordoet.

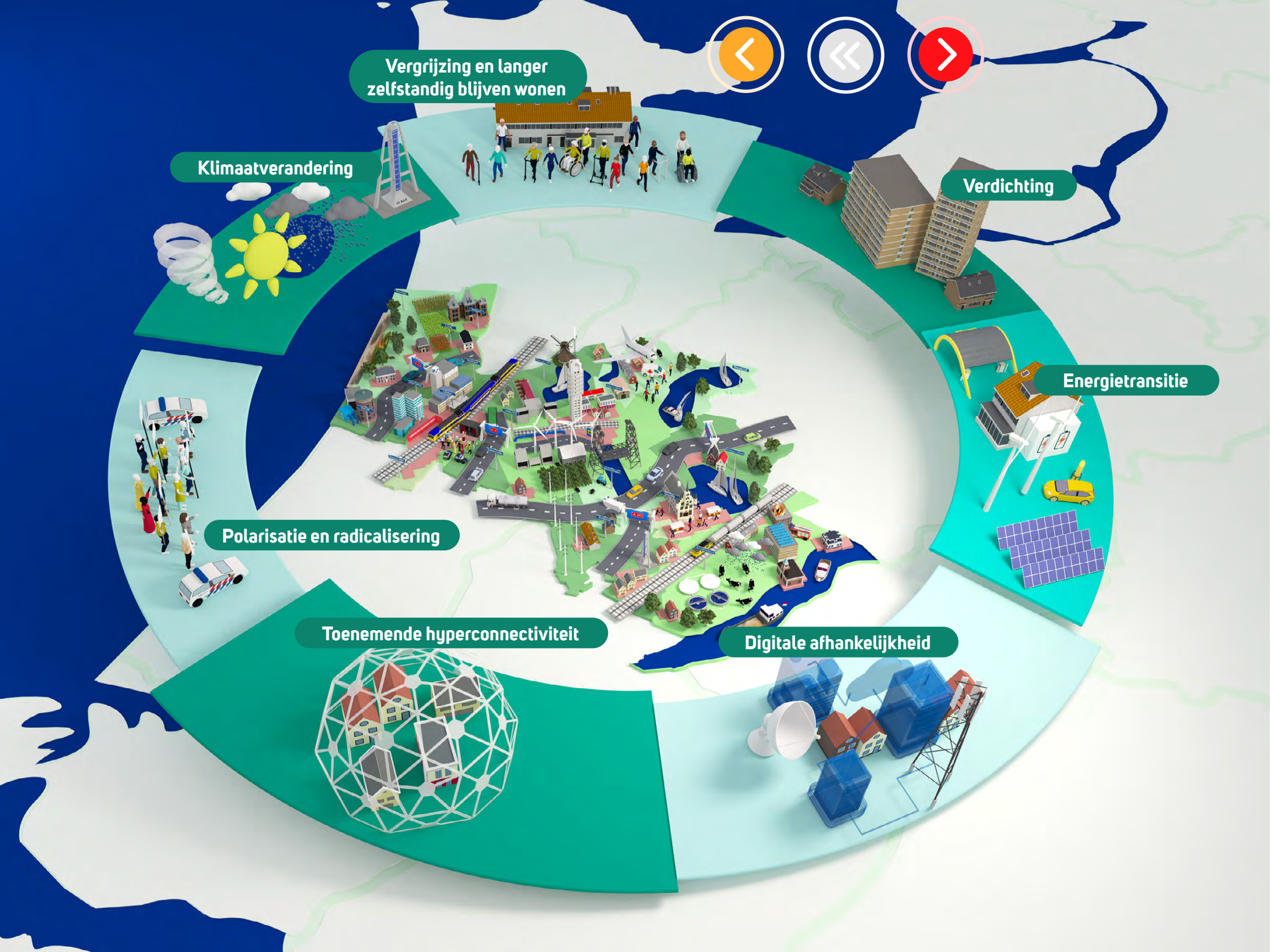
3 Trends en ontwikkelingen

3.1 Kenmerken van de regio

Het werkgebied van VRHM strekt zich uit van de noordelijke rand van Zuid-Holland, de Bollenstreek tot en met de Krimpenerwaard en telt ruim 814.000 inwoners. De regio Hollands Midden bestaat uit 18 gemeenten en beslaat 831 km².
De regio kent een grote diversiteit in zowel mate van verstedelijking als in landelijke kenmerken. Er zijn stedelijke en plattelandsgebieden, met snelwegen, spoor- en waterwegen, zee en strand, weilanden, rivieren en plassengebied. En ook bollenteelt kenmerkt de regio. In het noorden van de regio vindt veel bollenteelt plaats en in het midden van de regio veel plantenteelt. In de landelijke gebieden is veel tuinbouw en veeteelt. Daarnaast bevinden zich in de regio diverse gemeenten die beschikken over historische binnensteden.

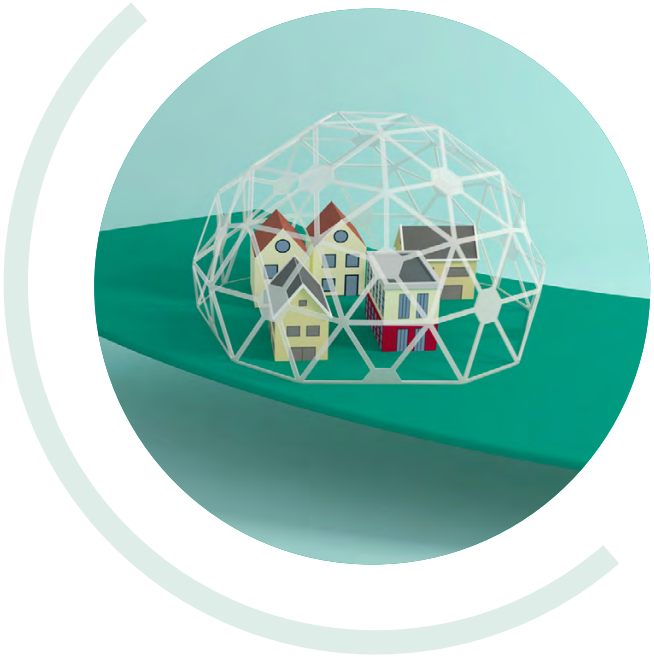
De regio kent een groot aantal lagergelegen gebieden, waarvan Zuidplas met zeven meter onder Normaal Amsterdams Peil (NAP) het laagstgelegen gebied is van zowel de regio als van Nederland[2]. De vele dijken en gemalen in het gebied bieden bescherming tegen wateroverlast. Op het gebied van vervoer van gevaarlijke stoffen kent de regio als aandachtspunten de autosnelwegen A4, A44, A12 en A20, de N11, de RijnlandRoute en het spoor met vervoer tussen Europoort, Amsterdam en Duitsland. De hogesnelheidslijn (HSL) met uitsluitend personenvervoer doorkruist het grondgebied van de regio. Daarnaast is er veel luchtverkeer met nabijgelegen luchthavens Rotterdam-The Hague Airport en Schiphol. De regio grenst aan 6 andere veiligheidsregio's en is ingeklemd tussen vier grote steden (Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag).

2 Zuidplas.nl. Laagste punt van Nederland. *Geraadpleegd op 14 februari 2022*


Vergrijzing en langer zelfstandig blijven wonen
Klimaatverandering
Verdichting
Energietransitie
Polarisatie en radicalisering
Toenemende hyperconnectiviteit
Digitale afhankelijkheid

3.2 Aanjagers

De maatschappij is voortdurend in beweging. Denk bijvoorbeeld aan demografische veranderingen, economische fluctuaties, een steeds verder terugtrekkende overheid, klimaatverandering en de energietransitie. In dit document worden de belangrijkste trends en ontwikkelingen beknopt benoemd. Dit betreffen alleen trends en ontwikkelingen die als aanjager kunnen optreden. Dat wil zeggen: trends of ontwikkelingen die de kans op of de gevolgen van bestaande risico's voor de fysieke veiligheid binnen onze regio kunnen vergroten.



Toenemende hyperconnectiviteit

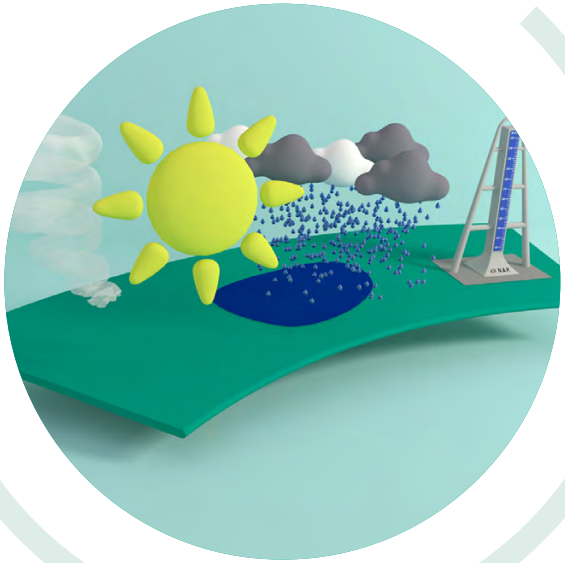
De wereld raakt steeds meer met elkaar verbonden. Dit geldt enerzijds voor het fysieke domein door de toename in internationale verbindingen via lucht, (spoor)wegen en water. Anderzijds voor het digitale domein door de ontwikkeling van het internet en daarbij behorende netwerken. Bovendien vervaagt de grens tussen de fysieke en digitale wereld verder waardoor deze voorheen afzonderlijke werelden ook steeds meer met elkaar vervlochten raken. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar in maatschappelijke voorzieningen die meer en meer worden gedigitaliseerd. Deze toenemende hyperconnectiviteit zorgt niet alleen dat een gebeurtenis zich razendsnel over de wereld kan verspreiden (Covid-19) maar ook dat incidenten in het digitale domein fysieke effecten kunnen hebben (de hack bij het Deense scontainerbedrijf Maersk wat gevolgen had voor de werkzaamheden in de haven van Rotterdam) en vice versa (brand in zendmasten). Bovendien treden de trends niet alleen apart van elkaar op, maar kunnen zij elkaar ook versterken en daardoor het risico en/of de effecten van een incident vergroten. De hyperconnectiviteit van de samenleving neemt dus op meerdere vlakken en in verschillende domeinen toe waardoor één incident kan leiden tot grote cascade effecten.

Digitale afhankelijkheid

Dankzij onze digitale infrastructuur heeft Nederland zich ontwikkeld tot één van de meest ICT-intensieve economieën van Europa. De razendsnelle ontwikkeling en uitbreiding van het internet en gelieerde systemen gaat gepaard met veel onduidelijkheden. Ook brengt deze toenemende digitale afhankelijkheid risico's met zich mee, zowel voor het digitale als fysieke domein. Digitale systemen kunnen zowel door een storing als moedwillige actie verstoord worden, wat kan leiden tot digitale en uiteindelijk maatschappelijke ontwrichting. De toenemende digitalisering van de samenleving heeft een veranderende dynamiek in het optreden van de hulpdiensten tot gevolg. De traditionele hulpdiensten treden bij digitale incidenten niet op als 'first responders', die rol ligt meer bij de ICT-beheerders van de vitale infrastructuur. De traditionele hulpdiensten kunnen wel worden ingezet om de maatschappelijke gevolgen tegen te gaan. De veiligheidsregio zal bij dit type incidenten steeds meer het coördinatiepunt tussen hulpdiensten en de beheerders van de vitale infrastructuur moeten worden. Daarnaast adviseert zij bevoegd gezag over te nemen stappen. Een beter begrip van de ontwikkelingen op digitaal vlak en wat dit betekent voor zowel regio Hollands Midden als VRHM (als organisatie) is dan ook belangrijk. Ondanks dat digitale afhankelijkheid samenhangt met 'toenemende hyperconnectiviteit,' is het digitale afhankelijkheid daarom als aparte aanjager opgenomen.

Klimaatverandering

Wereldwijde klimaatverandering leidt tot extremere weersomstandigheden. Ook in Nederland merken we de gevolgen van een veranderend klimaat. Het KNMI geeft aan dat hittegolven frequenter en extremer worden, dat perioden van droogte toenemen en dat de kans op extreme neerslag groter wordt. Klimaatverandering verhoogt het risico op extreem weer en natuurrampen (overstromingen en natuurbranden), grootschalige ziektegolven (andere organismen, plagen/overlast door invasieve exoten) en verstoring van vitale infrastructuur. Klimaatadaptatie is het proces waarbij de samenleving zich aanpast aan het actuele of verwachte klimaat en de effecten daarvan. Klimaatadaptatie probeert schade die gepaard kan gaan met klimaatverandering te beperken en de kansen die de klimaatverandering biedt te benutten. Dit brengt echter ook weer nieuwe risico's met zich mee (zie de aanjager energietransitie).



Polarisatie en radicalisering

Meer dan eens wordt de samenleving geconfronteerd met zorgelijke spanningen tussen verschillende bevolkingsgroepen. En in een samenleving waarin verschillen tussen groepen burgers uitgroeien tot tegenstellingen (polarisatie) kan radicalisering optreden. Dit geldt ook in Nederland. Hierbij kan gedacht worden aan terroristische groeperingen die bepaalde ideologieën nastreven of potentieel gevaarlijke eenlingen zoals terugkerende jihadisten. Maar ook groepen in de maatschappij die de rechtsorde niet respecteren, zoals Outlaw Motor Gangs. Een ander voorbeeld zijn groepen mensen, met name jongeren, die in de publieke omgeving extreem gedrag vertonen tegen onder andere hulpverleners.

Energietransitie

De energietransitie verwijst naar de overgang van energie uit fossiele brandstoffen, zoals gas en steenkolen, naar volledig groene energie uit hernieuwbare bronnen. Duurzame (groene) energie kennen we nu al vanuit zon, wind, biomassa en water. Het doel van de transitie is dat de energievoorziening van Nederland in 2050 volledig duurzaam is. De energietransitie heeft een verschuiving van risico's tot gevolg. Risico's veroorzaakt door fossiele brandstoffen zullen afnemen, terwijl risico's door nieuwe vormen van energie zullen toenemen.
Het groeiende aandeel groene stroom zorgt ervoor dat fluctuaties in het elektriciteitsnet toenemen, waardoor het moeilijker wordt de netbalans te handhaven. Werkzaamheden zoals grondroeringen om de transitie te faciliteren vergroten de kans op uitval (bijvoorbeeld gaslekkages en stroomuitval).

Verdichting

Wereldwijd willen meer mensen in steden wonen en werken[3]. In de Randstad wordt de komende decennia een verdere verdichting van wonen en bedrijvigheid verwacht. Dat betekent enerzijds een grotere kans op ongevallen, anderzijds hebben vergelijkbare incidenten impact op meer mensen en bedrijven. Ook wonen mensen steeds meer in getransformeerde gebouwen. Bijvoorbeeld kantoren die omgebouwd zijn tot woningen. Dat kan bij incidenten en het niet doorvoeren van extra veiligheidsmaatregelen een risico betekenen. Tenslotte betekent een verdere verstedelijking ook dat er steeds meer sprake zal zijn van meervoudig ruimtegebruik, waarbij infrastructuur, wonen, werken, winkelen, recreëren en energieopslag op één en dezelfde plek geconcentreerd worden. Dit kan een combinatie van OV-knooppunten[4], hoogbouw en ondergronds bouwen zijn. Als er geen extra veiligheidsmaatregelen worden getroffen, kunnen de gevolgen van incidenten toenemen. De veiligheidsregio dient hier goed op voorbereid te zijn voor zowel de adviestaak als tijdens de bestrijding van incidenten.

3 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2020). Nationale omgevingsvisie, duurzaam perspectief voor onze leefomgeving.
4 OV-Knooppunten zijn plekken waar bus, tram , trein, fiets en auto samenkomen en waar mensen van de ene op de andere vorm van vervoer kunnen overstappen. Daarnaast zijn knooppunten vaak ook dynamische plekken met veel bedrijvigheid, waar mensen verblijven en elkaar ontmoeten (bron: provincie Utrecht).

Vergrijzing en langer zelfstandig blijven wonen

Onderzoek van het IFV in 2015 en 2016[5] heeft laten zien dat senioren een drie keer zo hoge kans op overlijden bij brand hebben[6]. En dat terwijl de bevolking in Nederland aan het vergrijzen is. Het aandeel ouderen in de totale bevolking neemt toe, zo is in de twintigste eeuw het aantal 65-plussers meer dan vertienvoudigd; van 0,3 miljoen in 1900 naar 3,4 miljoen in 2020. Tegelijkertijd bestaat er al langere tijd een maatschappelijke trend dat ouderen langer dan voorheen thuis (moeten) blijven wonen door bijvoorbeeld extramuralisering[7]. Meer ouderen die langer thuis blijven wonen zorgen voor een grotere kans op slachtoffers bij incidenten[8]. Vergrijzing zorgt op termijn dus voor grotere effecten bij incidenten.

Het langer zelfstandig wonen geldt echter steeds vaker voor meer dan alleen ouderen. Het aantal bedden in de ggz is de afgelopen jaren met een derde afgenomen. Gevolg hiervan is dat mensen met psychische problemen langer thuis en in de wijk blijven[9]. Ook zij zijn verminderd zelfredzaam en wanneer zij langer zelfstandig thuis blijven wonen kan dit zorgen voor meer slachtoffers bij incidenten[10].

5 IFV (2015-2016) *Onderzoek naar de invloed van de vergrijzing op de brandveiligheid.*
6 Weijermars, W. & Aarts, L. (2021). Proactief verkeersveiligheid: wat kan de psychiatrie leren?
7 Zorgstelsel.nl. De race tussen wonen en zorg. *Geraadpleegd op 14 februari 2022*
8 Volksgezondheidenzorg.info. Bevolking | Cijfers & Context | Vergrijzing. *Geraadpleegd op 06 januari 2022*
9 Zorgwelzijn.nl. Langer thuis wonen. *Geraadpleegd op 25 november 2021*
10 IFV (2018). *Verminderd zelfredzamen ten tijde van rampen en crises: de overheid een zorg?*

3.3 (Regio)grensoverschrijdende risico's

Grensoverschrijdende risico's zijn gedefinieerd als: 'Risico's waarvan de effecten, wanneer een incident zich voordoet, uitstrekken over het grondgebied van de aangrenzende regio'. Dergelijke risico's worden meegenomen in de regionale risicoprofielen. Hierbij geldt een haal- en brengplicht. Mogelijke rampen en crises met een voorzienbaar effect over de grens vanuit een omliggende veiligheidsregio op Hollands Midden moeten worden meegenomen in de inventarisatie (haalplicht). Rampen en crises met een effect vanuit Hollands Midden over de grens van de veiligheidsregio moeten kenbaar worden gemaakt aan de desbetreffende buurregio's (brengplicht).

Veiligheidsregio Hollands Midden wordt omringd door 6 andere veiligheidsregio's: Kennemerland, Amsterdam-Amstelland, Utrecht, Zuid-Holland Zuid, Rotterdam-Rijnmond en Haaglanden. Aan de westzijde van de regio bevindt zich de Noordzee, een gebied dat ook risico's omvat voor Hollands Midden.

Eén van de risico's die vanuit Hollands Midden kan uitstralen naar omliggende regio's, komt voort uit de aanwezigheid van snelwegen en spoorlijnen. Het vastlopen van deze wegen (bijvoorbeeld de A4 of de A12), evenals vastlopen van spoorlijnen door ongelukken of andere incidenten, heeft direct effect op de doorstroming op weg- en spoorvervoer in aangrenzende regio's.

Ook bij de uitval van vitale objecten, incidenten met giftige stoffen, overstromingen, natuurbranden waarvan de oorzaak in Veiligheidsregio Hollands Midden ligt zijn effecten mogelijk te verwachten voor aangrenzende regio's.

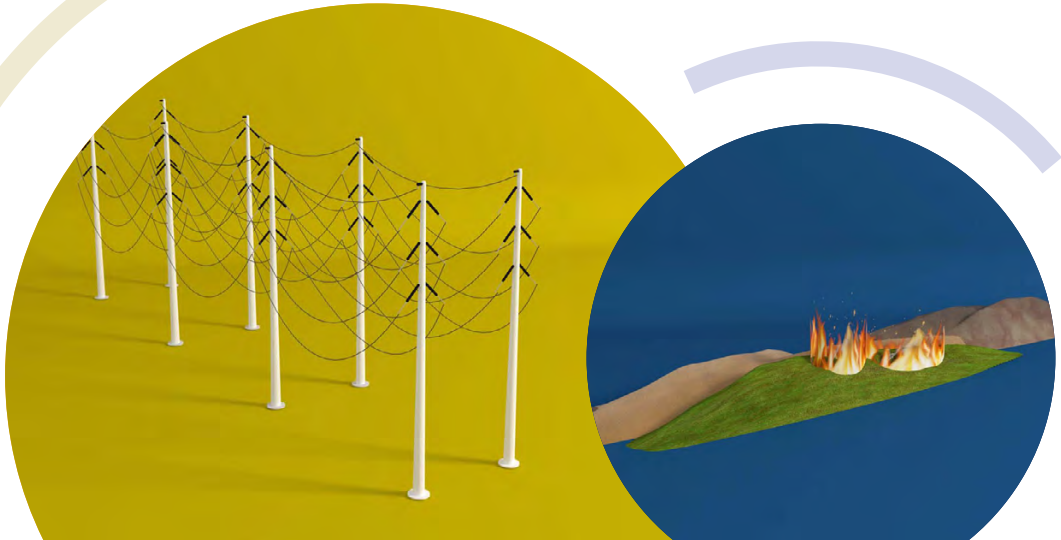
In de omliggende veiligheidsregio's bestaan risico's met een mogelijk effect op Hollands Midden. Deze grensoverschrijdende risico's worden meegenomen in de risicoanalyse van dit risicoprofiel. Hierbij valt te denken aan luchtvaartongevallen (Schiphol/Rotterdam The Hague Airport), natuurbrand (Veiligheidsregio's Haaglanden en Kennemerland), toxische wolk (onder andere Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond), uitval meldkamer (Veiligheidsregio Haaglanden), nucleair incident (Veiligheidsregio Zeeland), verstoring spoor en wegeninfrastructuur, overstroming en uitval van vitale objecten (bijvoorbeeld het 380kV-station van TenneT in Dordrecht – Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid). Tot slot kunnen zich ook incidenten voordoen op zee, die effect hebben op Hollands Midden. Hierbij valt te denken aan het verlies van lading bij transport van gevaarlijke stoffen per schip of een (passagiers)schip in nood voor de kust.

4 Risicobeeld per thema

In dit hoofdstuk worden per thema de risico's besproken. De beschrijving kent per thema een vaste opbouw. Allereerst worden de belangrijkste conclusies gedeeld, gevolgd door het risicodiagram per thema. Vervolgens worden de algemene bevindingen per risico kort weergegeven. In bijlage 1 is een overzicht te vinden van alle thema's en de bijbehorende risico's. Een uitgebreide analyse per risico is te vinden in bijlage 2.

In de diagrammen zijn verschillende vormen terug te vinden. Risico's laten zich immers niet exact vaststellen en zijn niet te duiden als vaststaande stip op het risicodiagram. Voor veel risico's kan wel worden aangegeven binnen welke bandbreedte deze zich waarschijnlijk zullen manifesteren. Klinke en Renn (2001)[11] hebben om dit te duiden zes verschijningsvormen gedefinieerd waarin risico's zich (qua waarschijnlijkheid en impact) bewegen. Deze verschijningsvormen zijn als startpunt gebruikt voor het bepalen van de bandbreedte van de risico's in het risicoprofiel.

11 Klinke, A. & Rennd, O. (2001). *Precautionary principle and discursive strategies: classifying and managing risks*



4.1 Natuur en Klimaat

Onder dit thema vallen de volgende crisistypen:

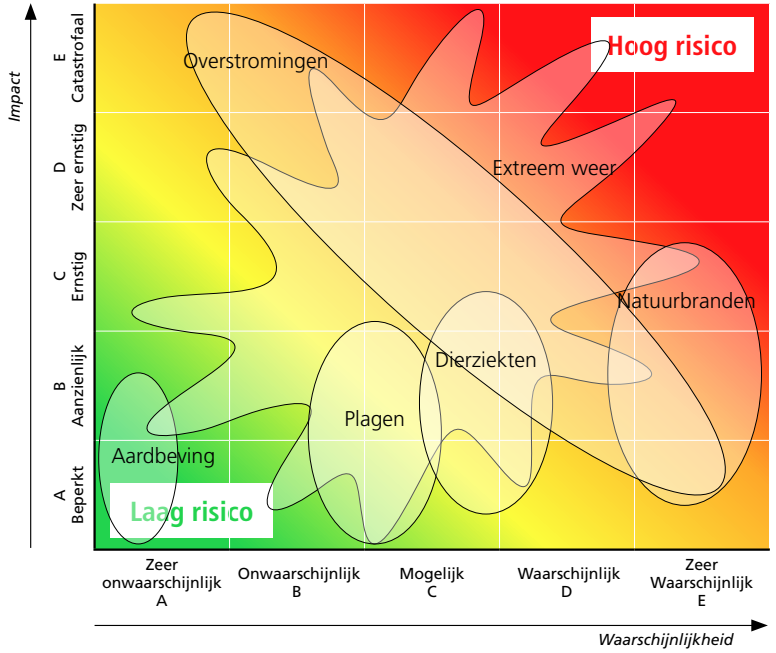
- Overstromingen;
- Extreem weer;
- Natuurbranden;
- Plagen en dierziekten;
- Aardbevingen.

De aanjagers die van invloed zijn op deze crisistypen: klimaatverandering, verdichting en hyperconnectiviteit.

4.1.1 Conclusie

Binnen het thema natuur en klimaat is een toename van alle risico's te zien als gevolg van klimaatverandering, zowel qua waarschijnlijkheid als impact. Bovendien vergroot verdichting de gevolgen van extreme weersomstandigheden en overstromingen, en neemt door de toenemende hyperconnectiviteit de kans op plagen toe. Voor alle crisistypen geldt dat het van belang is om ontwikkelingen rondom klimaatverandering te monitoren en te analyseren wat het effect van klimaatverandering (ook in combinatie met de andere trends) is op natuur- en klimaat gerelateerde veiligheidsrisico's.

4.1.2 Risicodiagram



4.1.3 Algemene bevindingen

Overstromingen

Onder dit crisistype vallen de volgende incidenttypen:

- Doorbraak primaire kering;
- Doorbraak regionale kering.

Een overstroming in Hollands Midden wordt veroorzaakt doordat een primaire waterkering of een regionale waterkering bezwijkt. Binnen VRHM liggen twee primaire waterkeringen. Een doorbraak van een primaire waterkering is uiterst onwaarschijnlijk en kan alleen gebeuren onder zeer specifieke omstandigheden, namelijk een zeer zware (noord)westerstorm in combinatie met extreem hoge zeestanden. In het zeer onwaarschijnlijke geval dat een primaire waterkering bezwijkt, zijn de gevolgen voor VRHM desastreus[12].

De faalkans van een regionale kering is groter dan bij een primaire kering en kan optreden als gevolg van bijvoorbeeld te hoge boezemstanden of instabiliteit van een dijk. De impact en het effectgebied zijn echter kleiner in vergelijking met een bezwijking van een primaire waterkering. Een doorbraak van een regionale waterkering kan uiteraard wel gepaard gaan met ernstige schade aan bebouwing en infrastructuur. Het risico op overstroming is daarom in het diagram diagonaal weergegeven.

Vanwege de hoge bevolkingsdichtheid, toenemende verdichting en de veelal lage ligging van de regio zijn overstromingsrisico's een belangrijk thema in Hollands Midden. Bovendien stijgt onder invloed van klimaatverandering de zeespiegel en worden weersomstandigheden extremer. Hierdoor kan de kans op en de impact van een overstroming in de toekomst toenemen.

12 VRHM (2014). *Coördinatieplan Dijkring 14 Regionaal deel Hollands Midden.*

Diverse projecten zijn gestart en vele partijen sluiten aan om hun kennis en expertise te delen. Een voorbeeld hiervan is het project SCOR wat staat voor Samenwerking Crisisbeheersing Overstromingen Randstad. Binnen dit samenwerkingsverband werken 18 organisaties (waterschappen, veiligheidsregio's, RWS etc.) samen om bovenregionale afspraken te maken over de coordinatie bij een (dreigende) overstroming binnen de Randstad.

Extreme weersomstandigheden

Extreme weersomstandigheden zijn weersomstandigheden die zodanig zijn dat ze zorgen voor grote fysieke of maatschappelijke gevolgen. De weertypen die onder dit crisistype vallen zijn:

- Extreme kou, sneeuw of ijzel;
- Extreme hitte en smog;
- Extreme droogte;
- Extreme windhozen en zware storm;
- Extreme neerslag.

Deze verschillende soorten weersomstandigheden kunnen in uiteenlopende gradaties voorkomen en de impact kan lokaal sterk variëren. In de bijlagen wordt dieper ingegaan op wanneer een bepaalde weersomstandigheid als extreem wordt gedefinieerd.

Onder invloed van klimaatverandering zullen weersextremen in frequentie en intensiteit toenemen. Bovendien vergroot de toenemende verdichting van het grondgebruik de impact van extreme weersomstandigheden, bijvoorbeeld omdat overtollig water niet weg kan of hitte door stedelijke bebouwing wordt versterkt. Om deze reden is dit crisistype met een grillige en grote vorm afgebeeld in het risicodiagram. Voor de toekomst is het dus van belang om ontwikkelingen rondom klimaatverandering goed te monitoren, inzicht te hebben wat effect vergrotende factoren zijn (zoals verdichting en bodemdaling) en klimaat adaptieve maatregelen te nemen.

Natuurbranden

De incidenttypen die onder dit crisistype vallen, zijn:

- Bosbranden;
- Duinbranden;
- Heidebranden;
- Rietbranden;
- Veenbranden.

Hollands Midden beschikt over diverse gebieden waar een natuurbrand kan plaatsvinden, bijvoorbeeld de duinen in de kustgemeenten en het Bentwoud. Met name in de maanden april tot en met september komen in de regio met enige regelmaat natuurbranden voor. De meest voorkomende natuurbranden in Hollands Midden zijn bermbranden, duinbranden en rietbranden. Een natuurbrand is een dynamische brand die moeilijk te bestrijden is, snelle uitbreidingsmogelijkheden heeft en een reëel veiligheidsrisico vormt voor de omwonenden, recreanten en de hulpdiensten. Natuurgebieden in Nederland zijn namelijk intensief verweven met andere gebruiksfuncties als campings. De impact van een natuurbrand op het gebied zelf kan groot zijn, maar de gevolgen voor de maatschappij zijn over het algemeen beperkt. De relatieve grote kans op een natuurbrand maar variëteit in impact is weergegeven met een ovale vorm in het risicodiagram.

Door klimaatverandering komen hitte, droogte en wind vaker voor, waardoor de brandbaarheid van de natuur toeneemt. Zo ligt er meer dood hout en groeit er steeds meer vegetatie wat snel vlamvat. Deze factoren maken het voorstelbaar dat zowel de kans op natuurbranden tijdens periodes van hitte en droogte in de toekomst toeneemt als de grootte van de brand.

Plagen en dierziekten

Hollands Midden kenmerkt zich door een combinatie van stedelijk gebied en landelijk gebied. Hier bevinden zich een aantal bedrijven die te maken kunnen krijgen met plagen[13] en dierziekte. Denk hierbij aan boomkwekerijen en veeteeltbedrijven.

Door de toenemende hyperconnectiviteit kunnen planten uit het buitenland steeds makkelijker en in grotere getalen worden geïmporteerd. Dit vergroot de kans dat een (onbekende) plaag in Hollands Midden neerstrijkt. Bovendien zorgt klimaatverandering ervoor dat plagen beter in Nederland kunnen overleven[14]. Een plantenziekte die grote schade kan veroorzaken is bijvoorbeeld de Xylella bacterie. Hoewel deze bacterie nog niet voorkomt in Nederland, kan Xylella grote financiële gevolgen hebben voor kwekers van bomen en planten.

Daarnaast bevinden zich in Hollands Midden ook bedrijven die vatbaar zijn voor dierziekten, zowel reguliere dierziekten als ziekten die van dier op mens kunnen overslaan. Te denken valt aan veeteeltbedrijven, zoals varkenshouderijen en pluimveehouderijen.. De kans op een uitbraak van dier-op-dier-besmetting is reëel, gezien deze in de afgelopen jaren meermaals zijn voorgekomen. Voorbeelden hiervan zijn MKZ, varkenspest en vogelgriep. Hoewel de kans kleiner is, kan ook een dierziekte die overslaat op mensen Hollands Midden treffen. Dit wordt echter verder besproken onder zoönose (bedreiging volksgezondheid, hoofdstuk 4.6)

13 Wanneer alles meezit (zoals goede weersomstandigheden en lage aantallen natuurlijke vijanden), dan hebben sommige insectensoorten de mogelijkheid om snel in aantal toe te nemen. Denk hierbij aan de eikenprocessierups (bron: Vakblad Natuur, Bos en Landschap, 2004).

14 Plant Research International (2014). *Klimaatrisico's en -kansen voor de landbouw.*

Aardbeving

De kans op een aardbeving als gevolg van een natuurlijke oorzaak is in Hollands Midden nagenoeg nihil. Als aardbevingsschokken Hollands Midden bereiken, zullen deze niet merkbaar of zeer licht zijn[15]. De impact zal daarom vanuit de reguliere hulpverleningscapaciteit op te vangen zijn. Aardbevingen kunnen ook ontstaan door warmteboringen[16]. Momenteel zijn er nog geen aanwijzingen dat warmteboringen in Hollands Midden plaats zullen vinden, maar deze ontwikkeling kan in de toekomst de waarschijnlijkheid en impact van aardbevingen veranderen.

15 Ministerie van volksgezondheid en welzijn (2014). *de intensiteitsschaal van Mercalli,*

16 Uit de diepte wordt warm water omhoog gepompt. Afhankelijk van de temperatuur kan die warmte gebruikt worden voor verwarming of het opwekken van elektriciteit (bron: Milieu Centraal).

4.2 Milieu

Onder dit thema valt het volgende crisistype:

- Incidenten met gevaarlijke stoffen.

De aanjagers die van invloed zijn op dit crisistype: energietransitie, hyperconnectiviteit en verdichting.

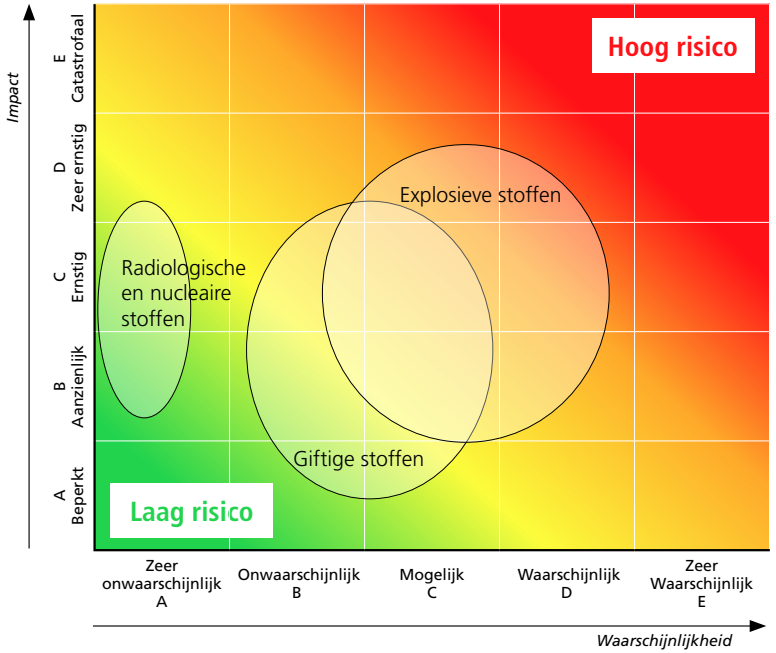
4.2.1 Conclusie

Binnen het thema milieu vinden veel ontwikkelingen plaats. De energietransitie brengt nieuwe energiebronnen die zorgen voor nieuwe risico's. De effecten van incidenten met gevaarlijke stoffen worden ook groter door de steeds verdere verdichting en de toenemende hyperconnectiviteit van de samenleving. De aard, omvang en locatie van het incident zijn van invloed op de impact en waarschijnlijkheid. Deze verdeeldheid is ook te zien in het risico-diagram.

De veiligheidsregio is een belangrijke adviseur van het bevoegd gezag voor de vergunningverlening en de vertaling naar risico- en crisisbeheersing. Het is belangrijk om kennis en kunde op peil te houden om deze adviseursrol te kunnen vervullen. Kennis van nieuwe technologische ontwikkelingen vanuit de energietransitie en hierbij de vertaling kunnen maken naar de gevolgen voor de fysieke leefomgeving is essentieel.

Verder is het voor de komende jaren belangrijk dat er binnen het netwerk actieve kennisdeling plaatsvindt, zodat alle partners over dezelfde informatie beschikken. Dit is onder andere belangrijk voor het creëren van eenduidig en volledig overzicht van alle gevaarlijke stoffen die opgeslagen zijn in Hollands Midden of getransporteerd worden door de regio. Een belangrijk onderdeel hiervan is het in beeld houden van (BRZO-)bedrijven[17] in de regio en hier ook inspecteren. Om hier vorm aan te geven wordt in samenwerking met andere veiligheidsregio's een project 'inventarisatie risicovolle bedrijven' uitgevoerd. In 2018 is een overzicht van gevaarlijke stoffen binnen VRHM opgesteld en deze is in 2021 geactualiseerd. Na elke inspectie van een (BRZO-)bedrijf wordt gerapporteerd aan de betreffende gemeente en jaarlijks wordt het Algemeen Bestuur hierover ook ingelicht.

4.2.2 Risicodiagram



17 Besluit Risico's Zware Ongevallen

4.2.3 Algemene bevindingen

Incidenten met gevaarlijke stoffen

Onder dit crisistype vallen de volgende incidenttypen:

- Incidenten met brandbare/explosieve stoffen
- Incidenten met giftige stoffen in de open lucht
- Radiologische en nucleaire incidenten

De afstand waarover effecten kunnen ontstaan voor personen, gebouwen of milieu is bij incidenten met gevaarlijke stoffen afhankelijk van de aard van de vrijgekomen stof en locatie van het incident. De impact is afhankelijk van de omgeving waarin de stof vrijkomt en het soort stof. Bij transport van gevaarlijke stoffen (over weg, water, spoor en door buisleidingen) kan dit erg variëren, de grote bandbreedte in het risicodiagram maakt dit zichtbaar.

In Hollands Midden bevinden zich geen in werking zijnde kerncentrales (A-objecten). Wel zijn er in Hollands Midden een aantal objecten waar gebruik wordt gemaakt van radioactieve stoffen (B-objecten), zoals ziekenhuizen en laboratoria (Bio Science Park in Leiden). Ook vindt in de regio transport van radioactief materiaal plaats.

Op het gebied van gevaarlijke stoffen vinden veel ontwikkelingen plaats. De energietransitie brengt nieuwe energiebronnen die nieuwe risico's met zich meebrengen, waarvoor nieuwe maatregelen die getroffen moeten worden. Denk aan waterstof en blauwe energie[18]. Effecten op gezondheid en veiligheid, zeker op lange termijn, zijn niet nauwkeurig te voorspellen.

18 Blauwe energie is energie die stamt uit osmose: uit verschillen in zoutconcentratie tussen twee watermassa's. Op plekken waar een zoetwaterrivier de zee in stroomt, wordt een membraan geplaatst dat het zout tegenhoudt. Het zoete water stroomt dan naar het zoute water. Daardoor ontstaat er hogere druk aan de 'zoute' kant van het membraan, dat gebruikt kan worden als energiebron (bron: feenstra.com).

4.3 Continuïteit vitale voorzieningen

Onder dit themavallen de volgende crisistypen:

- Verstoring elektriciteitsvoorziening;
- Verstoring gasvoorziening;
- Verstoring drinkwatervoorziening;
- Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering;
- Verstoring telecommunicatie en ICT;
- Verstoring afvalverwerking;
- Verstoring voedselvoorziening.

De volgende aanjagers hebben invloed op deze crisistypen: hyperconnectiviteit, digitale afhankelijkheid, energietransitie en klimaatverandering.

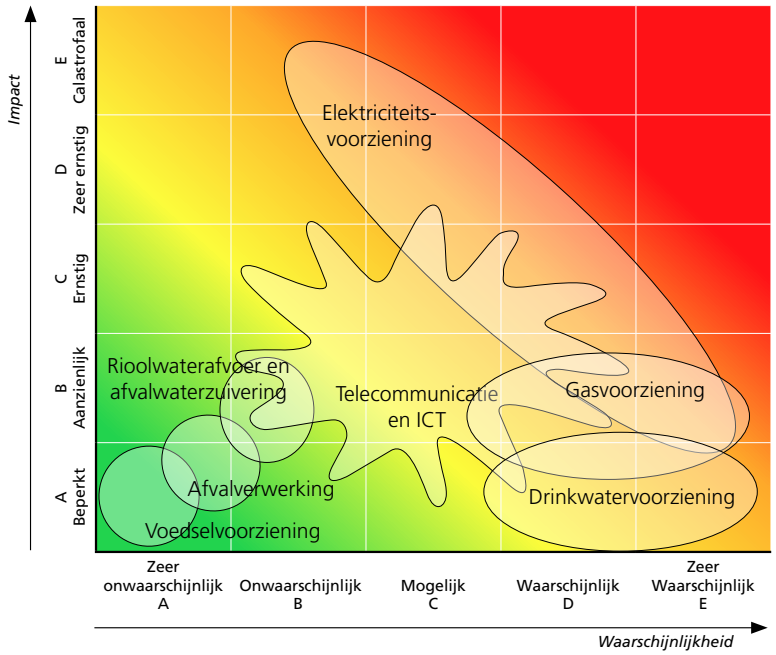
4.3.1 Conclusie

Binnen het thema continuïteit van vitale voorzieningen zijn veel ontwikkelingen die relevant zijn voor de veiligheidsregio. Zo is klimaatverandering (droogte) bijvoorbeeld van invloed op de beschikbaarheid van het drinkwater. Door de energietransitie wordt bovendien de komende jaren een toename van het aantal grondroeringen verwacht. Leidingen moeten bijvoorbeeld vernieuwd worden om de toenemende hoeveelheid elektriciteit aan te kunnen. Deze grondwerkzaamheden zorgen voor een verhoogde kans op stroom- en gasuitval.

We kennen een steeds groter wordende afhankelijkheid van (vitale) infrastructuur zoals ICT-systemen, communicatiemiddelen, elektriciteit en andere technische voorzieningen. De digitale afhankelijkheid van steeds meer systemen zorgt voor een toename van de kans op verstoringen. En als laatste zorgt de toenemende hyperconnectiviteit er voor dat uitval van vitale voorzieningen steeds grotere gevolgen heeft voor de samenleving.

De veiligheidsregio is niet verantwoordelijk voor de continuïteit van de vitale infrastructuur. Bij uitval is er echter wel een coördinerende rol voor de veiligheidsregio weggelegd om de gevolgen te beheersen. Daarom is het van belang intensief te blijven samenwerken met de desbetreffende partners, zodat in geval van een verstoring adequaat kan worden samengewerkt. Daarbij is het van groot belang dat de veiligheidsregio inzicht heeft in haar eigen kwetsbaarheden en afhankelijkheden die van invloed kunnen zijn op de continuïteit van het adequaat optreden van hulpverleningsdiensten.

4.1.2 Risicodiagram



4.3.3 Algemene bevindingen

Verstoring elektriciteitsvoorziening

Landelijke uitvallen van de elektriciteitsvoorzieningen kunnen relatief goed opgevangen worden door de inrichting van het netwerk. Op lokaal niveau vormen overbelasting, veroudering en graafwerkzaamheden de meest voorkomende oorzaken van een stroomstoring. In 2020 hadden burgers gemiddeld 21 minuten geen stroom. Gemiddeld gezien werden per onderbreking 100 burgers getroffen[19]. Naast het beheer van het net, bewaakt TenneT de betrouwbaarheid en continuïteit van de Nederlandse elektriciteitsvoorziening. Stedin en Liander zijn in Hollands Midden verantwoordelijk voor het regionale elektriciteitsnetwerk.

Vanwege de energietransitie wordt de afhankelijkheid van elektriciteit steeds groter en gaan consumenten steeds meer elektriciteit zelf produceren. Het elektriciteitsnetwerk is (nog) niet volledig toegerust op deze variëteit van stromen en pieken (congestie van het netwerk) waardoor het voor de netbeheerders moeilijker is om de juiste netbalans te handhaven. Hierdoor zal de kans op stroomuitval in de toekomst toenemen. De energietransitie leidt daarnaast ook tot een toenemend aantal grondwerkzaamheden. Leidingen moeten bijvoorbeeld vernieuwd worden om de toenemende hoeveelheid elektriciteit aan te kunnen. De ontwikkelingen rondom de energietransitie moeten daarom nauwlettend in de gaten worden gehouden. VRHM kan dit doen door nauw samen te werken met partners. Daarnaast kan, door de toenemende hyperconnectiviteit, de uitval van elektriciteit tot steeds grotere gevolgen leiden. De keteneffecten die een uitval van elektriciteitsvoorziening teweeg kan brengen, kunnen zorgen voor een catastrofale impact. Echter is de kans op een lokale en kleine verstoring veel reëler. Dit is terug te zien in de diagonale vorm in het risicodiagram.

19 Netbeheernederland.nl. Energienet in 2020 meer dan 99,99 procent betrouwbaar. *Geraadpleegd op 26 oktober 2021.*

Verstoring gasvoorziening

De Nederlandse gasinfrastructuur is onder te verdelen in het landelijk gastransportnet en een groot aantal lokale distributienetten. Het gastransportnet wordt beheerd door Gastransport Services, onderdeel van de Nederlandse GasUnie. De distributienetten vallen in Hollands Midden onder toezicht en beheer van Stedin en Liander. De gasvoorziening is echter wel afhankelijk van elektriciteit, dus er bestaat een verbinding tussen deze twee vitale voorzieningen. Een verstoring in de gasvoorziening houdt in dat alle huizen, bedrijven, ziekenhuizen, verzorgingshuizen en overige gebouwen die aangesloten zijn op het gasnet geen gas meer krijgen. Dit betekent dat het niet mogelijk is om op gasfornuizen te koken en er geen verwarming of warm water ismeer. De gevolgen van een uitval van de gasvoorziening zijn hierdoor in de winter en/of met koud weer groter dan in andere jaargetijden.

Vanwege de opbouw van de gasdistributienetten leiden storingen maar zelden tot onderbrekingen van de levering. De meest voorkomende oorzaak van een storing is het uitvoeren van grondwerkzaamheden waarbij leidingen beschadigd raken. Met het oog op de energietransitie wordt verwacht dat het aantal werkzaamheden toe zal nemen en daarmee de kans op verstoringen van de gasvoorziening groter wordt. Samenwerking met partners is van groot belang bij het monitoren van deze ontwikkeling.

Verstoring drinkwatervoorziening

Drinkwater is naast een primaire behoefte voor mens en dier ook van groot belang voor andere doeleinden. Drinkwater wordt gebruikt voor industriële doeleinden, de productie van goederen, landbouw en in het kader van de incidentbestrijding als primaire bluswatervoorziening voor de brandweer[20].

20 Brandweer.nl. Bluswatervoorziening. *Geraadpleegd op 26 oktober 2021.*

In Veiligheidsregio Hollands Midden zijn drinkwaterbedrijven Dunea, Oasen en Puur, Water & Natuur (PWN) verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening. Verstoring van drinkwatervoorziening kan optreden als gevolg van problemen bij het winnen, zuiveren, opslaan, transport en de distributie van het water[21]. Daarnaast kan extreme droogte ook zorgen voor problemen met het drinkwater evenals de energietransitie (geothermie).

De kans dat er een verstoring in de drinkwatervoorziening optreedt, is aanzienlijk. Echter moeten drinkwaterbedrijven, als gevolg van de Drinkwaterwet en Drinkwaterbesluit, aan hoge eisen voldoen. Hierdoor bezit het Nederlandse drinkwatersysteem een hoge mate van redundantie en is de kans dat de verstoring van een drinkwatervoorziening daadwerkelijk impact heeft op de samenleving bijzonder klein.

Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering

Onder riolering verstaan we het gehele stelsel van ondergrondse buizen (riolen), putten en pompen waarmee afval- en hemelwater op een veilige en hygiënische manier ingezameld, getransporteerd en geloosd wordt. Een goedwerkend rioleringssysteem draagt bij aan de gezondheid van burgers en een schoon milieu. . Het zuiveren van het afvalwater wordt gedaan door een afvalwaterzuiveringsinrichting (AWZI)[22]. Zowel de impact als de waarschijnlijkheid van een verstoring worden laag geschat. Belangrijk is te investeren in risico- en crisiscommunicatie om de kans op overlast zo klein mogelijk te houden.

Verstoring telecommunicatie & ICT

Verstoring van het internet kan tegenwoordig verregaande gevolgen hebben. Het betalingsverkeer, vliegverkeer, telefoonverkeer en ook de elektriciteit kan uitvallen. Door het Internet Of Things (IoT), fysieke voorwerpen die aan het internet zijn verbonden, kan onze maatschappij ontwricht raken als gevolg van uitval van het internet.[23]

21 BTO Rapport (2019). *Buffercapaciteit drinkwatervoorziening Nederland.*
22 Werkgroep waterbouw KIVI-NIRIA (2009). HBO Basismodule Riolering.
23 Utwente.nl. Het besef dat het internet zélf kan uitvallen, is er nog niet. *Geraadpleegd op 21 oktober 2021.*

Niet alleen reguliere computers, maar ook verlichting, zonnepanelen en de thermostaat kunnen tegenwoordig verbonden zijn met het internet. Naast kansen brengt deze digitalisering ook kwetsbaarheden met zich mee. Want hoe afhankelijker de samenleving wordt van digitale systemen, hoe groter de effecten als een incident zich voordoet (digitale afhankelijkheid resulterend in digitale ontwrichting). Omdat verstoringen steeds vaker kunnen voorkomen en de effecten verstrekkend kunnen zijn, heeft het risico een grillige vorm in het diagram.

Verstoring afvalverwerking

Afvalverwerking omvat alle processen rondom het inzamelen en verwerken van zowel zakelijk als particulier afval. Een verstoring van de afvalverwerking, zowel gepland (bijvoorbeeld door een staking) als ongepland (bijvoorbeeld door een storing), heeft tot gevolg dat afval blijft liggen. Hoewel dit zeer hinderlijk is, zal dit voor de Veiligheidsregio niet snel leiden tot een crisissituatie. Verstoringen van de afvalverwerking worden bovendien tot op heden met name (inter)gemeentelijk opgelost.

Verstoring voedselvoorziening

De voedselvoorziening kan op verschillende manieren worden verstoord. Zo kan de steeds verder afnemende biodiversiteit en de verslechtering van insectenpopulaties op (lange) termijn zorgen voor verminderde opbrengst van landbouw. Deze ontwikkeling worden nog verder versterkt door klimaatverandering[24]. Daarnaast kunnen problemen optreden bij de distributie van voedsel. Een voorbeeld hiervan zijn de boerenprotesten december 2020 die er voor zorgden dat supermarkten niet goed konden worden bevoorraad[25]. In de bevindingenrapportage Nationale Veiligheid is een voedselschaarste scenario uitgewerkt[26]. Wanneer de voedselvoorziening daadwerkelijk verstoord wordt, ligt de coördinatie op nationaal of Europees niveau. De gevolgbestrijding ligt echter wel bij de veiligheidsregio.

24 Analisten netwerk Nationale Veiligheid (2019). *Geïntegreerde risicoanalyse Nationale Veiligheid.*
25 RTLnieuws.nl. Duizenden supermarktklanten zonder boodschappen door boerenprotest. *Geraadpleegd op 14 februari 2022*
26 Analistennetwerk Nationale Veiligheid (2016). *Het Nationaal Veiligheidsprofiel 2016.*

4.4 Gebouwde omgeving

Onder dit thema vallen de volgende crisistypen:

- Complexe branden;
- Instorting.

De aanjagers die van invloed zijn op deze incidenttypen zijn: hyperconnectiviteit, de energietransitie, verdichting en vergrijzing.

4.4.1 Conclusie

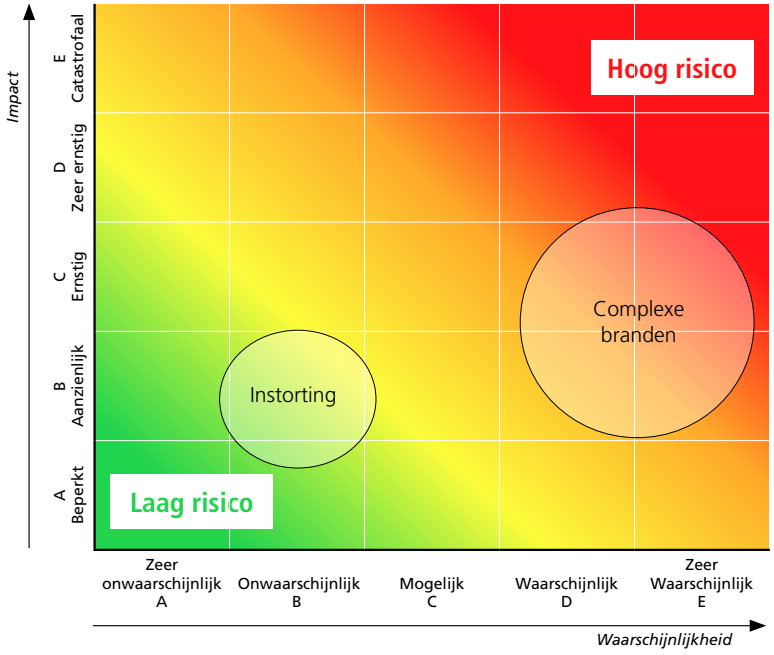
In Hollands Midden bevinden zich een aantal historische binnensteden. Niet alleen voldoen historische gebouwen meestal aan andere brandpreventieve eisen dan nieuwbouw, steden hebben vaak een hoge bebouwingsdichtheid en smalle straten. Deze factoren geven een vergroot risico op een (complexe) brand in stedelijke gebieden.

De gebouwde omgeving is aan allerlei ontwikkelingen onderhevig die van invloed zijn op de risico's binnen dit thema. De energietransitie brengt nieuwe risico's met zich mee en bemoeilijkt de incidentbestrijding. Hierdoor kunnen kleine voorvallen zich sneller en vaker ontwikkelen tot een complex incident. Daarnaast is er in Hollands Midden sprake van verdichting door de toename van (hoog) bouw en stijging van meervoudig ruimtegebruik.

De energietransitie in combinatie met verdichting versterkt de complexiteit van incidenten. Ten slotte neemt door de vergrijzing en het langer thuis wonen van ouderen, het risico op slachtoffers tijdens een (complexe) brand toe.

Om deze reden is het van belang om zicht te hebben op de effecten van bovengenoemde ontwikkelingen, zowel afzonderlijk als in samenspel, op het brand- en instortingsrisico. Daarbij is het ook belangrijk om maatregelen te nemen om de veiligheid van verminderd zelfredzamen tijdens een brand- en instortingsincident te vergroten. Dit kan ofwel door risicocommunicatie of middels het programma (Brand)Veilig Leven.

4.4.2 Risicodiagram



4.4.3 Algemene bevindingen

Complexe branden

De aard van de bebouwing, de omgeving, het gebruik van de bebouwing of de grootte van de brand kunnen een brand complex maken. De bebouwing in Hollands Midden kenmerkt zich door een aantal factoren die de kans op een complexe brand kunnen vergroten. Zo bestaan de historische binnensteden van bijvoorbeeld Leiden, Gouda en Schoonhoven uit gebouwen die aan andere brandpreventieve eisen voldoen dan recente bouwwerken. Ook hebben oude binnensteden een hoge bebouwingsdichtheid en smalle straten waardoor een in beginsel kleine brand gemakkelijker kan ontwikkelen tot een grote brand. Bovendien is bij een brand in oude panden de kans groter dat asbestvezels vrijkomen. Asbest kan grote gevolgen hebben voor de omgeving, zowel op het gebied van gezondheid als milieu.

Naast de aard van de bebouwing kan ook de functie van een gebouw een brand complex maken. Zo kan er in een gebouw gewerkt worden met gevaarlijke stoffen, zoals bij Croda in Gouda. Of in een gebouw kunnen zich een groot aantal verminderd zelfredzame personen bevinden, zoals een ziekenhuis, verzorgingstehuis of gevangenis.

De energietransitie versterkt zowel de kans op en impact van een complexe brand. Zo zorgt de energietransitie, zeker in combinatie met verdichting, voor nieuwe risico's. Een voorbeeld hiervan is brand in laadpalen voor elektrische auto's in een ondergrondse parkeergarage. Zowel de aard als de locatie van dit nieuwe type incidenten vraagt om een andere brandbestrijding dan voorheen, wat het vaak een complexe brand maakt. Daarnaast vergroot de toenemende vergrijzing de kans op slachtoffers bij (complexe) branden.

Ouderen hebben een grotere kans om slachtoffer te worden van een gebouwbrand. Nu deze groep steeds langer thuis blijft wonen, neemt ook de kans toe dat zij slachtoffer worden van een brand. De hoge mate van waarschijnlijkheid en aanzienlijke impact verklaren de vorm en positionering van het crisistype 'complexe branden' in het risicodiagram.

Het thema gebouwde omgeving en crisistype complexe branden wordt nader uitgewerkt in het Brandrisicoprofiel, wat dit jaar (2022) wordt herzien.

Instorting

Woningen, andere gebouwen, infrastructuur en (tijdelijke) bouwwerken in Hollands Midden moeten voldoen aan door de overheid gestelde bouwkundige voorschriften. Hierdoor is de kans op instorting in Hollands Midden klein. Instorting van een (tijdelijk) bouwwerk kan echter toch ontstaan door bijvoorbeeld werkzaamheden aan of in de nabijheid van een bouwwerk, een explosie van bijvoorbeeld aardgas of grondverschuivingen. Door verdichting en de hiermee gepaard gaande toename van meervoudig ruimtegebruik kan de impact van een instorting in de toekomst toenemen. In het onwaarschijnlijke geval dat een instorting zich voordoet, wordt de veerkracht van de hulpdiensten in de meeste gevallen toereikend geacht. Op basis van de lage waarschijnlijk en aanzienlijke impact is 'instorting' met een ovale vorm linksonder in het risicodiagram gepositioneerd.
.

4.5 Mobiliteit in infrastructuur

Onder dit thema vallen de volgende crisistypen:

- Luchtvaartincidenten;
- Incidenten op of onder water;
- Wegvervoerincidenten;
- Spoorvervoerincidenten.

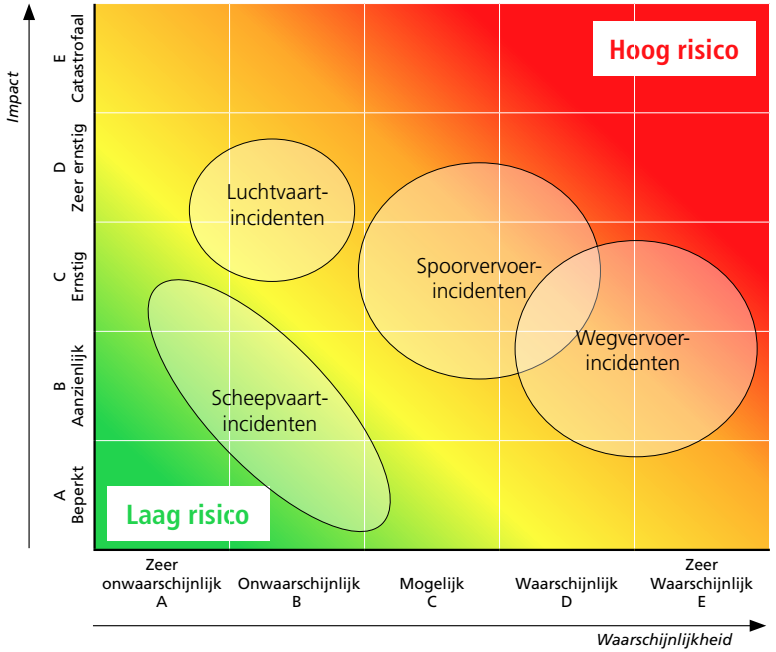
De aanjagers die van invloed zijn op deze crisistypen zijn: hyperconnectiviteit, digitale afhankelijkheid, klimaatverandering en verdichting.

4.5.1 Conclusie

In Hollands Midden vinden er veel transportbewegingen plaats. Met uitzondering van het wegvoer, is het risico op luchtvaart-, spoor- en incidenten op of onder water klein. Onder invloed van verdichting zal het aantal vervoersbewegingen blijven toenemen, waardoor het risico op incidenten ook toeneemt.

Bovendien worden alle vormen van vervoer steeds afhankelijker van digitale- en automatiseringssystemen. In combinatie met de stijgende hyperconnectiviteit van de samenleving, betekent dit dat vervoer gerelateerde incidenten steeds verder reikende gevolgen kunnen hebben. Om deze reden is het van belang om inzicht te krijgen op welke manier de digitalisering van de samenleving het risico op vervoers- en incidenten op of onder water beinvloed. Daarnaast bevindt zich in Hollands Midden ook een aantal tunnels en wordt binnenkort de Corbulotunnel in gebruik genomen. Incidentbestrijding in tunnels is complex en het blijft daarom belangrijk om hier specifiek aandacht aan te besteden.

4.5.2 Risicodiagram



4.5.3 Algemene bevindingen

Luchtvaartincidenten

In regio Hollands Midden bevinden zich geen luchthavens. In de omliggende regio's bevinden zich twee luchthavens, Schiphol Amsterdam Airport en Rotterdam The Hague Airport. De kans op een luchtvaartincident is zeer laag[27]. Omdat gemeenten Zuidplas, Kaag en Braassem, Nieuwkoop en Hillegom binnen een straal van 10 kilometer liggen van een luchthaven is de kans hier iets groter in vergelijking met de rest van de regio. De impact van een luchtvaartincident is afhankelijk van het type ongeval, de grootte van het vliegtuig en de hoeveelheid (dodelijke) slachtoffers die erbij betrokken zijn.

De recreatieve luchtvaart heeft de afgelopen jaren een sterke vlucht genomen. Het vliegveld bij Valkenburg is toegankelijk voor zweef- en modelvliegtuigen, en het laagvlieggebied bij Gouda wordt gebruikt voor bijvoorbeeld sport- en dronevluchten. Hoewel de kans op incidenten toeneemt, is de impact van een ongeval tijdens recreatieve luchtvaart over het algemeen beperkt.

Door de toename in recreatieve luchtvaart schuift het crisistype 'luchtvaartincidenten' een klein stukje op naar rechts in vergelijking met het vorige risicoprofiel.

Incidenten op of onder water

Hollands Midden wordt doorkruist door een aantal (hoofd) vaarwegen. Deze vaarwegen zijn belangrijk voor het vervoer van goederen en gevaarlijke stoffen. De kans op scheepvaartincidenten (als een ongeval tussen vaartuigen of brand op een vaarweg) is klein en de impact is over het algemeen beperkt. Naast de beroepsvaart vindt in de regio ook veel waterrecreatie plaatst. Onder invloed van klimaatverandering zal (extreem) warm weer vaker voorkomen waardoor recreatie op onder water zal toenemen. Hierdoor wordt de kans op een incident tijdens waterrecreatie of een aanvaring tussen recreatievaart en een binnenvaartschip iets groter. Dit verklaart de langwerpige ovaalvorm en positionering van het crisistype 'scheepvaartincidenten' in het risicodiagram.

Veel vaarwegen vormen de grens tussen twee of meer veiligheidsregio's. Wanneer incidenten, zowel in de commerciele vaart als tijdens waterrecreatie, op dit grensgebied plaatsvinden, krijgt de hulpverlening een bovenregionaal karakter. Daarnaast zijn incidenten op het water vaak moeilijk te bereiken voor de hulpdiensten. Om hulpverleners ter plaatse te krijgen is in dat geval de inzet van vaartuigen van de politie, brandweer, KNRM en Rijkswaterstaat noodzakelijk.

27 IFV (2011). *Handreiking Crisisbeheersing op luchthavens.*

Wegvervoerincidenten

De meeste vervoersbewegingen vinden plaats via auto (snel) wegen. De hoofdwegen die door Hollands Midden lopen zijn de A4, A12, A20, A44 en N11. Over deze hoofdwegen mogen ook gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Daarnaast heeft provincie Zuid-Holland alle provinciale wegen vrijgegeven voor het transport van gevaarlijke stoffen. Vanwege het vele dagelijkse wegverkeer is de kans op een grootschalig of complex incident op de weg groter dan bij andere vormen van transport. Denk hierbij aan een grote brand of explosie in een tunnel of een grote kettingbotsing door mist. Op wegen waar veel verkeersongevallen plaatsvinden en waar het is toegestaan om gevaarlijke stoffen te transporteren, is het risico op een ongeval met een gevaarlijke stoffen ook verhoogd. Dit risico wordt bovendien versterkt door verdichting en de hiermee gepaard gaande toename in reisbewegingen. De impact van een wegvervoerincident is afhankelijk van de omvang, de aard en het tijdstip (in of buiten de spits) van het incident.

Een belangrijke ontwikkeling in Hollands Midden is de aanleg van de RijnlandRoute, de nieuwe wegverbinding tussen Katwijk, via de A44, en de A4 bij Leiden. Onderdeel van de RijnlandRoute is de Corbulotunnel. Het is toegestaan om via de deze tunnel gevaarlijke stoffen te transporteren. Brand, verkeersongevallen en incidenten met gevaarlijke stoffen in tunnels brengen extra risico's met zich en maken incidentbestrijding dan ook complexer dan op een 'open' bovengrondse weg.

Spoorvervoerincidenten

Nederland beschikt over een uitgebreid spoorwegennetwerk wat zorgt voor een goede verbinding van Hollands Midden met binnen- en buitenland. Het spoor wordt zowel gebruikt voor het vervoeren van mensen als goederen, waaronder gevaarlijke stoffen. De kans op een complex spoorvervoerincident is relatief klein. Ook de impact zal in de meeste gevallen beperkt zijn.

Het spoorvervoer is daarnaast relatief gevoelig voor digitale incidenten. Om het toenemende spoorverkeer zo veilig en efficiënt mogelijk te laten plaatsvinden, wordt er flink geïnvesteerd in digitale en automatiseringssystemen. De keerzijde van deze toenemende afhankelijkheid van digitale systemen is dat in geval van een storing de kans toeneemt dat het gehele spoorwegennetwerk getroffen of zelfs stilgelegd wordt. Bovendien zorgt de hyperconnectiviteit van de samenleving dat een verstoring van het treinverkeer verreikende effecten kan hebben op de samenleving als geheel. Om deze reden is het crisistype 'spoorvervoerincidenten' met een cirkel in het midden van het risicodiagram geplaatst.

4.6 Gezondheid en Veiligheid

Onder dit thema valt het volgende crisistype:

- Bedreiging volksgezondheid.

De volgende aanjagers hebben invloed op dit crisistype en incidenttypen (zoönose en ziektegolf): hyperconnectiviteit, klimaatverandering en verdichting.

4.6.1 Conclusie

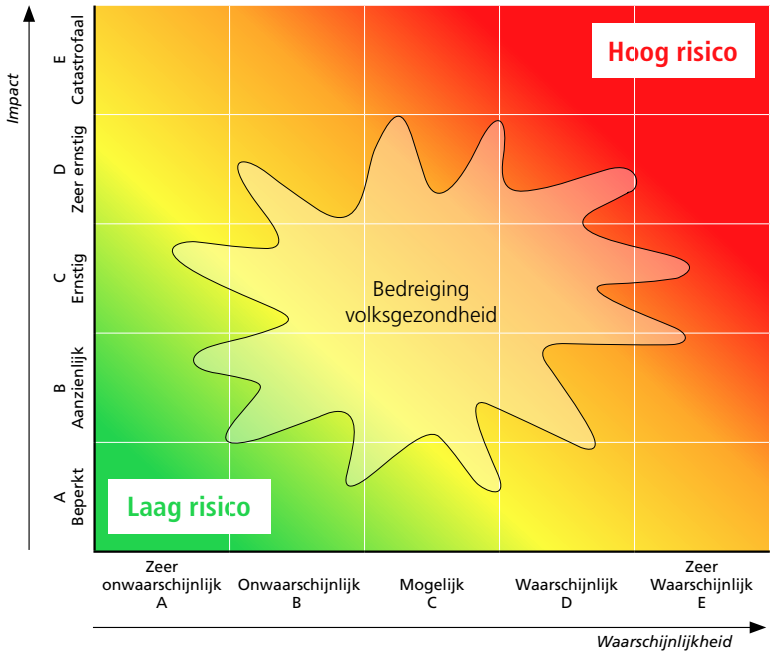
De volksgezondheid gaat over de algemene gezondheidstoestand van de bevolking. De gezondheid van de bevolking kan op verschillende manieren worden bedreigd. Door bijvoorbeeld klimaatverandering kunnen nieuwe soorten ziektegolven ontstaan. Bepaalde virussen, bacteriën en parasieten zullen toenemen of veranderen van leefomgeving[28].

28 Domusmedica.nl. Klimaatverandering leidt tot nieuwe pathogenen. *Geraadpleegd op 10 januari 2022*

Klimaatverandering zorgt er op den duur voor dat andere ziekten op gaan duiken en de toenemende hyperconnectiviteit zorgt voor snellere verspreiding. Er vinden namelijk steeds meer reisbewegingen plaats en door verdichting wonen mensen ook steeds dichter op elkaar, waardoor ziektes zich snel kunnen verspreiden. Belangrijk is om aandacht te hebben voor de kwetsbaarheden en afhankelijkheden voor de continuïteit van de vitale sectoren. Daarnaast heeft Covid-19 ons ook geleerd dat opgelegde maatregelen, zoals lockdowns, om de verspreiding tegen te gaan voor beperkingen kunnen zorgen.

Bij het bestrijden en voorkomen van infectieziekten is een belangrijke taak van de GGD en GHOR weggelegd. De GGD doet dit onder andere door het opsporen van ziektebronnen en contacten en het geven van voorlichting. De GHOR coördineert samenwerking tussen de witte kolom en de andere hulpverleningsdiensten.

4.6.2 Risicodiagram



4.6.3 Algemene bevindingen

Bedreiging volksgezondheid

De gezondheid van de bevolking kan op verschillende manieren worden bedreigd. Echter zijn voor VRHM niet alle type bedreigingen van de volksgezondheid relevant. Denk hierbij aan de effecten van langdurige luchtvervuiling[29]. Daarom worden onder dit crisistype twee (op mens overdraagbare) incidenttypen beschreven:

- Zoönose
- Ziektegolf.

Een zoönose is een infectieziekte die ontstaat bij dieren en vervolgens overspringt op de mens (denk aan COVID-19, Ebola en de Q-koorts). We spreken van een ziektegolf als veel mensen te gelijk ziek zijn en dit kan op verschillende manieren ontstaan (bijvoorbeeld een virus, besmet voedsel of een besmettelijke ziekte).

Hollands Midden kenmerkt zich door een combinatie van (grote) steden en landelijk gebied. Intensieve veehouderij, wat beperkt voorkomt in Hollands Midden, vergroot de kans dat een virus overspringt van dier op mens. Daarnaast zorgt de nabijheid van de agrarische sector ten opzichte van de stedelijke gebieden, de hoge bevolkingsdichtheid en de vele reisbewegingen dat een dergelijk virus zich gemakkelijk over de rest van regio (en mogelijk daarbuiten) verspreidt. De huidige trend van verdichting waarbij landelijke en stedelijke gebieden steeds meer met elkaar vermengen, maakt dat de kans op/verspreiding van een zoönose alleen maar groter wordt.

Bovendien zorgen zowel verstedelijk als klimaatverandering dat (wilde) dieren en mensen steeds dichter op elkaar leven. Het leefgebied van virussen wordt daardoor steeds kleiner en de kans dat zo'n virus op een mens overspringt wordt steeds groter[30].

29 De effecten van dit type bedreigingen zijn namelijk pas zichtbaar op veel langere termijn, is niet gecentreerd op één 'besmet' moment en niet overdraagbaar waardoor er geen sprake is van snelle verspreiding.

30 Eenvandaag.nl. Klimaattop in Nederland tijdens coronacrisis belangrijker dan ooit. *Geraadpleegd op 2 december 2021.*

4.7 Publieke veiligheid

Onder dit thema vallen twee crisistypen:

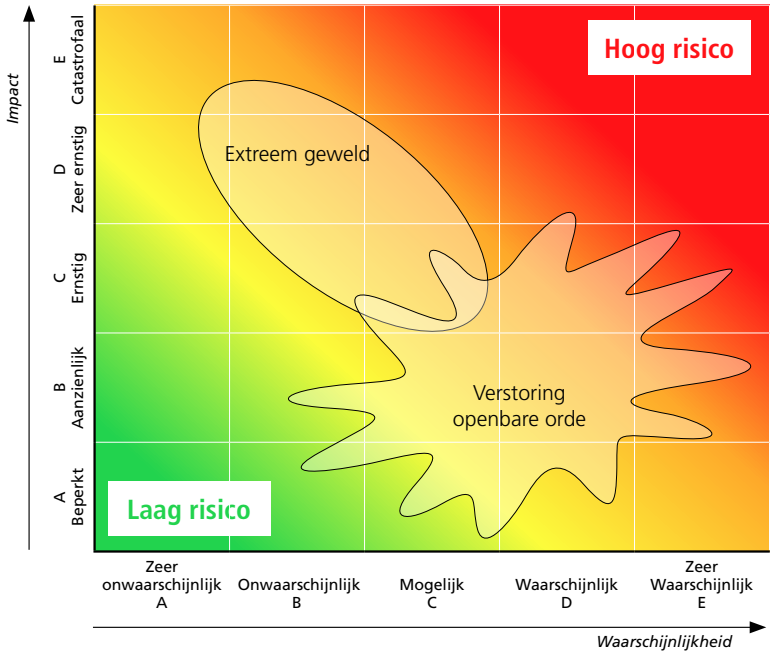
- Verstoring openbare orde;
- Extreem geweld.

De aanjager die van invloed is op deze crisistypen is polarisatie en radicalisering.

4.7.1 Conclusie

In een samenleving waarin verschillen tussen groepen burgers uitgroeien tot tegenstellingen (polarisatie) kan radicalisering optreden. De komende jaren wordt een toename verwacht van verstoringen van de openbare orde en (extreem) geweld. De afgelopen tijd is ook een trend te zien van protesten die steeds meer gepaard gaan met openbare orde verstoringen en geweld. De politie (in samenwerking met onder andere de AIVD, het OM en de gemeente) is hierbij de belangrijkste partner voor de veiligheidsregio. Het is van belang de samenwerking met de politie te borgen, binnen het gehele werkveld van de veiligheidsregio.

4.7.2 Risicodiagram



4.7.3 Algemene bevindingen

Verstoring openbare orde

Om te spreken van verstoring van de openbare orde, dient het te gaan om een verstoring van enige betekenis van de normale gang van zaken in of aan een betreffende openbare ruimte[31]. Hierbij kan worden gedacht aan demonstraties, zoals de boerenprotesten (oktober 2019) of de avondklokrellen (23-26 januari 2021) op verschillende plekken in Nederland. Met name op momenten waarbij grote groepen mensen bijeen zijn, zoals bij evenementen, kan een verstoring van de openbare orde ontstaan. De verschijningsvormen van verstoring openbare orde zijn erg divers, dit is in het risicodiagram weergegeven met een grillige vorm.

Net als andere regio's zal VRHM rekening moeten houden met maatschappelijke trends als polarisatie en radicalisering, onrust in probleemwijken en een dalend vertrouwen in de overheid. Verstoringen van de openbare orde kunnen ook een indirect effect hebben op de continuïteit van vitale voorzieningen. Een voorbeeld hiervan zijn de branden van verschillende zendmasten in 2020. Nauw contact met de politie is voor de aanpak van verstoringen van de openbare orde essentieel.

31 Hoge Raad arrest, 30 januari 2007, LJN: AZ2104

Extreem geweld

Bij extreem geweld gaat het niet om de ideologische motieven van de dader(s) maar om het doel om (veel) slachtoffers te maken[32]. Dit kunnen uitingen van terrorisme zijn, maar dat hoeft dus niet. Een recent meer voorkomende vorm van extreem geweld is extreem crimineel geweld. Denk hierbij aan afrekeningen in het criminele circuit, maar ook buiten het criminele circuit. Indien crisissituaties ontstaan wordt door VRHM een beroep gedaan op een breder netwerk, bijvoorbeeld de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV) en het Openbaar Ministerie (OM). In Nederland is sinds 2005 het Alerteringssysteem Terrorismebestrijding (ATb) operationeel. Dit systeem is primair gericht op het waarschuwen van vitale bedrijfssectoren en niet op het waarschuwen van burgers. Het alerteringssysteem zal in geval van nood of bedreiging alle benodigde personen en diensten snel kunnen waarschuwen, waardoor deze diensten aanvullende maatregelen kunnen treffen. Het NCTV gebruikt het systeem om bestuurders, politie, hulpdiensten en anderen te informeren over bijvoorbeeld de dreiging van een aanslag en te komen tot adequate maatregelen.

De impact van extreem geweld kan, afhankelijk van de aard en omvang, heel groot zijn en de kans dat het voorkomt lijkt ook toe te nemen. Het NCTV signaleert een toename van personen die online dreigen met geweld[33]. Ook de toename van polarisatie sinds de coronapandemie zorgt voor meer maatschappelijke onrust en voor een grotere kans op extreem geweld (ook tegen hulpdiensten). De verwachting is dat deze trend de komende jaren door blijft zetten.

32 Inspectie Justitie en Veiligheid (2020). *De voorbereiding op hulpverlening na een terroristische aanslag*
33 NCTV (2018). Toename van rechts-extremistisch geweld in West-Europa

Veiligheidsregio

HOLLANDS MIDDEN

Bevolkingszorg Hollands Midden

GHOR Hollands Midden

BRANDWEER Hollands Midden

In Veiligheidsregio Hollands Midden werken gemeenten, GHOR, brandweer, politie en andere partners samen aan de rampenbestrijding en crisisbeheersing in Hollands Midden.