



# Regionaal Risicoprofiel

2024

# Voorwoord

Voor u ligt het Regionaal Risicoprofiel 2024 (RRP) van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ). Het RRP schetst de risico's voor de fysieke veiligheid in onze regio en geeft een beeld van de incidenten, rampen en crises die ons mogelijk kunnen treffen.

Deze risico's zijn uitgewerkt in scenario's en vervolgens gewogen naar de kans dat deze zich voordoen in onze regio en de impact die ze zullen hebben als ze zich voordoen. Dit is zichtbaar gemaakt in een risicodiagram. In één oogopslag is daarmee duidelijk wat er speelt in de regio en hoe groot de kans is dat zo'n incident plaatsvindt. Het is daarmee een belangrijke bron voor het Regionaal Beleidsplan.

Door ontwikkelingen als de recente langdurige crises, Covid en de vluchtelingenopvang, klimaatverandering, cyber- en terroristische dreigingen zijn risico's minder losstaand en minder regiogrens- en plaatsgebonden. Deze hebben er mede voor gezorgd dat een viertal scenario's hoger zijn ingeschaald qua impact en waarschijnlijkheid. Dit betreft de scenario's verstoring elektriciteitsvoorziening, verstoring telecommunicatie en ICT, verstoring openbare orde en het scenario natuurbrand nabij kwetsbaar object.

Onze samenleving en maatschappelijke risico's ontwikkelen zich continu. Om voorbereid te blijven op de risico's van de toekomst wordt na twee jaar het Regionaal Risicoprofiel 2024 herzien. Dit zal gebeuren op basis van de nieuwe landelijke methodiek die opgeleverd wordt door het landelijk Programma Risicogerichtheid, in opdracht van de Raad Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio. Hierdoor blijven we actueel en adequaat inspelen op de risico's van nu en in de toekomst.

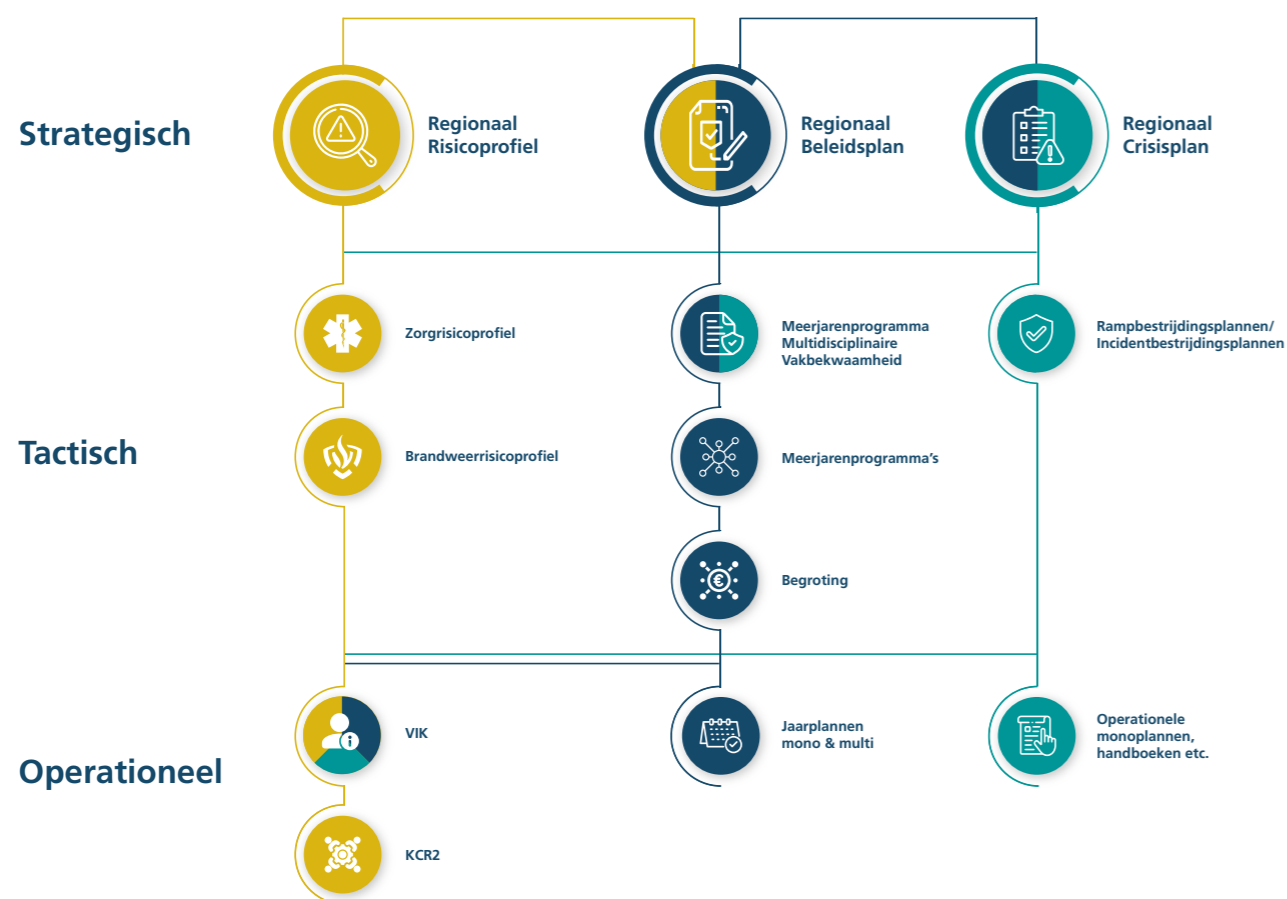
## **Michiel van Dalen**

Directeur Crisisbeheersing en Bedrijfsvoering  
Veiligheidsregio Gelderland-Zuid

## **Colofon**

<b>Contactpersoon</b>	Projectgroep Regionaal Risicoprofiel
<b>Datum</b>	22 november 2023
<b>Versienummer</b>	2
<b>Status</b>	Concept
<b>Aantal bijlagen</b>	1
<b>Vastgesteld door</b>	Algemeen Bestuur Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, 21/12/2023

## Samenhang Beleidsdocumenten



<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Samenhang Beleidsdocumenten</b>	<b>4</b>
<b>Inhoud Regionaal Beleidsplan 2024-2027</b>	<b>5</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Wet veiligheidsregio's	7
1.2 Het Regionaal Risicoprofiel	7
1.3 Leeswijzer	9
<b>2. Ligging en typering Gelderland-Zuid</b>	<b>11</b>
<b>3. Totstandkoming Risicoprofiel 2024</b>	<b>15</b>
3.1 Methode	15
3.1.1. Risico-inventarisatie	15
3.1.2. Risicobeeld	17
3.1.3. Risicoanalyse	17
3.1.4. Risicoprofiel	18
3.2 Ontwikkeling methode en informatiegestuurd werken	19
<b>4. Resultaten</b>	<b>21</b>
4.1 Risico-inventarisatie Gelderland-Zuid	21
4.2 Risicobeeld en -analyse	34
4.3 Risicoprofiel	40
4.4 Verschuivingen RRP 2024 ten opzichte van RRP 2020	42
4.5 Voorbereiding risicobestrijding	43
<b>5. Van risicoprofiel naar beleidsplan</b>	<b>45</b>



# Inleiding

## 1.1 Wet veiligheidsregio's

Op 1 oktober 2010 is de Wet veiligheidsregio's in werking getreden. Deze wet heeft als primair doel om de rampenbestrijding en crisisbeheersing in Nederland te verbeteren en te versterken. Door de brandweezorg, de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR), de politie en gemeenten op regionaal niveau bijeen te brengen op het terrein van rampenbestrijding en crisisbeheersing, wordt niet alleen de slagkracht vergroot, maar wordt ook eenheid, eenduidigheid en eenvoud in de aanpak bereikt. Daarnaast wordt samenwerking met andere externen (o.a. vitale partners) versterkt.

In artikel 15 van de wet is een verplichting opgenomen om een risicoprofiel op te stellen. Een dergelijk risicoprofiel bevat een risico-inventarisatie en -analyse van de te benoemen dreigingen in de regio. Het Regionaal Risicoprofiel voor Gelderland-Zuid is opgesteld met betrok-

kenheid van diverse interne en externe crisis- en samenwerkingspartners en wordt door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio vastgesteld.

## 1.2 Het Regionaal Risicoprofiel

De Nederlandse samenleving moet adequaat kunnen insprijngen op veesoorten veiligheidsrisico's. Ordeverstoringen, overstromingen en treinongevallen, maar bijvoorbeeld ook infectieziekten en uitval van nutsvoorzieningen vormen een bedreiging van de vitale belangen in de samenleving. Elke regio herbergt specifieke risico's waarvoor gericht beleid van de Veiligheidsregio en haar partners nodig kan zijn. Mede op basis van het Regionaal Risicoprofiel kan het bestuur van de Veiligheidsregio strategische beleidskeuzes maken over de ambities voor de risico- en crisisbeheersing en over de inspanningen voor onderlinge afstemming met de crisispartners. Dit geldt voor brandweer en GHOR, maar in het kader van de multidisciplinaire taken

ook voor onze gemeenten, de politie en overige partners zoals waterschappen, defensie, vitale infrastructuur en Rijkswaterstaat waar afspraken mee zijn of moeten worden gemaakt. Ook biedt het een basis voor de risicocommunicatie naar de burgers. Deze ambities worden vastgelegd in het Regionaal Beleidsplan van de Veiligheidsregio.

Het Regionaal Risicoprofiel is bedoeld om inzicht in de aanwezige regionale risico's te krijgen. Het is het resultaat van een inventarisatie en analyse van de in een veiligheidsregio aanwezige risico's via een specifieke methode. De

risicoinventarisatie omvat een overzicht van de aanwezige risicovolle situaties en de soorten incidenten die zich daar kunnen voordoen. In de risicoanalyse worden de geïnventariseerde gegevens nader beoordeeld, vergeleken en geïnterpreteerd. Daarbij worden ze ingedeeld op waarschijnlijkheid en impact. Voor het risicoprofiel relevante ontwikkelingen worden zoveel mogelijk in het regionale risicoprofiel verwerkt door middel van een tussentijdse actualisatie. Eenmaal per vier jaar wordt het Regionaal Risicoprofiel bestuurlijk vastgesteld.



## // Het Regionaal Risicoprofiel (RRP) laat zien wat ons bedreigt en hoe erg dat is."

### 1.3 Leeswijzer

Dit rapport heeft de volgende opbouw:

- In hoofdstuk 1 zijn de aanleiding en achtergrond van het Regionaal Risicoprofiel beschreven.
- In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de ligging en typering van de regio Gelderland-Zuid.
- In hoofdstuk 3 wordt de totstandkoming toegelicht. Dit betreft een aantal processtappen, conform de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel. Daarnaast is een aantal ontwikkelingen benoemd op het gebied van risicoanalyse en -inventarisatie.
- In hoofdstuk 4 zijn de resultaten per processtap weergegeven. Deze stappen leiden tot een risico-diagram en -matrix, waarin impact en waarschijnlijkheid van de relevante scenario's op een onderling vergelijkbare wijze zijn weergegeven. Op een aantal thema's is daar tevens nadere context beschreven.

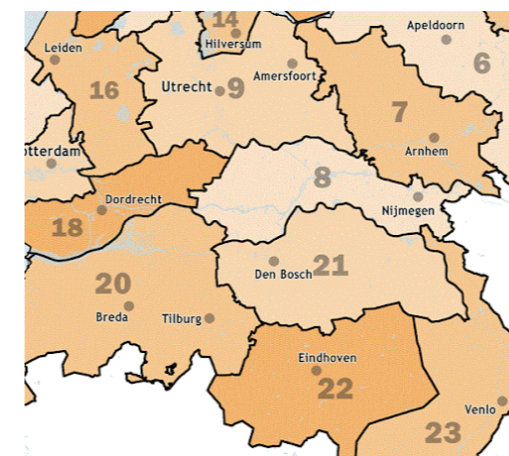
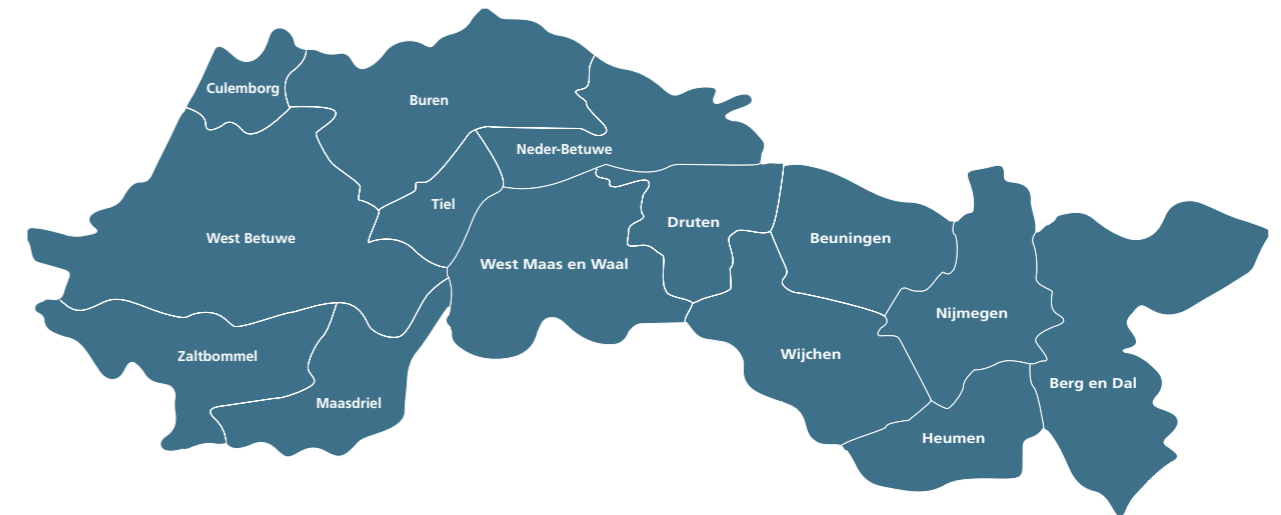
- In hoofdstuk 5 wordt de relatie met het Regionaal Beleidsplan toegelicht.
- In bijlage 1 staat de uitwerking van relevante crisistypen en incidenttypen met scenario's en impact- en waarschijnlijkheidsanalyse.



# Ligging en typering Gelderland-Zuid

# 2

De Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (VRGZ) is een wettelijk verplicht regionaal samenwerkingsverband van veertien gemeenten die nauw samenwerken op het gebied van crisisbeheersing en hulpverlening.



Aangrenzende veiligheidsregio's van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (regionnummer 8) zijn:

- Gelderland-Midden (regionnummer 7)
- Utrecht (regionnummer 9)
- Zuid-Holland Zuid (regionnummer 18)
- Midden- en West Brabant (regionnummer 20)
- Brabant-Noord (regionnummer 21)
- Limburg-Noord (regionnummer 23)

Veiligheidsregio Gelderland-Zuid grenst bij de gemeente Berg en Dal aan Duitsland (Kreis Kleve, Bezirksregierung Düsseldorf).

### Typering

Het gebied van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid kenmerkt zich door de aanwezigheid van vier belangrijke rivieren: Nederrijn, Lek, Waal en Maas. De Waal is hierbij de belangrijkste transportader over het water in Nederland. Het vervoer van gevaarlijke stoffen van Europoort naar Duitsland en vice versa vindt plaats over deze rivieren.

Daarnaast bevindt zich een aantal snelwegen (A15, A50, A73, A2) in de regio en worden er goederen, waaronder gevaarlijke stoffen, vervoerd per spoor via de Betuweroute.

Ook kent de regio een aantal Brzo-bedrijven. Dit zijn bedrijven die worden aangewezen vanuit het Besluit risico's zware ongevallen 2015. In onze regio betreffen dit 7 zogenaamd hoogdrempelige en 3 laagdrempelige bedrijven.

### Partners

Binnen de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid werken brandweer, GHOR, GGD en ambulancezorg volgens dezelfde territoriale gebiedsindeling. De regio valt binnen het werkgebied van de regionale eenheid Oost-Nederland van de Nationale Politie dat de provincies Gelderland en Overijssel bestrijkt. Daar-

binnen valt het district Gelderland-Zuid dat gelijk loopt met de grenzen van onze Veiligheidsregio. Verder wordt er met diverse externe partners samengewerkt, zoals het Waterschap Rivierenland, Rijkswaterstaat, Defensie, het Openbaar Ministerie en de provincie Gelderland. Ook worden vertegenwoordigers van vitale sectoren, zoals nutsbedrijven, steeds meer bij de Veiligheidsregio betrokken middels convenanten, afspraken, grote en kleinere trainingen en oefeningen en accountgesprekken. Daarnaast vindt er bovenregionale en landsgrensoverschrijdende samenwerking en overleg

plaats met de buurregio's en Duitsland.



# Totstandkoming Risicoprofiel 2024

# 3

## 3.1. Methode

Bij het opstellen van het Regionaal Risicoprofiel Gelderland-Zuid 2024 is de "Handreiking Regionaal Risicoprofiel" (hierna: Handreiking) uit 2009 als leidraad gebruikt. Daarnaast is voor inhoudelijke onderbouwing gebruik gemaakt van recente landelijke documenten zoals de Rijksbrede Risicoanalyse 2022 en de Toekomstverkenning Crisisbeheersing 2022.

Hoe is dit profiel tot stand gekomen:

- Er is een risico-inventarisatie gemaakt van dreigingen (crisistypen en incidenttypen) voor de regio Gelderland-Zuid.
- Op basis van aanvullende informatie is een risicobeeld opgesteld. In dit risicobeeld is de context en de spreiding van de risico's uitgewerkt.
- In de risicoanalyse worden de geïnventariseerde gegevens nader beoordeeld, vergeleken en geïnterpreteerd door ze uit te werken in realistische,

ernstige scenario's. Na het opstellen van de scenario's zijn deze beoordeeld op impact en waarschijnlijkheid.

- Op basis van impact en waarschijnlijkheid zijn de 23 relevante scenario's in een risicomatrix weergegeven. Deze matrix maakt in één oogopslag duidelijk op basis van de gekozen scenario's wat er speelt in de regio en hoe groot het risico hiervan is.

### 3.1.1. Risico-inventarisatie

Om te komen tot een risicoprofiel is de eerste stap inzichtelijk te krijgen welke risico's zich kunnen voordoen in onze regio. We hebben medio 2022 en begin 2023 bij onze netwerkpartners geïnventariseerd welke belangrijke ontwikkelingen zij zien met betrekking tot de risico's in de Veiligheidsregio. Er is specifiek gevraagd of er aanvullingen of aanpassingen op het Risicoprofiel 2020 noodzakelijk zijn. Ook zijn er begin 2023 interactieve sessies geweest om bevindingen en ontwikkelingen op te halen.



Deze ophaalsessies hebben geleid tot een overzicht van de huidige ingeschatte risico's voor Gelderland-Zuid. Verschillende branden, rampen en crises kunnen we onderbrengen onder maatschappelijke thema's. In dit risicoprofiel hanteren we de landelijke Handreiking Regionaal Risicoprofiel waarbij onderscheid wordt gemaakt in onderstaande 7 maatschappelijke thema's:

1. Natuurlijke omgeving
2. Gebouwde omgeving
3. Technologische omgeving
4. Vitale infrastructuur en voorzieningen
5. Verkeer en vervoer
6. Gezondheid
7. Sociaal-maatschappelijke omgeving

Volgens de systematiek van de landelijke handreiking worden de 7 thema's vervolgens opgesplitst in 25 crisistypen (bijvoorbeeld 'overstroming' onder thema 'natuurlijke omgeving'). Deze worden onderverdeeld in 68 incidenttypen (bijvoorbeeld incidenttype 'overstroming vanuit zee' onder crisistype 'overstroming').

Uit de 25 crisistypen is op basis van de risico-inventarisatie en het risicobeeld een selectie van 17 crisistypen gemaakt die voor Gelderland-Zuid relevant zijn. Deze zijn ingedeeld volgens de categorisering van maatschappelijke thema's met bijbehorende crisis- en incidenttypen uit de Handreiking. Van

deze lijst is vervolgens een selectie gemaakt van dreigingen (crisistypen en incidenttypen) die voor de regio Gelderland-Zuid relevant zijn. Deze zijn verder uitgewerkt.

### 3.1.2. Risicobeeld

Op basis van aanvullende informatie is vervolgens een risicobeeld opgesteld. In dit risicobeeld wordt de context en de spreiding van de risico's uitgewerkt. Zodoende kan er beter worden beoordeeld in welke mate de risico's bepalend zullen zijn in het Risicoprofiel.

### 3.1.3. Risicoanalyse

In de risicoanalyse worden de geïnventariseerde gegevens nader beoordeeld, vergeleken en geïnterpreteerd door ze uit te werken in realistische, ernstige scenario's. Daarbij worden ze ingedeeld op waarschijnlijkheid en impact.

In de scenario's wordt een beeld geschetst van een aantal mogelijke tot waarschijnlijke effecten (aantal doden en gewonden, schade aan economie, ecologie, cultureel erfgoed enz.). Bij het opstellen van de scenario's is geen rekening gehouden met domino-effecten, conform de Handreiking. Waar mogelijk wordt aangesloten bij bestaande scenario's van de crisispartners

in de regio of vanuit de landelijke risico-inventarisatie. Voor het overige deel zijn de scenario's tot stand gekomen in overleg met de partners die de meeste kennis hebben van het betreffende scenario. De opgestelde scenario's zijn hierna beoordeeld op impact en waarschijnlijkheid in een expertsessies op basis van statistische gegevens of de beoordeling van experts.

**Tabel 3.1 Klasse-indeling op basis van gevolgen**

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

#### Impact

De impactbeoordeling is gedaan op basis van de methodiek uit de Handreiking, die grotendeels aansluit op de Rijksbrede Risicoanalyse Nationale Veiligheid 2022. Voor de beoordeling van de impact is gekeken naar de gevolgen op het gebied van territoriale veiligheid, lichamelijk



lijden en letsel, economie, ecologie, sociale stabiliteit en cultureel erfgoed. De score kan per impactcriterium variëren van ‘beperkt gevolg’ (score A) tot ‘catastrofaal gevolg’ (score E), zie tabel 3.1.

### Waarschijnlijkheid

Evenals bij de impact, is waarschijnlijkheidsbeoordeling gedaan op basis van de methode uit de Handreiking, deze sluit aan bij het Programma Nationale Veiligheid. Voor de beoordeling van de waarschijnlijkheid is gekeken naar de kans van optreden in een periode van 4 jaar. De score kan variëren van ‘zeer onwaarschijnlijk’ (score A) tot ‘zeer waarschijnlijk’ (score E), zie tabel 3.2.

### 3.1.4. Risicoprofiel

Alle uitgewerkte scenario’s met daarin de impact en waarschijnlijkheid vormen, samen met aanvullend (literatuur)

onderzoek en zicht op ontwikkelingen die op de regio Gelderland-Zuid afkomen, het risicoprofiel. Deze wordt gevisualiseerd als risicodiagram en risicomatrix. Het risicodiagram maakt in één oogopslag duidelijk wat er speelt in de regio en hoe groot het risico hiervan is. Dit risicoprofiel is daarmee input voor het Regionaal Beleidsplan van Gelderland-Zuid. Het risicoprofiel dient ook als input voor de GHOR en de Brandweer in Gelderland-Zuid. Deze maken op basis van het RRP een risicoprofiel toegespitst op de sectoren GHOR en Brandweer.

### 3.2 Ontwikkelingen methode en informatiegestuurd werken

#### Doorontwikkeling methodiek RRP

Voor het Risicoprofiel wordt de Handreiking Regionaal Risicoprofiel

gehanteerd. We hebben deze echter op sommige vlakken aangevuld met rapportages bij de inschatting van de risico’s. Al langere tijd bestaat er bij de veiligheidsregio’s de wens de huidige methodiek en de Handreiking uit 2009 aan te passen. Er is behoefte aan een methodiek die beter aansluit bij de huidige beleidsmatige, maatschappelijke en technologische ontwikkelingen rond risico-inventarisatie, -analyse en -beoordeling. Inmiddels is de beweging hiernaartoe ook ingezet. Een verkenning bij alle 25 veiligheidsregio’s, het Analistennetwerk Nationale Veiligheid (ANV, verantwoordelijk voor de Rijksbrede Risicoanalyse) en diverse crisispartners heeft tot een adviesrapport geleid waarin een eenduidig proces voor risico-inventarisatie en -analyse wordt geadviseerd. Verwacht wordt dat het NIPV in samenwerking met de regio’s en netwerkpartners eind 2023 of begin 2024 de nieuwe methodiek oplevert. Vanuit de visie dat de wereld snel verandert en een nieuwe handreiking meer zal voldoen aan de behoefte, zullen wij over twee jaar het voorliggende risicoprofiel evalueren met de (vermoedelijk) dan beschikbare nieuwe handreiking.

#### Dynamisch actueel risicoprofiel: VIK en KCR2

Naast de ontwikkeling van een nieuwe handreiking werken wij binnen de VRGZ aan onze doorlopende informatiepositie middels de oprichting van een Veiligheidsinformatieknooppunt (VIK). Het VIK moet de informatiepositie ten aanzien van crisisbeheersing verbeteren en informatiegestuurd werken op het gebied van veiligheid en gezondheid ondersteunen. In het VIK worden de actuele statussen van mogelijke dreigingen en kwetsbaarheden ontsloten, geduid en waar mogelijk voorspeld. Binnen het VIK wordt gewerkt met een veiligheidsbeeld dat continu wordt bijgehouden. Daarmee kan het VIK als een dynamisch actueel risicoprofiel worden beschouwd. Sinds juli 2022 is het VIK VRGZ operationeel.

Op landelijk niveau wordt gewerkt aan het KCR2 (Knooppunt Coördinatie Regio’s en Rijk). Dit moet eind 2023 zijn beslag krijgen. Het wordt een landelijk informatieknooppunt, als opvolger van het huidige LOCC (Landelijk Operationeel Coördinatiecentrum).

Tabel 3.2 Klasse-indeling voor waarschijnlijkheid

Klasse	% Waarschijnlijkheid	Kwalitatieve omschrijving
A	< 0,05	zeer onwaarschijnlijk
B	0,05 - 0,5	onwaarschijnlijk
C	0,5 - 5	mogelijk
D	5 - 50	waarschijnlijk
E	50 - 100	zeer waarschijnlijk

# Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de methode met betrekking tot de keuzes voor de crisis- en incidenttypen en de context op een aantal onderwerpen nader beschreven. In paragraaf 4.3 is de risicomatrix weergegeven waarin de scenario's gerangschikt zijn op waarschijnlijkheid en impact. Ook is vanaf paragraaf 4.4 vanuit een aantal specifieke thema's nadere context beschreven.

## 4.1 Risico-inventarisatie Gelderland-Zuid

Zoals hierboven beschreven categoriseren we incidenten als een van 25 crisistypen en een van de 7 maatschappelijke thema's uit de Handreiking Regionaal Risicoprofiel. Uit de 25 crisistypen is op basis van de risico-inventarisatie en het risicobeeld een selectie van 17 crisistypen gemaakt die voor Gelderland-Zuid relevant zijn. Dit is hierna weergegeven in tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Relevante crisistypen voor Gelderland-Zuid**

Maatschappelijke thema	Crisistype
1. Natuurlijke omgeving	1.1 Overstromingen 1.2 Natuurbranden 1.3 Extreme weersomstandigheden 1.4 Aardbevingen 1.5 Plagen 1.6 Dierziekten
2. Gebouwde omgeving	2.1 Branden in kwetsbare objecten 2.2 Instoring in grote gebouwen en kunstwerken
3. Technologische omgeving	3.1 Incidenten met brandbare/explosieve stof in open lucht 3.2 Incidenten met giftig stof in open lucht 3.3 Kernincidenten
4. Vitale infrastructuur en voorzieningen	4.1 Verstoring energievoorziening 4.2 Verstoring drinkwatervoorziening 4.3 Verstoring rioolwaterafvoer 4.4 Verstoring telecommunicatie en ICT 4.5 Verstoring afvalverwerking 4.6 Verstoring voedselvoorziening
5. Verkeer en vervoer	5.1 Luchtvaartincidenten 5.2 Incidenten op of onder water 5.3 Verkeersincidenten op land 5.4 Incidenten in tunnels
6. Gezondheid	6.1 Bedreiging volksgezondheid 6.2 Ziektegolf
7. Sociaal maatschappelijke omgeving	7.1 Paniek in menigten 7.2 Verstoring openbare orde

Crisistypen en incidenttypen die niet zijn uitgewerkt in Gelderland-Zuid zijn crisistypen die:

- Niet in de regio voorkomen – bijvoorbeeld incidenten in tunnels.
- Nauwelijks/ niet trendmatig in de regio voorkomen – bijvoorbeeld aardbevingen.

- Zijn ondergebracht bij een ander crisis- of incidenttype – bijvoorbeeld: ‘dierziekten’ zijn ondergebracht bij ‘dierziekte overdraagbaar op mens’.

Deze analyse en keuzes staan opgenomen in onderstaande tabel 4.2. Per incidenttype wordt een onderbouwing gegeven.

Incidenttype is van toepassing op de regio
Incidenttypen die niet in de regio voorkomen
Incidenttypen die nauwelijks/niet trendmatig in de regio voorkomen
Incidenttypen die zijn ondergebracht bij een andere categorie

**Tabel 4.2 - Onderbouwing voor de niet uitgewerkte incidenttypen**

Thema		Crisistype		Incidenttype	
1. Natuurlijke omgeving	1	Overstromingen	10	Overstroming vanuit zee	Gelderland-Zuid is niet gelegen aan open zee. Overstromingsdreiging komt vanuit het rivierengebied.
			20	Overstromingen door hoge rivierwaterstanden	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Vollopen van een polder / dijkdoorbraak	Het scenario “overstromingen door hoge rivierwaterstanden” wordt als maatgevend beschouwd voor Gelderland-Zuid.

	2	Natuurbranden	10	Bosbrand	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Heide, (hoog) veen- en duinbranden	In de regio is een trend waarneembaar waarbij meer gemengde vegetatie met heide voorkomt. Het gaat hier echter om geringe oppervlaktes, die op regionale schaal niet doorslaggevend zijn.
	3	Extreme weersomstandigheden	10	Koude golf, sneeuw en ijzel	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Hittegolf	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Storm en windhozen	Incident van toepassing op de VRGZ.
			40	Aanhoudende laaghangende mist	Aanhoudende laaghangende mist is geen veel voorkomend fenomeen in de regio. Incidenteel is er wel mist, maar er is geen sprake van een trend waar de regio rekening mee moet houden in beleidsontwikkeling
	4	Aardbevingen	10	Aardbeving	Volgens de risicokaart behoort Gelderland-Zuid niet tot een gebied waar bevingen kunnen plaatsvinden met een intensiteit die gevaarlijke (persoonlijke) schade aan of in gebouwen veroorzaakt.
	5	Plagen	10	Ongedierte	Er zijn in de regio geen specifieke plagen met ongedierte relevant. Wel is opgemerkt dat er rekening moet worden gehouden met meer voorkomen van de teek (ziekte van Lyme), en processierups. Voor dit crisistype wordt geen scenario uitgewerkt omdat er geen sprake zal zijn van een crisis. Er zal voornamelijk behoefte zijn aan goede voorlichting.

	6	Dierziekten	10	Ziektegolf	Bij dierziekten wordt primair uitgegaan van gevolgen van dierziekten voor de mens. Er is een apart scenario uitgewerkt voor zoönose (dier op mens) onder het maatschappelijke thema Gezondheid. Vandaar dat daar geen apart scenario in deze context is opgesteld.
					2. Gebouwde omgeving
20	Grote brand in gebouwen met een grootschalige publieksfunctie	Dergelijke gebouwen zijn in Gelderland-Zuid aanwezig. Er is echter geen apart scenario uitgewerkt voor dit incidenttype. Maatgevend is een scenario met verminderd zelfredzame personen als uitgangspunt gekozen.			
30	Grote brand in bijzonder hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing	In Gelderland-Zuid is een aantal gebouwen hoger dan 25 meter. In Nijmegen is er het Erasmusgebouw (21 verdiepingen) en 52Nijmegen (18 verdiepingen). Een grote brand in bijzonder hoge gebouwen of ondergrondse bebouwing wordt niet als maatgevend gezien in Gelderland-Zuid. Daarom is hier voor het regionaal risicoprofiel geen scenario voor uitgewerkt.			
40	Brand in dichte binnensteden	Incident van toepassing op de VRGZ.			

	2	Instorting in grote gebouwen en kunstwerken	10	Instorting door explosie	De waarschijnlijkheid van instorting van bouwwerken door een explosie is klein, gezien de relatief hoogwaardige bouwkwaliteit en het preventieniveau in Gelderland-Zuid. Indien gasexplosies optreden zullen de effecten in het algemeen beperkt blijven tot het betreffende compartiment en de directe omgeving ervan.
			20	Instorting door gebreken in de constructie of fundering	In Gelderland-Zuid vinden geen ondergrondse werkzaamheden plaats (zoals in Amsterdam/Keulen). Verder is het niet waarschijnlijk dat gebouwen in Gelderland-Zuid zomaar instorten door een gebrek in de constructie of fundering.
3. Technologische omgeving	1	Incidenten met brandbare/explosieve stof in open lucht	10	Incident vervoer weg	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Incident vervoer water	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Incident spoorvervoer	Incident van toepassing op de VRGZ.
			40	Incident transport buisleidingen	Incident van toepassing op de VRGZ.
			50	Incident stationaire inrichting	Incident van toepassing op de VRGZ.

	2	Incidenten met giftige stof in open lucht	10	Incident vervoer weg	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Incident vervoer water	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Incident spoorvervoer	Incident van toepassing op de VRGZ.
			40	Incident transport buisleidingen	Incident van toepassing op de VRGZ.
			50	Incident stationaire inrichting	Incident van toepassing op de VRGZ.
	3	Kernincidenten	10	Incident A-objecten: centrales	Gelderland-Zuid heeft geen kernenergiecentrale binnen de grenzen van de regio. Kernenergiecentrale Dodewaard (gelegen in gemeente Neder-Betuwe) is buiten werking gesteld in 1997. Er is een rampenbestrijdingsplan voor de gesloten centrale. Hierin staat dat voor het falen van de omhulling van de reactor een zeer zware impact nodig is, vergelijkbaar met bijvoorbeeld de inslag van een (jacht)vliegtuig. Als gevolg van zo'n impact zou brand kunnen ontstaan. Het zich voordoen van een dergelijk scenario is zeer onwaarschijnlijk. De brandlast in de gebouwen is tijdens het instellen van de veilige insluiting tot een minimum gereduceerd. Daarom wordt dit scenario voor het regionaal risicoprofiel
			20	Incident A-objecten: nabije centrales grensoverschrijdend	
			30	Incident A-objecten: scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal	

	2	Incidenten met giftige stof in open lucht	40	Incident B-objecten: grote eenheden radioactief materiaal	buiten beschouwing gelaten. Voor zover bekend is er geen scheepvaart met kernenergie/nucleair defensiemateriaal met relevantie voor Gelderland-Zuid Het transport van nucleair materiaal t.b.v. B-objecten (o.a. medische toepassingen) niet tot grote risico's leidt. De gevolgen van een incident zijn gegeven de hoeveelheid van het nucleaire materiaal en de beschermingsmaatregelen beperkt tot een zeer lokale schaal. Er vindt regelmatig doorvoer van nucleair afval plaats over de A2. Voor zover bekend is er geen sprake van militaire opslag/transport van nucleair materiaal in Gelderland-Zuid.
			50	Incident B-objecten: overige nucleaire faciliteiten brandklasse i	
			60	Incident B-objecten: overig vervoer en gebruik nucleaire materialen (laboratoria etc.)	
			70	Millitair terrein en transporten nucleair materiaal	
4. Vitale infrastructuur en voorzieningen	1	Verstoring energievoorziening	10	Uitval olievoorziening	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Uitval gasvoorziening	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Uitval elektriciteitsvoorziening	Incident van toepassing op de VRGZ.

	2	Verstoring drinkwatervoorziening	10	Uitval drinkwatervoorziening	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Problemen waterinname	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Verontreiniging drinkwaternet	Incident van toepassing op de VRGZ.
	3	Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering	10	Uitval rioleringsysteem	In het verzorgingsgebied van de Veiligheidsregio staat een aantal afvalwaterzuiveringen. Deze zuiveren het afvalwater voordat dit op de rivieren geloosd wordt. De zuiveringen verschillen in grote met een zuiverende capaciteit van enkele tienduizenden tot enkele honderdduizenden huishoudens. In het geval van b.v. een illegale lozing kan de bacteriële huishouding van een zuivering afsterven en hiermee het zuiverende vermogen van de zuivering. Dit heeft tot gevolg dat de zuivering twee tot drie weken buiten werking is en het water van de huishoudens ongezuiverd geloosd wordt. Uitval heeft grootschalige overstort van rioolwater op oppervlaktewater tot gevolg waarbij er grote milieuschade ontstaat. Op advies van het waterschap is geconcludeerd dat deze verstoringen middels multidisciplinaire afspraken zijn te bestrijden en niet als crisis in het kader van dit risicoprofiel hoeft te worden beschouwd.
			20	Uitval afvalwaterzuivering	

	4	Verstoring telecommunicatie en ICT	10	Uitval voorziening voor spraak- en datacommunicatie	Incident van toepassing op de VRGZ.
	5	Verstoring afvalverwerking	10	Uitval afvalverwerking	Uitval van afvalverwerking is zeer hinderlijk, maar zal in Gelderland-Zuid niet leiden tot een crisissituatie waar de regio zich beleidsmatig op moet voorbereiden.
	6	Verstoring voedselvoorziening	10	Uitval distributiecentra	Voedselvoorziening kan mogelijk uitvallen als gevolg van een ander crisistype zoals een overstroming. Uitval van voedselvoorziening zal dan één van de vele aandachtsgebieden zijn. Een andere mogelijkheid is een opzettelijke storing (zoals een staking). Gezien de tijdelijke aard van een staking en het afbreukrisico voor de stakers is het niet waarschijnlijk dat een staking leidt tot een voedselcrisis. Gezien de strategische geografische spreiding van voedseldistributiecentra in Nederland wordt voor Gelderland-Zuid geen acute crisissituatie voorzien.
5. Verkeer en Vervoer	1	Luchtvaartincidenten	10	Incident bij start of landing op/ om een luchtvaartterrein	Er is geen luchthaven gelegen in Gelderland-Zuid. Een laagvlieggebied, waar een deel van Gelderland-Zuid deel van uit maakt, behoort niet tot dit crisistype. Er moet een directe relatie zijn met een luchthaven of start- en landingsbaan. Omdat de risico's van het laagvlieggebied wel terug dienen

					te komen in de risico-inventarisatie, wordt in bijlage 1, onder 5 (verkeer en vervoer) wel aandacht besteed aan deze risicobron.
			20	Incident vliegtoestelbij vliegshows	Er worden geen vliegshows georganiseerd in Gelderland-Zuid
	2	Incidenten op of onder water	10	Incident waterrecreatie en pleziervaart	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Incident beroepsvaart (anders dan met gevaarlijke stoffen)	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Incidenten op ruim water	Ruim water komt niet voor in Gelderland-Zuid volgens de definitie zoals die in project Waterrand wordt gehanteerd.
			40	Grootschalig duikincident	Duikincidenten kunnen in de wateren van Gelderland-Zuid plaatsvinden, bijvoorbeeld bij recreatief duiken of in geval van een ongeval waar duikers aan te pas moeten komen. Grootschalige duikincidenten worden niet als waarschijnlijk geacht voor Gelderland-Zuid.
	3	Verkeersincidenten op land	10	Incident wegverkeer	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Incident treinverkeer	Incident van toepassing op de VRGZ.
	4	Incidenten in tunnels	10	Incident in tunnels	Treintunnels zijn niet aanwezig in Gelderland-Zuid.



			20	Incident in wegtunnels	Wegtunnels zijn niet aanwezig in Gelderland-Zuid.
			30	Incident in tram- en metro-tunnels en stations	Tram en metrotunnels en stations zijn niet aanwezig in Gelderland-Zuid.
6. Gezondheid	1	Bedreiging volksgezondheid	10	Besmettingsgevaar via contactmedia	Gezien de grote overlap met crisistype volksgezondheid is er voor gekozen om dit incidenttype bij ziektegolf onder te brengen. Er wordt bij ziektegolf (volgens de handreiking) onderscheid gemaakt in voedsel hygiënische problemen (voedselvergiftiging), maar ook chemische en radiologische oorzaken.
			20	Feitelijke grootschalige besmetting (nog) zonder ziekteverschijnselen	Ook dit onderdeel kan worden ondergebracht bij het crisistype ziektegolf. Bij ziektegolf wordt volgens de handreiking ook onderscheid gemaakt in 'laat ontdekte ziekte oorzaken (silent release)'.
			30	Besmettelijkheidsgevaar vanuit buitenland	Besmettelijkheidsgevaar vanuit buitenland is mogelijk, maar wordt niet als onderscheidende dreiging beschouwd voor Gelderland-Zuid.
			40	Besmettelijkheidsgevaar in eigen regio	Dierziekten worden meegenomen in de uitwerking voor incidenttype 'dierziekte overdraagbaar op mens'.
			50	Dierziekte overdraagbaar op mens	Incident van toepassing op de VRGZ.

	2	Ziektegolf	10	Ziektegolf besmettelijke ziekte	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Ziektegolf niet besmettelijke ziekte	Incident van toepassing op de VRGZ.
7. Sociaalmaatschappelijke omgeving	1	Paniek in menigten	10	Paniek tijdens grote festiviteiten, concerten, demonstraties	Incident van toepassing op de VRGZ.
	2	Verstoring openbare orde	10	Rel rondom demonstraties en andere manifestaties	Incident van toepassing op de VRGZ.
			20	Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden	Incident van toepassing op de VRGZ.
			30	Maatschappelijke onrust en buurtrellen (Ingrijpende gebeurtenis)	Incident van toepassing op de VRGZ.

## 4.2 Risicobeeld en -analyse

In het risicobeeld komt de vraag naar voren welke soorten branden, rampen en crises zich binnen de regio (en de omliggende gebieden) kunnen voordoen. Samen met de risico-inventarisatie vormt dit risicobeeld de basis voor de keuze van incidentscenario's. Op basis van de voor Gelderland-Zuid relevant geachte crisistypen en de aanverwante incidenttypen, zijn (incident)scenario's opgesteld. Een scenario wordt gedefinieerd als een mogelijk verloop van een incident, of – meer precies – een verwacht karakteristiek verloop van een incidenttype, vanaf de basisoorzaken tot en met de einduitkomst.

### Scenario's

De gekozen crisistypen zijn nader uitgewerkt met scenario's. De selectie van de scenario's is tot stand gekomen met input van inhoudelijke experts. Er zijn andere scenario's dan de gekozen scenario's denkbaar. De gekozen 23 scenario's zijn grote, heftige maar toch nog reële scenario's. Het betreffen specifieke scenario's met een bepaald verloop. Dit is geen harde wetenschap maar vraagt ook om een onderbouwde inschatting: het reële gehalte van

het zware scenario, statistische onderbouwing (voor zover beschikbaar) en al bestaande aandacht voor een onderwerp zijn hierbij betrokken. In tabel 4.3 is aangegeven welke scenario's per crisistype zijn uitgewerkt.

Terrorisme en cyberverstoringen en -dreigingen kunnen de oorzaak zijn van veel van de in de bijlage beschreven scenario's. Daarom is er niet voor gekozen deze als apart scenario op te nemen, maar als generieke mogelijke trigger voor scenario's. In bijlage 1 is uitgebreid beschreven hoe de scenario's tot stand zijn gekomen en hoe ze zijn gescoord op impact en op waarschijnlijkheid.

Tabel 4.3 Scenariokeuze per crisistype

Maatschappelijke thema	Crisistype en uitgewerkte scenario's <i>De nummer is overeenkomstig met de indeling in de nationale handreiking</i>
1. Natuurlijke omgeving	1.1 Overstromingen <ul style="list-style-type: none"> <li>Overstromingen door hoge rivierwaterstanden</li> </ul> 1.2 Natuurbranden <ul style="list-style-type: none"> <li>Natuurbrand nabij een kwetsbaar object</li> </ul> 1.3 Extreme weersomstandigheden <ul style="list-style-type: none"> <li>Hittegolf</li> </ul> 1.6 Dierziekten <ul style="list-style-type: none"> <li>Dierziekte overdraagbaar op mens (idem 6.1)</li> </ul>
2. Gebouwde omgeving	2.1 Branden in kwetsbare objecten <ul style="list-style-type: none"> <li>Brand in gebouw met verminderd zelfredzame personen</li> <li>Grote brand in dichte binnenstad</li> </ul>
3. Technologische omgeving	3.1 Incidenten met brandbare/explosieve stof in open lucht <ul style="list-style-type: none"> <li>Incident transport brandbare stof (BLEVE)</li> <li>Incident spoorverkeer met brandbare vloeistof</li> <li>Incident wegverkeer met brandbaar gas</li> </ul> 3.2 Incident met giftige stof in open lucht <ul style="list-style-type: none"> <li>Incidenten met giftige stof in open lucht</li> <li>Scheepsvaartincident met toxische stoffen</li> </ul> 3.3 Kernincidenten <ul style="list-style-type: none"> <li>Ongeval kernenergiecentrale</li> </ul>

4. Vitale infrastructuur en voorzieningen	<p>4.1 Verstoring energievoorziening</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring gasvoorziening</li> <li>• Verstoring elektriciteitsvoorziening</li> </ul> <p>4.2 Verstoring drinkwatervoorziening</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verontreiniging in drinkwaternet</li> </ul> <p>4.4 Verstoring telecommunicatie en ICT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstoring telecommunicatie en ICT</li> </ul>
5. Verkeer en vervoer	<p>5.1 Incidenten op of onder water</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incident passagiersvaartuig</li> </ul> <p>5.3 Verkeersincidenten op land</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incident wegverkeer</li> </ul>
6. Gezondheid	<p>6.1 Bedreiging volksgezondheid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dierziekte overdraagbaar op mens</li> </ul> <p>6.2 Ziektegolf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Griep pandemie ernstig</li> <li>• Griep pandemie mild</li> </ul>
7. Sociaal maatschappelijke omgeving	<p>7.1 Paniek in menigten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paniek in menigten tijdens grote festiviteiten, concerten en demonstraties</li> </ul> <p>7.2 Verstoring openbare orde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewelddadigheden rondom voetbalwedstrijden / verstoring openbare orde</li> <li>• Maatschappelijke onrust en buurtrellen / ingrijpende gebeurtenis</li> </ul>

### Impact- en waarschijnlijkheidsbeoordeling

Op basis van de opgestelde scenario's is de impact en waarschijnlijkheid per scenario ingeschat, zoals beschreven in hoofdstuk 3 (zie bijlage 1). De ingeschatte impact en waarschijnlijkheid is hierna beoordeeld.

De in de Handreiking benoemde incidenttypen 'vangen' niet langer compleet de risico's waar we als maatschappij mee te maken hebben. Ten eerste zijn risico's steeds minder als losstaand te zien. Een langdurige crisis kan tot andere crises of incidenten leiden, een crisis binnen een bepaald thema kan overgaan in een crisis of incident van een ander thema. Hiermee is rekening te houden vanuit de flexibiliteit van de crisisorganisatie maar ook in de continuïteit ervan. Ook kan er sprake zijn van hybride dreigingen die sluimerend van aard zijn en zich niet direct laten zien als één evenement of gebeurtenis, zoals bij een ransomware aanval of bijvoorbeeld een oorlog op afstand (denk aan de oorlog in Oekraïne). Het verbinden van deze zaken regionaal en landelijk is wel belangrijk en is een belangrijke doorontwikkeling van het kijken naar risicoprofielen en alles wat daarmee samenhangt. De huidige methodiek van het RRP houdt hier geen rekening mee.

Daarnaast komen ervaringen zoals de coronapandemie, maar ook de huidige cyberdreigingen onvoldoende tot hun recht in de huidige methode. Om die reden hebben we in de totstandkoming van dit profiel aanvullende literatuur benut naar maatschappelijke ontwikkelingen die mogelijk de aankomende jaren op de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid afkomen en schetsen we hieronder enkele ontwikkelingen die aanleiding kunnen geven tot diverse incidenttypen.

### Pandemie

Op dit onderwerp is sinds 2020 de wereldwijde coronapandemie te benoemen. Een dergelijk risico staat "hoog" in de risicomatrix van de VRGZ en ook landelijk. Daar staat het als "griep pandemie" opgenomen met het origineel beschreven en gescoorde scenario. Het scenario coronapandemie zal indien dit zou worden gescoord hoger uitkomen in de matrix. Los van de gezondheids crisis leverde deze langdurige crisis ook scenario's op, die onder het maatschappelijk thema "sociaal-maatschappelijke omgeving" vielen.

## Terrorisme

Terrorisme kan een oorzaak zijn van (bijna) alle crisistypen en uitgewerkte scenario's die worden behandeld in deze rapportage. In deze rapportage is ervoor gekozen om terrorisme niet als een apart crisistype op te nemen, zoals hierboven al aangegeven. Een crisistype is immers "een categorie van mogelijke branden, rampen en crises die qua soort effecten en qua ontwikkeling in de tijd op elkaar lijken." Dit betekent dat een andere aanleiding (terrorisme) voor hetzelfde incident (bijvoorbeeld een explosie) niet als een apart crisistype wordt opgevat. Dit laat onverlet, dat de maatschappelijke verontwaardiging en gevolgen voor het gevoel van veiligheid na een terroristische aanslag bijzondere aandacht zullen vragen.

## Cyberdreigingen

Digitale systemen vormen inmiddels het 'zenuwstelsel' van onze maatschappij. Dat biedt veel kansen, maar het brengt ook risico's met zich mee. Ondanks de inspanningen om de cyberweerbaarheid te verhogen, is er sprake van scheefgroei met de toenemende dreiging. Die scheefgroei vergroot het risico op ontwrichting van onze samenleving. In de VRGZ hebben in het recente verleden bijvoorbeeld de gemeente Buren in 2022 en de Radboud

Universiteit Nijmegen in 2021 er mee te kampen gehad. In de themarapportage Cyberdreigingen (2022), onderdeel van de Rijksbrede Risicoanalyse Nationale Veiligheid, zijn binnen het thema cyberdreigingen voor vijf scenario's de gevolgen en waarschijnlijkheid in kaart gebracht. Geconcludeerd wordt dat de waarschijnlijkheid van de scenario's sterk uiteenloopt en dat de impact over het algemeen relatief beperkt blijft, met een korte duur en beperkt tot een specifieke groep gebruikers of diensten. De impact die ontstaat vanuit cyberdreigingen is divers en verspreid over alle veiligheidsbelangen en impactcriteria. Door de breedte van het thema en de dreigingscategorieën is het moeilijk om generaliserende conclusies te trekken over de omvang en aard van de impact van de onderliggende fenomenen in relatie tot specifieke veiligheidsbelangen of criteria.

In de regio kan er een rol zijn voor de VRGZ als er gevolgen in het fysieke domein plaatsvinden. Om die rol goed te kunnen vervullen, dienen de partners en de specifieke risico's op dit terrein in zicht te zijn. Daar wordt momenteel samen met de regio's in Gelderland en Overijssel (Oost-5) maar ook op landelijke schaal aandacht aan gegeven.

## Klimaatverandering

De verandering van het klimaat heeft directe invloed op Gelderland-Zuid. De Rijksbrede Risicoanalyse Nationale Veiligheid noemt weersextremen een dreiging voor de nationale veiligheid. Extreme neerslag kan bijvoorbeeld leiden tot overstromingen en extreme hitte en droogte kunnen leiden tot onbeheersbare natuurbranden. Extreme droogte, wateroverlast en overstromingen hebben op hun beurt als gevolg dat de vitale infrastructuur, zoals de drinkwater-, elektriciteits-, gas- en telecomvoorziening, verstoord kan raken. Daarnaast kunnen te hoge of te lage waterstanden, als gevolg van extreem weer, leiden tot verstoring van de handelsverbindingen en daarmee de knooppuntfunctie van Nederland bedreigen. Gelet op de klimaatverwachtingen uit de publicaties van het IPCC en het KNMI zullen de komende decennia het aantal zomerse en tropische dagen met droge oostenwinden sterk toenemen, afgewisseld door perioden met zware regenval.

Het gebied van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid kenmerkt zich door de aanwezigheid van drie belangrijke rivieren: Nederrijn, Waal en Maas, met de Waal als belangrijkste transportader over het water

in Nederland. Het vervoer van gevaarlijke stoffen van Europoort naar Duitsland en vice versa vindt plaats over deze rivieren. De aanwezigheid van deze grote rivieren kan een dreiging voor overstromingen in zich houden bij extreme weersomstandigheden. Aan de andere kant levert droogte risico's op doordat vaargeulen ondieper en smaller worden.

Een ander risico dat specifiek is voor (een deel van) de regio is dat het aantal natuurbranden zal toenemen. Voor de regio Gelderland-Zuid is dit relevant onder andere vanwege enkele bosrijke gebieden, met daarin gelegen kwetsbare objecten zoals zorginstellingen.

Klimaat- en natuurrampen en -crises hebben een sterke koppeling met vitale processen, als elektriciteits-, drinkwater- en gasvoorziening en telecommunicatie. Dit geldt niet alleen binnen het direct getroffen gebied maar ook daarbuiten kunnen vitale processen uitvallen door cascade-effecten.

In bijlage 1 paragraaf 1.3 zijn extreme weersomstandigheden als scenario hittegolf opgenomen. De verwachting is dat de extremen mogelijk nog heftiger kunnen worden.

### 4.3 Risicoprofiel

Op basis van waarschijnlijkheid en impact kunnen de 23 scenario's in het risico-diagram in vier categorieën verdeeld worden (figuur 4.1). De uitgewerkte scenario's met de grootste impact en waarschijnlijkheid staan rechtsboven in de figuur (categorie I). Een kleine waarschijnlijkheid en impact leidt tot een plaats

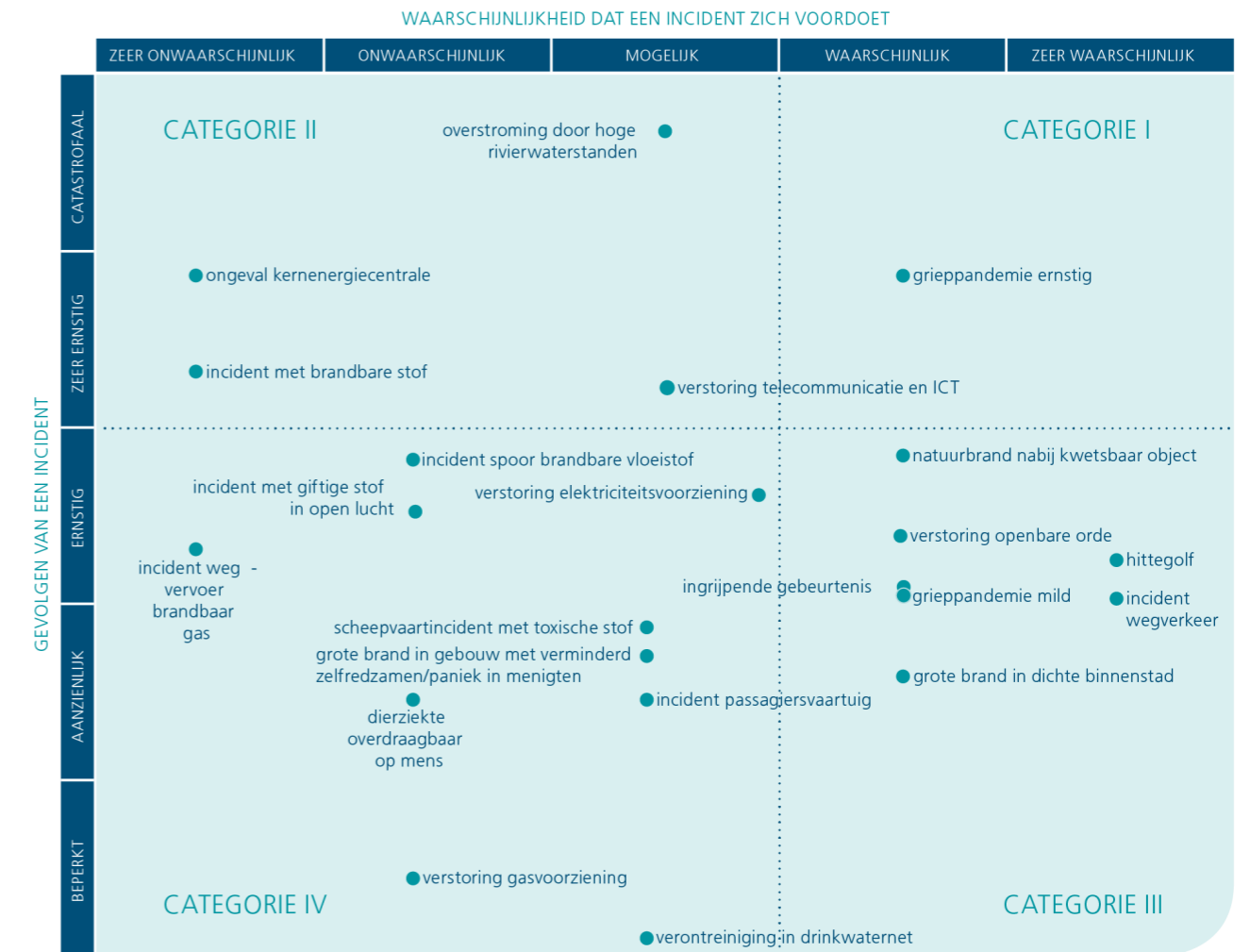
linksonder in het diagram (categorie IV). De categorie I-risico's verdienen in principe meer aandacht dan de overig benoemde categorieën. De scenario's overstromingen, griep-pandemie ernstig, ongeval kernenergiecentrale, incident transport brandbare stof (BLEVE), verstoring telecommunicatie en ICT en natuurbrand nabij kwetsbaar object zullen de grootste samengestelde impact hebben.

Categorie II <i>lage waarschijnlijkheid, hoge impact zeer ernstig/catastrofaal</i>	Categorie I <i>hoge waarschijnlijkheid, impact zeer ernstig/catastrofaal</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Overstroming door hoge waterstanden</li> <li>Ongeval kernenergiecentrale</li> <li>Incident met brandbare stof (BLEVE)*</li> <li>Verstoring telecommunicatie en ICT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Griep)pandemie ernstig</li> </ul>
Categorie IV <i>lage waarschijnlijkheid, impact laag/aanzienlijk/ernstig</i>	Categorie III <i>Hoge waarschijnlijkheid, impact beperkt/aanzienlijk/ernstig</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incident spoor brandbare vloeistof</li> <li>Incident met giftige stof in open lucht</li> <li>Verstoring elektriciteitsvoorziening</li> <li>Incident wegvervoer brandbaar gas</li> <li>Scheepvaart incident met toxische stof</li> <li>Grote brand in gebouw met verminderd zelfredzamen</li> <li>Paniek in menigten</li> <li>Incident passagiersvaartuig</li> <li>Verstoring gasvoorziening</li> <li>Verontreiniging drinkwaternet</li> <li>Dierziekte overdraagbaar op mens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natuurbrand nabij kwetsbaar object</li> <li>Hittegolf</li> <li>(Griep)pandemie mild</li> <li>Ingrijpende gebeurtenis</li> <li>Incident wegverkeer</li> <li>Grote brand in dichte binnenstad</li> </ul>

Figuur 4.1 Risicodiagram

\* Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie): explosie die kan voorkomen als een houder (tank) met een vloeistof onder druk openscheurt.

Het risicoprofiel kan als volgt worden weergegeven als matrix:



### 4.4 Verschuivingen RRP 2024 ten opzichte van RRP 2020

Het Risicoprofiel 2024 vertoont ten opzichte van het profiel van 2020 verschuivingen op de scenario's verstoring telecommunicatie en ICT, verstoring elektriciteitsvoorziening, verstoring openbare orde en natuur-

brand nabij kwetsbaar object. Alle vier de scenario's zijn hoger ingeschaald op impact en waarschijnlijkheid ten opzichte van het RRP van 2020.

- *Verstoring telecommunicatie en ICT:* Telecommunicatie en ICT nemen een steeds grotere plaats in het dagelijks leven in. Ook de Veiligheidsregio is

in toenemende mate afhankelijk van telecommunicatie en ICT. Doordat de omvang van risico's toeneemt, is de verwachting dat met name de mobiele telecommunicatievoorzieningen vaker uit zullen vallen door overbelasting of instabiliteit van netwerken. Ondanks de inspanningen om de cyberweerbaarheid te verhogen, is er sprake van scheefgroei met de toenemende dreiging. Die scheefgroei vergroot het risico op ontwrichting van onze samenleving.

- **Verstoring elektriciteitsvoorziening:** de snel toenemende vraag naar elektriciteit en de snelle opkomst van duurzame energieopwekking met wind- en zonneparken zorgen voor drukte op het elektriciteitsnet. Zelfs zo druk dat het elektriciteitsnet in veel gebieden vol zit. Door de grotere druk op het elektriciteitsnetwerk en de verdergaande digitalisering van onze samenleving, wordt de impact van een verstoring steeds groter.
- **Verstoring openbare orde:** door toenemende polarisatie, verharding van gedrag in de maatschappij en een dalend vertrouwen in de overheid zien we steeds vaker incidenten waarbij sprake is van toenemende maatschap-

pelijke onrust en waarbij de openbare orde wordt verstoord.

- **Natuurbrand nabij kwetsbaar object:** De afgelopen jaren is, mede door de droge en hete jaren 2018, 2019 en 2020, het urgentiebesef bij alle actoren van de noodzaak tot het beheersen van het natuurbrandrisico gegroeid. Gelet op de klimaatverwachtingen uit de publicaties van het IPCC en het KNMI zullen de komende decennia het aantal zomerse en tropische dagen met droge oosten winden sterk toenemen, afgewisseld door perioden met zware regenval. Door deze extremen is het reëel te veronderstellen dat het aantal grote en mogelijk onbeheersbare natuurbranden eveneens zal toenemen. Voor de regio Gelderland-Zuid is dit relevant onder andere vanwege enkele bosrijke gebieden, met daarin gelegen kwetsbare objecten zoals zorginstellingen.

## 4.5 Voorbereiding risicobestrijding

Onderstaande tabel geeft weer hoe de specifieke risico's binnen de regio zich verhouden tot de scenario's beschreven in het risicoprofiel, rampbestrijdingsplannen

en incidentbestrijdingsplannen. De kolom voorbereiding risicobestrijding geeft inzicht in welke instrumenten de veiligheidsregio heeft om zich voor te bereiden op het beschreven regionale risico, naast het oefenen door de crisisteams en de reguliere hulpverleningsdiensten.

Crisistype	Multidisciplinaire voorbereiding
1.1 Overstromingen	RBP Dijkdoorbraak en overstroming, VRGZ is aangesloten bij provinciale, landelijke en internationale oefeningen en beleidsvorming betreffende dit onderwerp.
1.2 Natuurbranden	VRGZ is aangesloten bij provinciale en landelijke oefeningen en beleidsvorming betreffende dit onderwerp.
2.1 Branden in kwetsbare objecten	RBP Generiek BRZO-Inrichtingen
3.1 Incidenten met brandbare/explosieve stof in open lucht	RBP Generiek BRZO-Inrichtingen
4.1 Verstoring energievoorziening	Oost-5 Multikaart, zowel voor gas & elektriciteit
4.2 Verstoring drinkwatervoorziening	Oost-5 Multikaart
4.4 Verstoring telecommunicatie en ICT	Oost-5 Multikaart, zowel voor telecommunicatie en ICT. VRGZ is aangesloten bij de landelijke werkgroep Cyber
5.2 Incidenten op of onder water	IBP Vaarwegen Oost-Nederland. VRGZ is voorzitter van provinciale werkgroep waterwegen.
7.2 Verstoring openbare orde	In beginsel is hier sprake van een inzet vanuit de driehoek. De crisisorganisatie wordt geïnformeerd indien inzet hulpdiensten noodzakelijk is of dreigt te zijn en om zorg te dragen voor een vroegtijdige informatiepositie van de veiligheidsregio bij (dreigende of verwachte) verstoringen van de openbare orde.

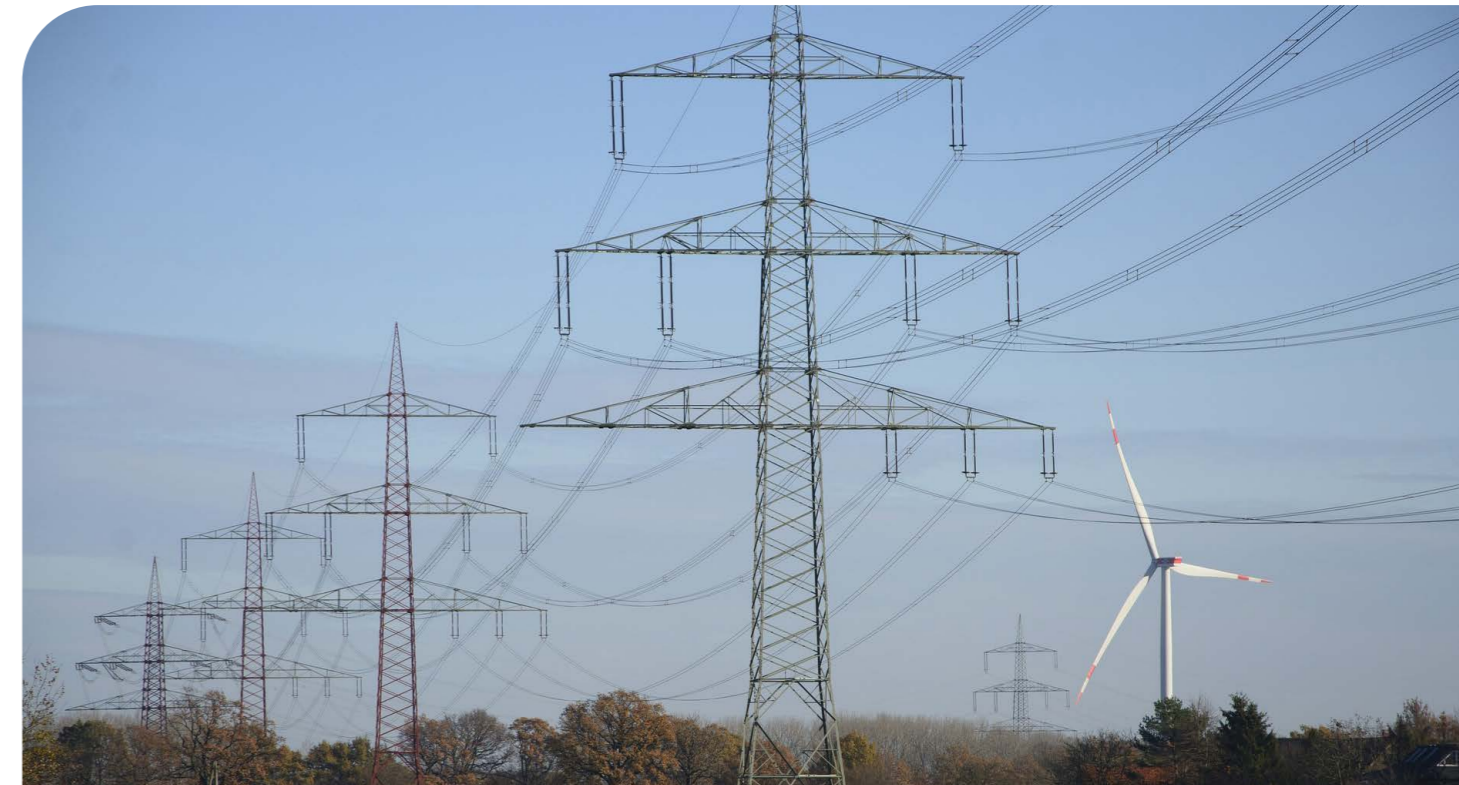
Een Oost-5 Multikaart is een kaart die beschikbaar is voor de crisisfunctionaris. Hierin worden complexe plannen in één oogopslag met de meest belangrijke informatie aangeboden aan de crisisfunctionaris.

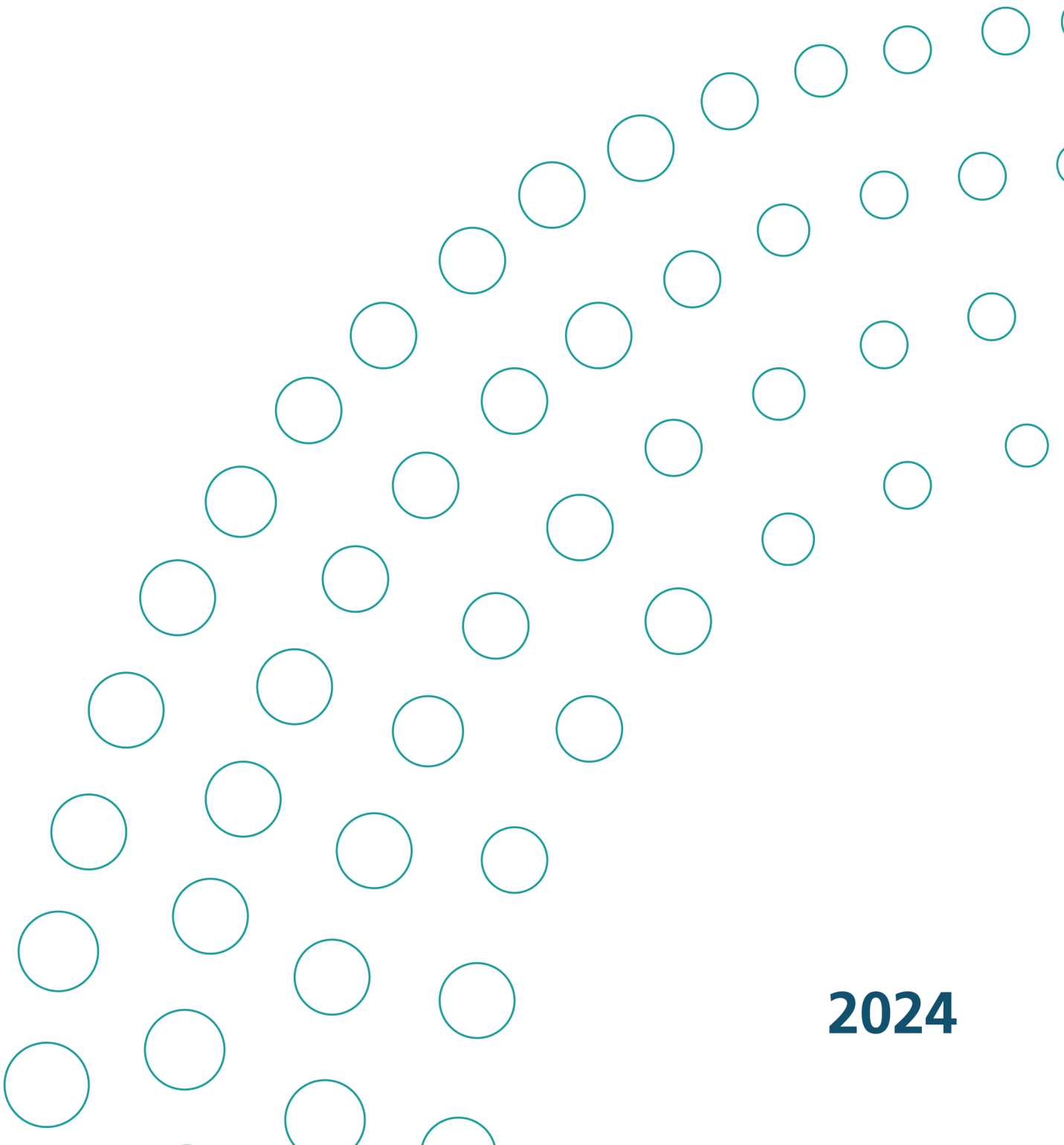
Een rampbestrijdingsplan beschrijft de samenwerking tijdens een crisis met de betreffende partners, waaronder de taken en verantwoordelijkheden, de beschrijving van de mogelijke risico's en de scenario's waarop de diensten zich voorbereiden.

# Van risicoprofiel naar beleidsplan

# 5

Het Risicoprofiel geeft een weergave van de regionale risico's op basis van waarschijnlijkheid en impact. Het risicoprofiel dient daarmee als een hulpmiddel bij het opstellen van het Regionaal Beleidsplan. Een uitwerking hiervan is het inzichtelijk maken van de beïnvloedingsmogelijkheden die de Veiligheidsregio en haar partners kunnen inzetten om deze risico te beperken: welke maatregelen zijn mogelijk om het risico te beheersen? Welke extra voorbereidingen zouden kunnen worden getroffen? Deze aspecten komen terug in het Regionaal Beleidsplan.





**2024**