

Scenariodenken in crisisbeheersing



Nederlandse Academie voor
Crisisbeheersing en Brandweezorg
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
026 355 24 00

Colofon

© Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV), 2025

Auteur(s)	M. Luesink en J. Landsman
Met medewerking van	M. van Duin, C. Boin en N. Meijer
Contactpersoon	M. Luesink

Datum	23 september 2025
-------	-------------------

Foto cover	Shutterstock
------------	--------------

Wij hechten veel belang aan kennisdeling. Delen uit deze publicatie mogen dan ook worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding.

Samenvatting

In de afgelopen jaren is de aandacht voor scenariodenken binnen crisisbeheersing in een stroomversnelling geraakt. Veel veiligheidsregio's steken tijd en energie in het professionaliseren van scenariodenken. Dit rapport richt zich op de vraag: *Hoe wordt scenariodenken toegepast in veiligheidsregio's en waarom kan scenariodenken van toegevoegde waarde zijn voor crisisbeheersing?*

Voor dit rapport heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Omdat er vrijwel geen wetenschappelijke literatuur over scenariodenken in crisissituaties is, is er gebruikgemaakt van onderzoek naar scenariodenken in de private sector. Daarnaast zijn semi-gestructureerde interviews afgenomen met operationele leiders van alle veiligheidsregio's. Op basis van deze gesprekken wordt beschreven waarom en hoe veiligheidsregio's scenariodenken toepassen.

Uit de analyse blijkt dat de onderliggende principes van scenariodenken op basis van de literatuur kunnen worden gebruikt voor crisisbeheersing, maar vertaald moeten worden gezien de verschillen in context tussen de private sector en crisisbeheersingspraktijk. Factoren zoals tijdsdruk, dreiging, stress en beperkte informatie beïnvloeden de tijd, middelen en capaciteit die voor scenariodenken beschikbaar zijn tijdens een crisis.

Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen vooruitdenken en scenariodenken. Scenariodenken is een complexe vorm van vooruitdenken, waar ook andere vormen van vooruitdenken bestaan. Scenariodenken is niet in elke crisissituatie haalbaar, en ook niet per se nodig. Andere vormen van vooruitdenken kunnen dan mogelijk wel van waarde zijn. Een eerste aanzet tot een model voor vormen van vooruitdenken in verschillende crisissituaties wordt geïntroduceerd.

Inhoud

	Inleiding	5
1	Theoretische blik op scenariodenken	7
1.1	Wat is scenariodenken?	7
1.2	Kansen en valkuilen van scenariodenken	8
1.3	Uitkomsten van scenariodenken	11
1.4	Randvoorwaarden van scenariodenken	11
2	Scenariodenken in veiligheidsregio's	13
2.1	Scenariodenken volgens veiligheidsregio's	13
2.2	Hoe veiligheidsregio's scenariodenken toepassen	14
2.3	Doelstellingen	16
2.4	Eisen aan scenariodenken tijdens crises	18
3	Vooruitdenken tijdens crises	19
3.1	De literatuur en de crisispraktijk	19
3.2	Scenariodenken als vorm van vooruitdenken	20
3.3	Vooruitdenken in verschillende crisissituaties	21
4	Slotbeschouwing	23
	Literatuurlijst	24
	Bijlage 1 Verantwoording analyse	27

Inleiding

Aanleiding

In de afgelopen jaren is de aandacht voor scenariodenken binnen crisisbeheersing in een stroomversnelling geraakt. Scenariodenken is geen nieuw fenomeen in crisisbeheersing. Sinds de oprichting van veiligheidsregio's in 2010 maken veiligheidsregio's gebruik van scenario's om mogelijke toekomstige ontwikkelingen te verkennen en de crisisrespons te versterken. Vooral bij risicoanalyses en planvorming worden scenario's vaak gebruikt, maar ze worden ook steeds vaker tijdens een crisisrespons ingezet. Zo zijn tijdens de coronacrisis door alle veiligheidsregio's scenario's ontwikkeld: veiligheidsregio's dachten na over verschillende toekomstbeelden aan de hand van uiteenlopende scenario's om zo grip te krijgen op de grote onzekerheden tijdens de crisis (Domrose et al., 2022; Van Duin et al., 2020).

De ontwikkeling van scenariodenken kan ook gezien worden als onderdeel van de bredere professionalisering van de Nederlandse crisisbeheersing. In een evaluatie van de aanpak tijdens de coronacrisis adviseert de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) om te anticiperen "op veranderende omstandigheden door het scenariodenken binnen de crisisadvisering- en besluitvorming in langdurige crises met landelijke impact te professionaliseren" (OVV, 2023, p. 22). Uit de recente regionale crisisplannen blijkt dan ook dat in vrijwel alle veiligheidsregio's aandacht wordt besteed aan scenariodenken.

De praktijk gaat op deze manier vooruitlopen op de theorie. Er is namelijk slechts beperkt onderzoek gedaan naar de manier waarop scenariodenken kan bijdragen aan een crisisrespons. Terwijl in de praktijk concrete stappen worden gezet om scenariodenken toe te passen en te integreren in crisisbeheersingsprocessen en -structuren, bestaan er theoretisch nog veel vragen over waarom, wanneer, hoe, door wie en voor wie scenariodenken van nut kan zijn bij crisisbeheersing.

Doel en onderzoeksvraag

Dit rapport beoogt de ontwikkelingen in de crisisbeheersingspraktijk en theoretische inzichten met betrekking tot scenariodenken samen te brengen, om zowel de theorie als de praktijk te verrijken. Het rapport geeft inzicht in de manier waarop veiligheidsregio's scenariodenken toepassen tijdens een crisisrespons en wat dit hen oplevert. De onderzoeksvraag luidt dan ook:

Hoe wordt scenariodenken toegepast in veiligheidsregio's en waarom kan scenariodenken van toegevoegde waarde zijn voor crisisbeheersing?

Daarbij is dit rapport een vervolg op een vorig onderzoek naar het trainen in scenariodenken binnen veiligheidsregio's (Luesink & Boin, 2023). Waar het vorige rapport een eerste verkenning is van scenariodenken binnen veiligheidsregio's en hoe hierin getraind wordt,

maakt dit rapport een verdiepingsslag in wat scenariodenken kan bieden voor crisisbeheersing.

Methode

Literatuurstudie

Voor het afbakenen van scenariodenken (hoofdstuk 1) is een studie van wetenschappelijke literatuur over scenariodenken uitgevoerd. Hiervoor zijn wetenschappelijke tijdschriften zoals *Futures*, *Foresight* en *Technological Forecasting & Social Change* geraadpleegd.

Semigestructureerde interviews

Voor het verzamelen van data over de huidige stand van zaken van scenariodenken in veiligheidsregio's zijn semigestructureerde interviews afgenomen met operationeel leiders van alle veiligheidsregio's.¹ Er is gekozen om per veiligheidsregio met één operationeel leider te spreken, omdat scenariodenken veelal wordt toegepast door het ROT (zie Luesink & Boin, 2023). Daarnaast hebben operationeel leiders vaak ook een centrale positie in de organisatie vanuit hun koude functie, waardoor ze op de hoogte zijn van de ideeën en initiatieven wat betreft de doorontwikkelingen van scenariodenken binnen de organisatie. De interviews zijn opgenomen en getranscribeerd. Vervolgens is ATLAS.ti gebruikt om de data te coderen voor de analyse in hoofdstuk 2. De analyse wordt verder toegelicht in bijlage 1.

Afbakening

Dit rapport onderzoekt hoe scenariodenken van toegevoegde waarde kan zijn voor crisisbeheersing. Het is belangrijk te vermelden dat de effectiviteit van scenariodenken op basis van dit onderzoek niet kan worden gemeten. Bestaande literatuur biedt überhaupt weinig bewijs van de effectiviteit van scenariodenken. De toegevoegde waarde van scenariodenken voor crisisbeheersing die in dit rapport beschreven wordt, betreft dus hoe crisisfunctionarissen van veiligheidsregio's dit ervaren en welke theoretische suggesties we uit de literatuur kunnen putten.

Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk wordt een kader van scenariodenken uiteengezet op basis van wetenschappelijke literatuur. Het tweede hoofdstuk beschrijft hoe scenariodenken wordt toegepast door veiligheidsregio's op basis van de interviews. In het derde hoofdstuk worden de inzichten uit de theorie en de praktijk samengebracht en wordt een eerste aanzet tot een model voor vooruitdenken in verschillende crisissituaties gepresenteerd. Tot slot eindigt het rapport met een korte beschouwing van de hoofdpunten.

¹ In totaal zijn dit 24 interviews. Veiligheidsregio's Flevoland en Gooi en Vechtstreek hebben een gezamenlijke crisisorganisatie.

1 Theoretische blik op scenariodenken

Scenariodenken is een breed begrip, dat zowel in de literatuur als in de praktijk op uiteenlopende manieren wordt geïnterpreteerd. Hierdoor is verwarring ontstaan over de precieze betekenis en toepassing van scenariodenken (Spaniol & Rowland, 2018). Daarom is het van belang om af te bakenen wat wij verstaan onder scenariodenken, en hoe scenariodenken begrepen kan worden binnen de context van crisisbeheersing.

Daarnaast is het van belang stil te staan bij het gebruik van scenariodenken in crisisbeheersing, omdat hier vrijwel geen onderzoek naar is. Om deze reden raadplegen wij in dit hoofdstuk literatuur over scenariodenken uit (voornamelijk) de private sector. Deze literatuur bevat belangrijke inzichten over scenariodenken, maar een vertaling naar het crisisbeheersingsdomein is vereist, omdat de context waarin scenariodenken plaatsvindt tijdens een crisis aanzienlijk anders is dan die onder normale omstandigheden. Tijdens een crisis spelen situationele kenmerken zoals dreiging, urgentie, tijdsdruk en een vaak beperkte beschikbaarheid van informatie een rol die invloed hebben op het proces van scenariodenken.

1.1 Wat is scenariodenken?

Het definiëren van scenariodenken is een uitdaging. Door een gebrek aan onderliggende theorie bestaan veel verschillende, soms contrasterende, definities van scenariodenken en scenario's (Bradfield et al., 2016; Varum & Melo, 2010). In de afgelopen decennia is een zogenoemde 'methodologische chaos' ontstaan door de vele scenariomethoden die ontwikkeld zijn (Martelli, 2001).

In dit rapport definiëren wij scenariodenken aan de hand van zes aspecten. Scenariodenken is (1) een gestructureerd proces dat veelal wordt toegepast in (2) groepsverband, waarin (3) meerdere scenario's worden ontwikkeld die (4) toekomstgericht zijn, (5) de zekerheden en onzekerheden als uitgangspunt nemen en (6) allemaal plausibel zijn. Zo is scenariodenken een proces om besluitvorming te ondersteunen. Onderstaand lopen we de zes aspecten af.

Een gestructureerd proces. Het proces van scenariodenken wordt gestructureerd met behulp van een scenariomethode. Een scenariomethode geeft richting aan hoe scenario's ontwikkeld worden en beschrijft welke (denk)stappen hiervoor genomen moeten worden (Bishop et al., 2007). Ook geeft het de kans om verschillende perspectieven in te brengen en hierop te reflecteren (divergentie), maar geeft het tegelijkertijd ook richting aan processtappen die een groep dwingen tot het maken van keuzes (convergentie) (Van der Heijden, 2000).

Scenariodenken vindt veelal plaats in groepsverband. Een scenariomethode helpt het denkproces van een groep te structureren, om te voorkomen dat ofwel groepsdenken, ofwel

fragmentatie ontstaat (Van der Heijden, 2000). De groep is idealiter multidisciplinair, zodat vanuit verschillende perspectieven naar een situatie wordt gekeken. Een ieders verwachtingen en aannames kunnen zo worden getoetst. Daarnaast is een diverse groep van belang omdat de scenario's zelf domeinen overstijgen (Schwartz, 1991; Van der Heijden, 1996).

Meerdere scenario's worden ontwikkeld. Scenariodenken gaat niet over het extrapoleren van een trend of het beschrijven van één verwachtingsbeeld, maar betreft het beschrijven van meerdere toekomstbeelden in verhaallijnen. Scenario's worden veelal in een verhaallijn uitgewerkt, omdat het creëren van een verhaal helpt bij het nadenken over en voorstellen van complexe situaties (Mietzner & Reger, 2005). Een scenariomethode helpt om scenario's te ontwikkelen die in relatie tot elkaar staan (geen 'losse' scenario's), maar ook voldoende van elkaar verschillen om verschillende toekomstbeelden te beschrijven (Spaniol & Rowland, 2018).

Toekomstgericht. Scenariodenken zet aan tot het nadenken over hoe een situatie zich over een bepaalde tijdshorizon kan ontwikkelen. In het proces van scenariodenken komen informatie van het heden en ervaringen uit het verleden samen om aannames en verwachtingen over de toekomst expliciet te maken. Scenario's zijn dus toekomstgericht.

De zekerheden en onzekerheden als uitgangspunt. Bij scenariodenken staat de relatie tussen kritieke onzekerheden (wat betreft de toekomst), belangrijke trends (gebaseerd op het verleden en heden) en het gedrag van actoren die invloed uitoefenen op de toekomstige ontwikkelingen centraal (Goodwin & Wright, 2010). In scenario's worden dus zowel zekerheden als onzekerheden beschreven.

Alle scenario's zijn plausibel. Het uitgangspunt van scenariodenken is dat de toekomst niet te voorspellen is, omdat deze inherent onzeker is. Zo draait scenariodenken om plausibiliteit: dingen die aannemelijk (of plausibel) geacht worden, maar waar geen waarschijnlijkheid aan kan worden gebonden omdat dit niet te voorspellen is. Door plausibiliteit in plaats van waarschijnlijkheid centraal te stellen, stimuleert scenariodenken om meerdere mogelijke toekomstbeelden in gedachten te houden en bewust te zijn van de aanhoudende (mate van) onzekerheid van een situatie (Ramírez & Selin, 2014). Wat mensen plausibel achten, is gebaseerd op voorgaande ervaringen en signalen van de situatie voorhanden. Scenario's moeten concreet genoeg zijn, voldoende aansluiten bij de taakopvatting van de doelgroep en in een coherente verhaallijn zijn opgeschreven om plausibel geacht te worden (Walton et al., 2019). Als scenario's niet plausibel geacht worden, is de kans klein dat ze worden meegenomen in het besluitvormingsproces.

1.2 Kansen en valkuilen van scenariodenken

Scenariodenken is geschikt voor het ondersteunen van besluitvorming in complexe en zeer onzekere situaties (Schoemaker, 1995; Van der Heijden, 1996; Vecchiato, 2012). Op basis van de literatuur zien wij grofweg vijf redenen waarom scenariodenken in dergelijke situaties van toegevoegde waarde kan zijn. Elke reden gaat echter ook gepaard met potentiële valkuilen.

1. Omgaan met onzekerheid

Scenariodenken wordt vaak beschreven als een proces dat besluitvormers helpt met het omgaan met onzekerheid (Bakker, 2003; Schoemaker, 1995; Van der Heijden, 1996). In complexe situaties kan dit op verschillende manieren plaatsvinden. Ten eerste kan onzekerheid gereduceerd worden. Dit wordt veelal gedaan door meer informatie te vergaren over het te nemen besluit. Ten tweede kan onzekerheid onderkend worden. Dit betekent dat rekening gehouden wordt met risico's en onzekerheden in het besluitvormingsproces, of dat voorbereidingen worden getroffen om mogelijke risico's te voorkomen of mitigeren. Ten derde kunnen besluitvormers onzekerheid onderdrukken door het te negeren (bijvoorbeeld door ongewenste informatie niet te gebruiken), of door het op symbolische wijze te reduceren of onderkennen (bijvoorbeeld door schijnveiligheid te creëren: 'dit kan ons niet overkomen') (Lipshitz & Strauss, 1997).

Scenario's kunnen bijdragen aan het **reduceren van onzekerheid** door de toekomst behapbaar(der) te maken: de toekomst wordt gesimplificeerd tot slechts een aantal mogelijke toekomstbeelden in plaats van een ontelbaar aantal mogelijkheden. Hierdoor kan mogelijke verlamming van het besluitvormingsproces voorkomen worden. Scenariodenken sluit aan bij de tweede strategie – **het onderkennen van onzekerheid** – omdat scenario's vragen om zowel de zekerheden als de onzekerheden van een situatie expliciet te maken. Door meerdere scenario's te ontwikkelen die allemaal plausibel zijn, kan scenariodenken de onzekerheid van toekomstige ontwikkelingen benadrukken en wordt een besluitvormer gedwongen om meerdere opties te verkennen (Healey & Hodgkinson, 2008; Ramírez & Selin, 2014).

In de praktijk lijkt dit nog niet zo makkelijk. Een valkuil is dat na het ontwikkelen van meerdere scenario's een besluitvormer één scenario uit de set van scenario's kiest en vervolgens alleen hierop voorbereidingen en acties treffen. Doordat er eerder al meerdere scenario's verkend zijn, voelen zij zich meestal zekerder in hun keuze voor het scenario (Healey & Hodgkinson, 2008). Het risico bestaat dat besluitvormers overmoedig worden in hun besluit. In dat geval kan scenariodenken ook bijdragen aan het **omgaan met onzekerheid op symbolische wijze** of het **negeren** ervan.

2. Gebruikmaken van diverse kennisbronnen

Het proces van scenariodenken stimuleert het benutten van verschillende vormen van kennis. Naast beschikbare (feitelijke) informatie worden ook ervaringen en verwachtingen meegenomen in scenariodenken (Bakker, 2003; Klein, 1993). In een crisissituatie kan onzekerheid ervaren worden door het ontbreken van informatie of door de ambiguïteit van de beschikbare informatie. Crisisfunctionarissen maken gebruik van hun intuïtie om de crisissituatie te begrijpen ('sensemaking'). Zo stelt Klein (2009, p. 145) dat het in complexe situaties niet alleen gaat om het hebben van de juiste informatie, maar vooral om het begrijpen van de beschikbare informatie op de juiste manier.

Het is echter belangrijk dat intuïtie wel getoetst wordt. Intuïtie kan aan de ene kant gebaseerd zijn op expertise en ervaring, maar is ook kwetsbaar voor 'denkreflexen' (meer hierover in punt 4 op pagina 10). Daarnaast geeft Klein (2009) voorbeelden van crisissituaties (waaronder Pearl Harbor en 9/11) waarin signalen in de beschikbare informatie niet gezien werden door besluitvormers, omdat deze signalen niet pasten in hun verwachtingen en aannames van de situatie. Een 'collapse of sensemaking' vond plaats in deze gevallen. Dit brengt ons op het volgende punt.

3. Doorbreken van bestaande denkkaders

Scenariodenken nodigt uit om gangbare aannames en routines ter discussie te stellen (Chermack & Lynham, 2002). Het proces kan helpen om een bredere blik te creëren, een situatie opnieuw te bezien (Wack, 1985), aannames expliciet te maken (Wright & Goodwin, 1999) en om nieuwe kansen te identificeren en/of te toetsen (Wilson, 2000). Voor deze doeleinden zijn de eerste stappen van scenariodenken, die gericht zijn op het analyseren van de situatie in de toekomst, van groot belang. In de meeste scenariomethoden bestaan de eerste stappen van de methode uit het verzamelen van informatie die iets zegt over de mogelijke ontwikkeling van de situatie. Deze informatie wordt aangevuld en geduid met kennis op basis van intuïtie. Zo helpt de analyse om de belangrijkste factoren die de situatie kunnen beïnvloeden te verkennen en biedt dit de basis voor scenario's die zowel op informatie als intuïtie gebaseerd zijn.

Scenariodenken kan vooral helpen bij het doorbreken van de denkkaders van de scenariodenkers zelf – degenen die het proces toepassen. Besluitvormers die gebruikmaken van scenario's ondervinden naar verwachting minder voordelen op het gebied van het doorbreken van bestaande denkkaders (Healey & Hodgkinson, 2008). Het gebruiken van reeds ontwikkelde scenario's is cognitief minder uitdagend en vergt veel minder mentale simulatie dan het zelf ontwikkelen van de scenario's. Net als bij het maken van plannen en het evalueren geldt dus: de grootste voordelen worden ervaren door degene die het proces zelf doorloopt (Quarantelli, 1985; Forss et al., 2002).

4. Mitigeren van denkreflexen in besluitvorming

Denkreflexen ('biases') zijn "onjuiste redeneerstappen" die in stressvolle en complexe situaties in het besluitvormingsproces kunnen sluipen (Bertholet & de Bruine, 2022, p. 215). Experimenten laten zien dat scenariodenken denkreflexen zoals de beschikbaarheidsreflex, zelfoverschattingreflex en bevestigingsreflex kan mitigeren (Bradfield, 2008; Meissner & Wulf, 2013; Schoemaker, 1993).²

Verschillende stappen in het proces van scenariodenken kunnen verschillende denkreflexen dempen. Zo kunnen bijvoorbeeld de eerste stappen van een scenariomethode – het bepalen van de scope (tijdshorizon, schaal) en kernvraag van het proces, identificeren van factoren van invloed en onderscheid maken tussen zekerheden en onzekerheden – helpen om het blikveld te verbreden en tunnelvisie te voorkomen. De latere stappen van het proces – het uitwerken van scenario's en bedenken van implicaties, responsopties en mogelijke indicatoren voor monitoren – kunnen helpen bij het beheersen van de beschikbaarheidsreflex (Schoemaker, 1993).

Het mitigeren van denkreflexen gebeurt niet automatisch bij het toepassen van scenariodenken. Ten eerste heeft het beperken van denkreflexen het meeste effect wanneer scenariomethoden gedegen, en volledig, worden toegepast. Zo bleek uit een experiment (Meissner & Wulff, 2013) dat een groep die alle stappen van een scenariomethode uitvoerde, minder last had van een framing effect: een denkreflex waarbij de interpretatie van een situatie wordt beïnvloed door de manier waarop gebeurtenissen positief of negatief worden gepresenteerd (Kahneman & Tversky, 1979). Een groep die de scenariomethode slechts gedeeltelijk uitvoerde kon niet hetzelfde effect bereiken (Meissner & Wulff, 2013). Daarnaast kunnen denkreflexen er juist ook insluipen in het proces van scenariodenken. Zoals hiervoor beschreven, kunnen besluitvormers na het overwegen van meerdere

² De Engelse termen van de genoemde denkreflexen zijn 'availability bias', 'overconfidence' en 'confirmation bias'.

scenario's meer zekerheid ervaren wat betreft hun oordelen over één specifiek toekomstbeeld (de zelfoverschattingsreflex).

1.3 Uitkomsten van scenariodenken

Het proces van scenariodenken levert meerdere opbrengsten. Ten eerste kan scenariodenken helpen met het beter begrijpen van de situatie door deze grondig te verkennen. Ook het vergroten van het voorstellingsvermogen om de mogelijke ontwikkelrichtingen in scenario's uit te werken kan helpen bij het identificeren van potentiële onderliggende verbanden tussen invloedrijke factoren. Daarnaast vraagt scenariodenken deelnemers hun verwachtingen expliciet te maken en uit te spreken, waardoor het als hulpmiddel voor het creëren van een gedeeld beeld van de toekomst gezien kan worden (Wright, 2005).

De ontwikkelde scenario's bieden een basis voor het identificeren van responsopties. Nadat de scenario's zijn uitgewerkt, kunnen responsopties voor het benutten van kansen of het de-escaleren van dreigingen geïdentificeerd worden (Schwartz, 1991; Vecchiato, 2012). Wanneer een responsoptie wordt geacht in elk scenario van toegevoegde waarde te zijn, is dit een robuuste responsoptie. Strategie kan gevormd worden met behulp van de robuuste responsopties, met een focus op het behalen van kortetermijndoelen, terwijl tegelijkertijd rekening wordt gehouden met een mogelijke langetermijnpact (Harries, 2003).

Het proces van scenariodenken levert ook inzichten op in factoren die de ontwikkeling van een situatie in de toekomst zouden kunnen beïnvloeden (Schwartz, 1991). Deze factoren worden ook wel 'drivers of change' of 'gamechangers' genoemd (Vecchiato, 2012). Op basis van de analyse in de eerste stappen van het proces worden invloedrijke factoren geïdentificeerd. Aan het einde van het proces, nadat de scenario's zijn ontwikkeld, worden voor de belangrijkste invloedrijke factoren indicatoren gezocht om de situatie te monitoren. Bij het monitoren van de situatie wordt gekeken of de situatie zich in de richting van een bepaald scenario lijkt te ontwikkelen. Indien dat het geval is, wordt vervolgens gekeken naar de responsopties voor dat scenario om te bepalen of bepaalde maatregelen ingezet of teruggetrokken moeten worden.

1.4 Randvoorwaarden van scenariodenken

Om de voordelen van scenariodenken te benutten, en niet in de mogelijke valkuilen te trappen, zijn er enkele randvoorwaarden voor het proces en de scenario's. Wat betreft het proces van scenariodenken zijn tijd en structuur belangrijke randvoorwaarden. **Tijd en structuur** zijn nodig om het proces zorgvuldig toe te passen en de voordelen eruit te halen. Tijd biedt de ruimte om, voordat er nagedacht wordt over de responsopties, eerst de situatie te analyseren en vervolgens het voorstellingsvermogen te vergroten door scenario's te ontwikkelen. Structuur helpt bij het organiseren van het proces en het zetten van de juiste stappen na elkaar om zo de kans op denkreflexen te verkleinen en een groep in dezelfde film te krijgen. Ook helpen tijd en structuur om ruimte te creëren voor zowel analytisch als creatief denken. Daarnaast is diversiteit in achtergronden en kennis van de scenariodenkers van belang, om vanuit verschillende perspectieven naar de situatie te kijken.

Wat betreft de scenario's zijn er ook enkele randvoorwaarden om de gewenste uitkomsten te bereiken. Zo moeten er niet te veel, maar ook niet te weinig scenario's worden ontwikkeld. Een teveel aan scenario's maakt het moeilijk om alle scenario's in overweging te nemen. Het moeten er echter altijd meer dan één zijn, om zo niet een voorspelling te maken of slechts het verwachte verloop te beschrijven. Dit sluit aan bij de randvoorwaarde dat alle scenario's even plausibel zijn. Tevens moeten de scenario's niet als sciencefiction ervaren worden, maar moeten ze aansluiten bij de taakopvatting van de opdrachtgever of besluitvormer (Luesink & Boin, 2023).

2 Scenariodenken in veiligheidsregio's

De ontwikkeling van scenariodenken in crisisbeheersing is sinds de coronacrisis in een stroomversnelling terecht gekomen. Sinds de coronacrisis lijkt de variatie in de manier waarop scenariodenken beschreven en toegepast wordt te zijn afgenomen. Ideeën in de praktijk over scenariodenken lijken te convergeren. Wat verstaan veiligheidsregio's onder scenariodenken, wanneer wordt het toegepast en op welke manier?

2.1 Scenariodenken volgens veiligheidsregio's

We hebben alle respondenten gevraagd een definitie te geven van scenariodenken. In de meeste omschrijvingen komt naar voren dat scenariodenken draait om **vooruitkijken**: nadenken over mogelijke ontwikkelingen van de situatie in de (nabije) toekomst om na te gaan of er bepaalde dingen zijn waar ze rekening mee moeten houden. Enkele respondenten geven daarbij expliciet aan dat scenariodenken gaat om het onderzoeken van meerdere **ontwikkelingsmogelijkheden** (scenario's). Eén respondent beschrijft het proces als het "onderzoeken en beschrijven van situaties die zich kunnen voordoen waarvan je nog niet weet of het daadwerkelijk gaat gebeuren." Andere respondenten schetsen een algemener beeld van scenariodenken, waarbij niet per se sprake is van het uitwerken van verschillende alternatieve toekomstbeelden. Zij omschrijven scenariodenken als nadenken over wat er zou kunnen gebeuren, vaak binnen een bepaalde tijdsperiode, waarbij het dus ook over slechts één verwachting van het verloop kan gaan.

Daarnaast noemt meer dan de helft van de respondenten het **anticiperen op toekomstbeelden** als een essentieel onderdeel van scenariodenken. Daarbij gaat het om het verbinden van mogelijke scenario's met concrete maatregelen en acties. Hierbij is soms het doel om de ontwikkelingen in een gewenste richting te sturen, maar vaak gaat het om voorbereidingen treffen in het geval dat de situatie zich op een bepaalde manier ontwikkelt. Hieruit blijkt dat scenariodenken voor crisisbeheersing volgens crisisfunctionarissen een duidelijk actiecomponent moet hebben: het is niet slechts vooruitkijken en verkennen wat er zou kunnen gebeuren, maar het is ook het bedenken wat er gedaan en/of gepland moet worden om een adequate respons te organiseren.

Onderstaand citaat is exemplarisch voor hoe veel respondenten scenariodenken typeren: "Het is mooi om soms in een vergadering, waarin je nog bezig bent met het afhandelen van die hectiek, wel alvast te adresseren dat je gaat scenariodenken. En dan is het feitelijk alleen maar zeggen: 'Jongens, we zijn er nu nog niet aan toe, maar ik wil dat je tussen nu en de volgende vergadering [...] alvast nadenkt over wat er zou kunnen gebeuren tussen nu en vanavond acht uur of vanavond tien uur als dit incident zich voordoet'."

Respondenten beschrijven scenariodenken vaak als een vrij ongestructureerde manier van vooruitkijken, waar weinig vereisten aan vastzitten. Zo zegt een respondent:

“Scenariodenken wordt soms heel groot gemaakt, terwijl ik denk: volgens mij ben je heel de dag aan het scenariodenken. Namelijk, als ik straks naar huis rijd, dan kan ik deze weg nemen, maar daar zal waarschijnlijk wel file staan dus dan kan ik bij die kruising beter naar rechts gaan.”

Een andere respondent beschrijft het proces van scenariodenken als een ‘drietrapsraket’:
“Als je het projecteert op een incident, dan is de eerste fase een waarin je snel denkt hoe bijvoorbeeld de brand zich kan uitbreiden. Hoe kan dit ongeval uitbreiden? In een tweede fase wil je ook nadenken over hoe het kan escaleren. Stel, we willen hem hier stoppen, maar als dat niet lukt en toch dat drukvat of het blended perceel betrokken raakt, wat dan? [...] En de derde fase is dan het werkelijke scenariodenken in de context van ‘stel dat’ of ‘wat zou er nog meer kunnen gebeuren?’” Het wordt niet expliciet gemaakt of er meerdere scenario’s worden ontwikkeld, of scenario’s worden uitgeschreven en of deze allemaal plausibel zijn.

2.2 Hoe veiligheidsregio’s scenariodenken toepassen

9 van de 24 veiligheidsregio’s hebben hun manier van scenariodenken beschreven zonder daarbij een methode te benoemen, of geven aan in het proces van het bepalen van een methode te zitten. Eén veiligheidsregio geeft aan niet voor één specifieke methode te kiezen, omdat de methode moet bijdragen aan dat wat het team al doet tijdens een crisisrespons en er ook ruimte moet zijn voor teamleden om vanuit eigen professionaliteit mee te denken over hoe dat kan gebeuren. Acht veiligheidsregio’s geven aan de werkwijze van voorwaarts denken te gebruiken en zes veiligheidsregio’s beschrijven hun manier van scenariodenken middels het uitwerken van best-, real- en worst-case scenario’s, veelal met behulp van het Informatie Risico Scenario (IRS) model.³

Voorwaarts denken en het IRS-model

In het onderzoek naar het trainen in scenariodenken (Luesink & Boin, 2023) hebben respondenten enkele voordelen van deze twee werkwijzen beschreven. Het voornaamste voordeel van deze werkwijzen is dat ze snel en eenvoudig kunnen worden uitgevoerd. Voorwaarts denken helpt functionarissen “over het incident heen te kijken” en maakt hen bewust van de kennis die het team al heeft, aldus respondenten (p. 17). Daarbij helpt het dat slechts twee scenario’s uitwerken het proces overzichtelijk houdt. Het uitwerken van best-, real- en worst-case scenario’s middels het IRS-model is een zeer bekende werkwijze en helpt een crisisteam om snel tot de prioritaire risico’s en maatregelen te komen, zeggen respondenten. Onder tijdsdruk hoeven ook niet alle stappen van de werkwijze uitgevoerd te worden.

Voorwaarts denken en het uitwerken van best-, real- en worst-case scenario’s geven een bepaalde mate van structuur aan het proces, verkennen meerdere (namelijk twee of drie) ontwikkelingsmogelijkheden, zijn toekomstgericht en zijn gefocust op het ondersteunen van besluitvorming. Zo zijn de werkwijzen in theorie bedoeld. Uit gesprekken, waarin respondenten hebben beschreven hoe het proces tijdens een oefening of crisissituatie wordt uitgevoerd, blijkt echter dat in de praktijk vaak enigszins wordt afgeweken van de stappen van de werkwijzen of dat ze vrij vluchtig worden uitgevoerd.

³ Zie Luesink en Boin (2023) voor meer uitleg over deze werkwijzen.

Middels voorwaarts denken wordt zowel een geluk- als een pechscenario bedacht, maar deze scenario's worden veelal minimaal uitgewerkt. Een respondent geeft aan: "In de scenariobepaling is het eigenlijk een soort opsomming van alles wat er wordt geroepen. [...] Dus iedereen gaat gewoon roepen en dat bepaalt je worst-case, je meest ongunstige scenario, en dan ga je koppelen." Hierdoor lijkt het uitwerken van een scenario beperkt te zijn en blijven de potentiële onderliggende relaties tussen invloedrijke factoren mogelijk onderbelicht.

Bij het uitwerken van best-, real- en worst-case scenario's wordt het best-case scenario vrijwel nooit uitgewerkt, want "daar ga je nooit op organiseren", zegt een respondent. "Je organiseert op het realistische, daar wordt eigenlijk bijna altijd op gerealiseerd. En je houdt in je achterhoofd rekening mee: wat is het worst-case scenario. Dat op het moment dat het echt uit gaat werken tot iets wat je eigenlijk niet had gehoopt, dat je daar ook al klaar voor bent en meteen kunt kijken wat je dan moet gaan doen." Dit laat zien dat de ontwikkelingsmogelijkheden slechts beperkt verkend worden, waarbij de nadruk ligt op het real-case scenario (het scenario dat het meest waarschijnlijk wordt geacht) of het worst-case scenario, om escalatie van de situatie te voorkomen. Tevens verkleint het (expliciet) toekennen van waarschijnlijkheid aan het real-case scenario de kans dat de andere scenario's nog in overweging worden genomen en daarmee het blikveld wordt verbreed.

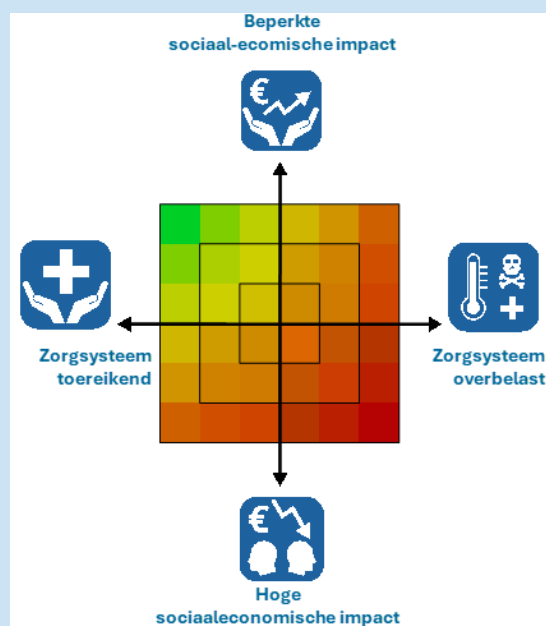
Daarnaast zijn de processtappen van beide werkwijzen vrij generiek, vooral wat betreft de manier waarop scenario's worden uitgewerkt. Zo wordt het uitwerken van scenario's vaak uitgevoerd aan de hand van een algemene vraag als 'roep maar, wat is het real-case scenario?' of 'hoe ziet het pechscenario eruit?'. De vraag is of dit voldoende structuur biedt om de leden van het team op dezelfde manier over het scenario te laten nadenken (denk aan de tijdshorizon en de schaal en mate van detail van de scenario's). Ook de mate van analyse in deze twee werkwijzen is beperkt.

Naast voorwaarts denken en het IRS-model bestaan er nog vele andere scenariomethoden en werkwijzen. Een bekende methode uit de private en publieke sector, die ook binnen Defensie wordt gebruikt voor complexe en onzekere situaties, is het assenstelsel. Deze methode is vrij uitgebreid, zeker in vergelijking met voorwaarts denken en het IRS-model, en wordt niet veel toegepast in crisisbeheersing. Tijdens de coronacrisis heeft het Landelijk Operationeel Team Corona (LOT-C) echter wel gebruikgemaakt van deze methode (zie het onderstaande kader).

Tijdens de coronacrisis hebben veel veiligheidsregio's een scenarioteam opgericht, en ook tijdens incidenten geven respondenten aan het scenariodenken soms uit te besteden aan een actiecentrum of scenarioteam. Hierdoor kan meer tijd worden besteed aan het proces van scenariodenken, maar vindt een mindere mate van mentale simulatie plaats in het crisisteam waar de besluitvorming plaatsvindt.

Scenariodenken van het LOT-C tijdens de coronacrisis

Tijdens de coronacrisis heeft het LOT-C in maart 2020 vier basisscenario's ontwikkeld. De aanleiding voor het proces was een eigen wens om gezamenlijk een beter beeld te krijgen van de crisis en hoe deze zich kon gaan ontwikkelen. Hiervoor is de **assenstelselmethode** gebruikt. Met ongeveer vijftien mensen werd anderhalve dag besteed aan het uitvoeren van de methode. De groep ging eerst middels brainstormsessies nadenken over factoren van invloed. Voor de brainstormsessies werd nagegaan of de juiste expertise aan tafel zat, omdat 'expert judgment' en intuïtie een grote rol speelden in het proces. De factoren werden vervolgens geduid op basis van onzekerheid en impact. Uit deze duiding kwamen twee kernonzekerheden naar voren die op de assen van het assenstel werden gezet. De combinatie van de twee assen vertaalden zich vervolgens in vier scenario's. Naast de vier verhaallijnen werden ook indicatoren geïdentificeerd, met behulp van de eerder opgestelde lijst van factoren van invloed, die als 'drivers of change' konden gaan functioneren. Zo geeft de respondent aan: "Het gaat niet alleen om het verhaal maar ook [om de indicatoren]. [...] Je kunt verschillende kanten op. Er zijn kanten die je misschien juist heel erg graag op zou willen en kanten waar je niet naartoe wil. Hoe ga je nou meten, zal ik maar zeggen, welke dingen je in de gaten kunt houden die jou gaan vertellen welke beweging er op gang begint te komen en ja, het liefst natuurlijk al vrij vroeg." Na het uitwerken van de vier basis scenario's kwam voor het LOT-C hier de focus op te liggen. Middels het zogenoemde 'maatschappelijk kompas' poogde de groep op kwalitatieve manier maatregelen te wegen door de impact van een maatregel breed te toetsen op korte en lange termijn.



Afbeelding assenstelsel LOT-C

2.3 Doelstellingen

Tijdens de interviews zijn de respondenten ook gevraagd waarom ze scenariodenken toepassen in een crisissituatie. Deze motieven zijn grofweg te categoriseren in zes beoogde doelstellingen voor het doorlopen van het proces van scenariodenken, namelijk:

1. **Anticiperen en voorbereiden** op hetgeen dat (mogelijk) komen gaat, **proactief** zijn en **uit de impasse van het hier en nu** komen.

"Want in mijn optiek is het heel belangrijk om aan de voorkant te komen van een probleem. Je kunt wel continu achter de feiten aan blijven hollen. [...] Maar als ROT moet je proberen daarvoor te komen, en daar heb je echt scenario's nodig om na te denken over 'what if': [...] wat kunnen wij, moeten wij nu gaan doen om over tijd aan de voorkant van het probleem te zijn."

2. **Tijdig signalen kunnen herkennen en (sneller) beslissingen kunnen nemen.**
“Uiteindelijk zal elke crisis worden opgelost. De vraag is ten koste van hoeveel tijd en mensen. En ik denk dat scenariodenken kan helpen om daarin te richten en betere en tijdigere keuzes te maken.”
3. **Tunnelvisie tegengaan.**
“Meerdere kanten op kijken vind ik belangrijk om te voorkomen dat je in een tunnel raakt. Dus dat je niet meer oog hebt voor ontwikkelingen die je misschien niet verwacht. Dus scherp blijven op dat er ook onverwachte dingen gebeuren.”
4. **De situatie bijsturen.**
“Als je kan scenariodenken, kan je ook sturen. Dus dan kan je als je op een gegeven moment denkt: hoe kan ik er nou voor zorgen dat [iets gebeurt]. Ik heb drie scenario's bedacht en heb het liefst scenario B, want dat levert de minste slachtoffers of de minste schade op. Hoe kunnen we het nou zodanig beïnvloeden dat we die kant op gaan?”
5. **Grip krijgen op het onrustgevoel** van crisisfunctionarissen en besluitvormers.
“En dan helpt het om een methodiek te hebben als je het even niet weet. Om een methodiek te hebben om grip te krijgen op je eigen onrustgevoel dat ontstaat omdat je de grip en controle dreigt kwijt te raken.”
6. **Ondersteunen van strategische vraagstukken** door boven de operatie uit te stijgen.
“We zijn heel erg geneigd om in de operatie te duiken, en in mijn optiek moet je daar juist uitblijven als ROT, juist in de stap daarboven blijven hangen. En juist om te zorgen dat je inderdaad nadenkt over strategische issues en vooral scenario's, zodat je die met het beleidsteam, want daar moet natuurlijk uiteindelijk de klap erop vinden, dat die inderdaad die scenario's echt af kunnen tikken.”

Uit de doelstellingen van de respondenten blijkt dat scenariodenken deels ter ondersteuning van besluitvorming wordt toegepast en deels voor de cognitieve voordelen (omgaan met onzekerheid, tunnelvisie tegengaan), zoals beschreven in het onderstaande kader.

Ervaren voordelen van scenariodenken

- Interviewer: “Levert het ook de gewenste resultaten op als jullie het [voorwaarts denken] toepassen?”
- Respondent: “Ja, want je komt even uit de hier en nu reflex. En ja, het helpt. Ik heb met name gezien dat het op bestuurlijk niveau heel goed werkt. Omdat burgemeesters heel vaak keuzes willen maken op basis van informatie en die informatie is er niet.”
- Interviewer: “Je geeft aan dat een van de grote voordelen is dat je meer een gevoel van controle over dat onzekere en onherkenbare krijgt als crisisfunctionaris.”
- Respondent: “Want we willen altijd controle hebben. We willen altijd een oplossing hebben, dat is bij operationeel leiders zo. Bij bestuurders is het zo dat ze altijd met die verantwoording in hun achterhoofd zitten. Doe ik wel de goede dingen? Je ziet bij besluitvorming in de politieke omgeving, die willen heel vaak nog meer informatie en nog meer informatie. Ze willen niet verrast worden met het ontbreken van informatie, want dan is er altijd wel iemand die ze om de oren slaat met informatie die ze niet hadden. Dus bestuurders zijn ook gewend om zich te wapenen tegen die onzekerheid. En dat helpt niet in een crisissituatie. Dus dan is dit een methode om ze te ondersteunen in die onzekerheid.”

2.4 Eisen aan scenariodenken tijdens crises

Om scenariodenken te kunnen toepassen tijdens een crisisrespons, komen uit de gesprekken enkele eisen naar voren waar het proces aldus respondenten aan moet voldoen. Zo moet scenariodenken een **actiecomponent** bezitten. Het gaat niet (uitsluitend) om het verkennen van de situatie en de mogelijke ontwikkelrichtingen, maar om het anticiperen op de toekomstbeelden. Hierbij worden concrete maatregelen en acties gekoppeld aan de scenario's om voorbereidingen te treffen voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen of de situatie een gewenste richting in te sturen.

Ook mag scenariodenken volgens respondenten **niet te veel tijd kosten**. Een crisissituatie vraagt vaak om het nemen van beslissingen onder tijdsdruk en om tijdig handelen. Daardoor is er meestal geen ruimte voor een uitgebreide analyse. "Scenariodenken in een chaotische fase kan namelijk heel veel tijd kosten en kan heel moeilijk zijn als niet alle deelnemers in dezelfde film en in dezelfde wedstrijd zitten", aldus een respondent. Scenariodenken moet het besluitvormingsproces ondersteunen en niet in de weg zitten. Daarbij is de **timing** van het proces ook belangrijk. De fase van de crisissituatie is volgens respondenten ook belangrijk in de overweging om wel of niet te starten met scenariodenken. Zo wordt scenariodenken in de praktijk meestal niet toegepast tijdens de eerste chaotische en hectische fase van een incident of crisis, maar pas na het tweede of derde CoPI. Scenariodenken kan dan plaatsvinden tijdens een multidisciplinair overleg of tussen de overleggen door.

Daarnaast vinden respondenten dat scenariodenken **niet te veel functionarissen** (voor een lange tijd) **in beslag** mag **nemen**. Het is namelijk van belang dat de respons door kan blijven gaan en de mensen die daarvoor verantwoordelijk zijn niet gehinderd worden in hun werkzaamheden doordat ze ook aan scenariodenken moeten doen. Om die reden ziet meer dan de helft van de veiligheidsregio's voordelen in het inbedden van een apart scenarioteam in de organisatie. Zo gaat scenariodenken niet ten koste van het acute handelen, wordt de denkkracht op een effectieve wijze georganiseerd, is er in een scenarioteam meer tijd en rust voor het ontwikkelen van scenario's en kan het ROT ontlast worden. Ook kan scenariodenken om dezelfde redenen uitbesteed worden aan de actiecentra. Aldus een respondent: "De kracht van een ROT, althans de kracht van een GRIP twee waarbij je een ROT en actiecentra in het leven roept, zit hem in de denkkracht die je ophoest met elk actiecentra [...] die ik kan inzetten om na te denken over de wat als."

Tot slot moet het proces van scenariodenken **niet te ingewikkeld zijn**, zeggen meerdere respondenten. Een crisisteam krijgt namelijk al te maken met vele andere taken en procedures die gevolgd moeten worden en scenariodenken komt daar als proces bovenop.⁴ Scenariodenken moet daarom niet te complex zijn: "En eigenlijk zou scenariodenken, ook in zijn simpelheid, die kracht moeten worden. [...] Je kan hele uitgebreide schema's en theorieën bedenken rond scenario's, maar de kracht zit voor mij in: hou het simpel, toepasbaar en eenvoudig." Ook zorgt de complexiteit van de crisissituatie voor de behoefte aan relatief eenvoudige analyseprocessen. In de woorden van een respondent: "Als de context ingewikkeld is, moet de oplossing simpel zijn. En een crisis is een ingewikkelde context. Je moet eenvoudige methodieken toepassen om in die ingewikkelde context tot oplossingen te komen."

⁴ Dit geldt overigens niet wanneer een scenarioteam wordt geactiveerd voor het ontwikkelen van scenario's.

3 Vooruitdenken tijdens crises

In dit hoofdstuk vergelijken we de inzichten uit de literatuur (hoofdstuk 1) met de crisisbeheersingspraktijk (hoofdstuk 2). Vervolgens maken we onderscheid tussen vooruitdenken en scenariodenken en worden enkele vormen van vooruitdenken toegelicht. Tot slot wordt een eerste aanzet tot een model voor vormen van vooruitdenken in verschillende crisissituaties geïntroduceerd.

3.1 De literatuur en de crisispraktijk

In hoofdstuk 1 definiëren we scenariodenken als *een gestructureerd proces dat veelal wordt toegepast in groepsverband, waarin meerdere scenario's worden ontwikkeld die toekomstgericht zijn, de zekerheden en onzekerheden als uitgangspunt nemen en allemaal plausibel zijn*. Zo is scenariodenken een proces om besluitvorming te ondersteunen. Deze definitie is gebaseerd op literatuur over scenariodenken in de private sector. Als we deze definitie vergelijken met de beschrijvingen van scenariodenken van crisisfunctionarissen, zien we dat deze slechts deels overeenkomen.

Wat betreft de structuur van het proces, zien we dat scenariodenken in de crisisbeheersingspraktijk soms wel, soms niet gestructureerd plaatsvindt. Waar sommige veiligheidsregio's stappen van een bepaalde werkwijze volgen, merken we dat in de meeste veiligheidsregio's het proces vaak vrij ongestructureerd en aan de hand van generieke vragen plaatsvindt. Structuur en het volgen van processtappen kan betekenen dat het proces meer tijd vraagt, maar dit hoeft niet per se het geval te zijn. Scenariodenken wordt in veiligheidsregio's veelal in multidisciplinair groepsverband toegepast. Daarbij ontwikkelen de crisisteams vaak meerdere scenario's, maar is dit niet altijd het geval. Bijvoorbeeld bij het stellen van de 'wat-als' vraag, wordt slechts één alternatieve ontwikkeling van de situatie verkend. Wanneer meerdere scenario's worden ontwikkeld, betekent het niet dat deze vervolgens ook allemaal overwogen worden in het besluitvormingsproces. Bij het uitwerken van best-, real- en worst-case scenario's geven respondenten aan vaak het best-case scenario niet uit te werken en komt de focus al gauw op het real-case scenario te liggen. Daarnaast wordt er weinig tijd besteed aan het uitwerken van de scenario's. Dit is begrijpelijk aangezien dit tijd kost die er tijdens de crisisrespons lang niet altijd is. Op basis van inzichten uit de literatuur is het uitwerken van scenario's echter een belangrijke stap om het blikveld van besluitvormers te verbreden.

We zien ook enige discrepantie wanneer we de randvoorwaarden van scenariodenken (zie 1.4) naast de eisen van de crisisfunctionarissen (zie 2.4) zetten. Waar scenariodenken voldoende tijd, structuur en capaciteit vraagt om een situatie te verkennen voordat nagedacht wordt over mogelijke responsopties, vergt crisisbeheersing vaak juist snelle besluitvorming waardoor een ondersteunend proces als scenariodenken niet te veel tijd en menskracht mag kosten. Dit maakt scenariodenken in crisissituaties met hoge tijdsdruk erg lastig. Daarnaast zijn sommige crisissituaties herkenbaar genoeg om middels routine en bekende responsopties afgehandeld te worden, waardoor scenariodenken niet nodig is.

Dat de definitie en de praktijk niet volledig overeenkomen, betekent niet dat hetgeen wat in de praktijk gebeurt fout of zinloos is. Ons inziens is scenariodenken niet in elke crisissituatie haalbaar en noodzakelijk. Daarom is het goed onderscheid aan te brengen in scenariodenken en vooruitdenken. Wij denken dat vooruitdenken wel degelijk meerwaarde kan hebben in elke crisissituatie.

3.2 Scenariodenken als vorm van vooruitdenken

Vooruitdenken definiëren wij als het alvast nadenken over iets wat kan gaan gebeuren. Vooruitdenken kan verschillende vormen aannemen: het kan meer of minder gestructureerd zijn, meer of minder tijd opnemen en individueel of in groepsverband plaatsvinden. Zo is scenariodenken een vorm van vooruitdenken: een specifieke manier van het structureren van vooruitdenken, waarbij meerdere scenario's worden ontwikkeld (veelal) in groepsverband. Naast scenariodenken bestaan ook andere vormen van vooruitdenken (zie 3.2.1). Deze andere vormen van vooruitdenken vragen minder tijd, structuur en capaciteit dan scenariodenken. Zo kunnen deze vormen in sommige crisissituaties wel haalbaar zijn, waar scenariodenken dat mogelijk niet is. Maar let op: doordat deze vormen minder tijd en structuur vragen, kan niet automatisch verwacht worden dat ze dezelfde voordelen opleveren als scenariodenken.

3.2.1 Vormen van vooruitdenken

Een bekende vorm van vooruitdenken is het stellen van de 'wat als' vraag. Met het stellen van deze vraag kan een crisisteam het **escalatiepotentieel** van een situatie **verkennen** (Boin & Overdijk, 2021): wat als de situatie verslechtert, of wat als de situatie langer duurt dan verwacht? Middels het verkennen van escalatiepotentieel wordt één onzeker aspect van de situatie verkend. Hierbij gaat men uit van een verwacht verloop en één uitzondering daarop. Bij scenariodenken wordt de gezamenlijke impact van meerdere onzekerheden verkend (Schoemaker, 1995). Wanneer in een situatie een onzekerheid bestaat die grote impact kan hebben op de situatie, kan het verkennen van het escalatiepotentieel een geschikte manier van vooruitdenken zijn.

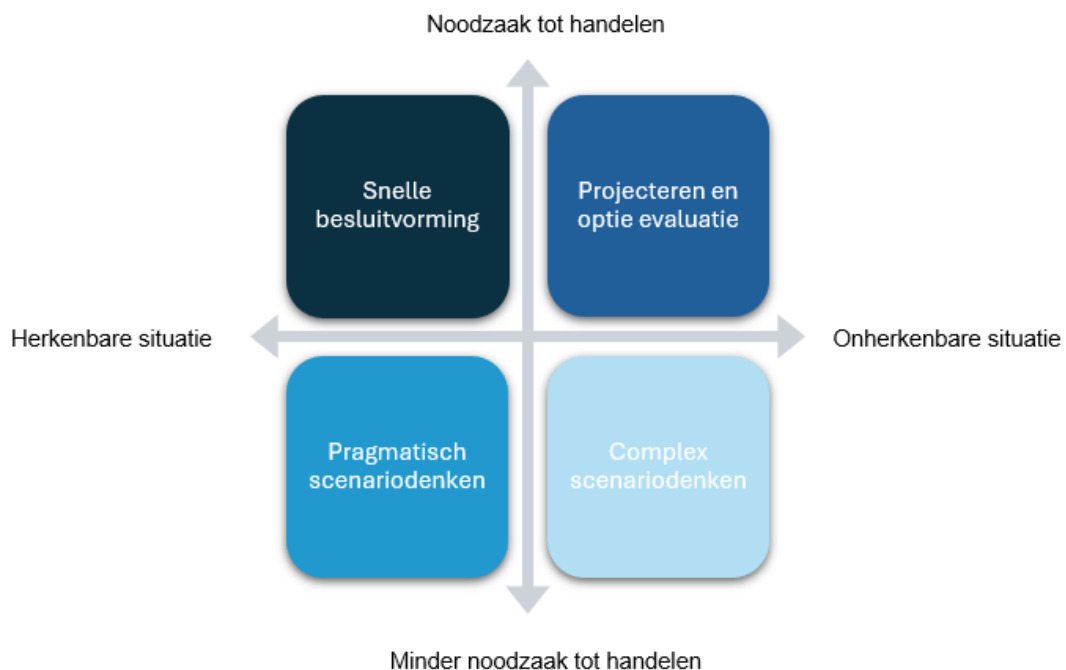
Een **pre-mortem analyse** is een andere vorm van vooruitdenken. In plaats van vanuit het heden vooruit te denken, wordt vanaf een stip op de horizon teruggedacht naar het heden. In een pre-mortem analyse wordt een situatie in de toekomst waarin de respons verkeerd is verlopen als uitgangspunt genomen en worden vervolgens plausibele redenen voor dit falen bedacht (Veinott et al., 2010). Deze analyse wordt gebruikt om de beoogde respons te toetsen. De leider van het team vertelt het team dat het respons heeft gefaald en vraagt de teamleden om individueel redenen te bedenken hoe het tot dit falen heeft kunnen leiden. Deze redenen worden vervolgens gezamenlijk behandeld om te kijken hoe de beoogde respons kan worden versterkt (Klein, 2007).

Een ander voorbeeld van vooruitdenken is het **projecteren van een situatie** in de nabije toekomst, bijvoorbeeld door een tijdlijn te schetsen. Hierbij wordt de huidige situatie doorgezet in de toekomst op basis van verwachte ontwikkelingen. Wij zien dit niet als scenariodenken, omdat er slechts één toekomstbeeld beschreven wordt: de situatie is nu zo, de verwachting is dat dit in de komende uren gaat gebeuren of dat het er over een aantal uur zo uit zal zien.

Tot slot lichten we **optie-evaluatie** toe. Optie-evaluatie is onderdeel van het besluitvormingsproces. Het is geen vorm van vooruitdenken maar ligt wat betreft de doelstelling er wel dicht tegenaan, namelijk het nadenken over geschikte responsopties. Bij optie-evaluatie worden verschillende opties met elkaar vergeleken of worden opties een voor een geëvalueerd totdat een optie gevonden is die voldoet (ook wel 'satisficing' genoemd) (Klein, 1993). In sommige situaties zijn mogelijke responsopties reeds geïdentificeerd of wordt het al snel duidelijk welke opties er zijn, en is scenariodenken ten behoeve van dat doel dus niet nodig. Denk hierbij aan het kwadrantenmodel voor gebouwbrandbestrijding van de brandweer (Hagen et al., 2014). Ga ik wel of niet naar binnen? Kies ik voor een offensieve of defensieve strategie? Wanneer de opties nog niet duidelijk zijn, kan scenariodenken helpen bij het verkennen van mogelijke opties.

3.3 Vooruitdenken in verschillende crisissituaties

Figuur 3.1 geeft een eerste aanzet weer tot een model van vooruitdenken in verschillende crisissituaties. De x-as geeft de herkenbaarheid van een crisissituatie aan (meer of minder herkenbare situatie), en de y-as de noodzaak tot handelen in een crisissituatie (meer of mindere noodzaak tot handelen). Hierbij is belangrijk te noemen dat de factoren van de assen gebaseerd zijn op hoe crisisfunctionarissen de situatie ervaren.



Figuur 3.1 Vooruitdenken in verschillende crisissituaties

Kwadrant 1 – snelle besluitvorming – betreft een crisissituatie met hoge noodzaak tot handelen waarvan de crisisfunctionarissen de signalen herkennen, deze kunnen inschatten om de situatie te begrijpen en weten welke responsopties er zijn en welke het beste is. In dit geval vindt geen of een zeer beperkte vorm van vooruitdenken plaats. Dit is het proces van 'recognition primed decision making' (Klein, 1993). Als blijkt dat de signalen verkeerd zijn ingeschat of nieuwe signalen afwijken van de verwachte ontwikkeling, kan een vorm van

vooruitdenken van een van de andere kwadranten, afhankelijk van hoe de situatie zich ontwikkelt, toegepast worden.

Kwadrant 2 – projecteren en optie evaluatie – betreft een crisissituatie met hoge noodzaak tot handelen waarvan de crisisfunctionarissen de signalen niet (goed) kunnen herkennen. Dat betekent dat ze deze moeilijk kunnen inschatten en de situatie niet (helemaal) begrijpen. Zo is het onduidelijk welke responsopties er zijn en welke responsoptie het beste is. Door hoge (ervaren) noodzaak tot handelen willen crisisfunctionarissen snel besluiten nemen. Middels mentale simulatie kunnen individuen een mogelijk verloop van de situatie bedenken – oftewel, hun verwachtingen projecteren – en op basis van deze verwachtingen opties evalueren (Klein, 1993).

Kwadrant 3 – pragmatisch scenariodenken – betreft een crisissituatie waarbij er (in eerste instantie) minder noodzaak tot handelen bestaat om snel te handelen. De crisisfunctionarissen herkennen de signalen en kunnen deze inschatten om de situatie te begrijpen en weten welke responsopties er zijn en welke het beste is. Door de lage(re) noodzaak tot handelen is er meer tijd (of wordt dit zo ervaren) om het besluitvormingsproces te ondersteunen middels een vorm van vooruitdenken. Aangezien de situatie (grotendeels) herkenbaar is, hoeft er geen uitgebreide analyse plaats te vinden en kunnen vormen van vooruitdenken zoals het verkennen van het escalatiepotentieel voldoende zijn om te anticiperen op ontwikkelingen die de situatie zouden kunnen laten escaleren.

Kwadrant 4 – complex scenariodenken – betreft een crisissituatie met minder noodzaak tot handelen waarvan de crisisfunctionarissen de signalen niet (goed) herkennen, deze dus moeilijk kunnen inschatten en de situatie niet (helemaal) begrijpen. Daardoor is het ook onduidelijk welke responsopties er zijn en/of welke responsoptie het beste is. Scenariodenken kan helpen om een beter begrip te krijgen van een situatie door deze eerst te analyseren, vervolgens het voorstellingsvermogen te vergroten middels het uitwerken van scenario's en op basis daarvan responsopties te identificeren. Verschillende scenario-methoden kunnen toegepast worden om het proces van scenariodenken te structureren. Op basis van de kernvraag op dat moment in de crisissituatie kan een geschikte methode gekozen worden.

Het is van belang te realiseren dat deze kwadranten elk niet slechts één type crisissituatie beschrijven, maar dat een crisissituatie ook meerdere fases kan hebben van meer of mindere noodzaak tot handelen en/of meer of mindere herkenbaarheid. Hierdoor kunnen verschillende vormen van vooruitdenken in verschillende fases van een crisissituatie geschikt zijn. In de eerste chaotische fase van een incident bestaat de noodzaak om snel te handelen, maar neemt dit (gevoel van urgentie) mogelijk af na de eerste acties van de crisisfunctionarissen. Zo verschuift de situatie in het model van kwadrant 1 naar kwadrant 3 en veranderen daarmee ook de mogelijkheden voor (vormen van) vooruitdenken. Wanneer een crisissituatie in eerste instantie herkenbaar lijkt maar zich anders ontwikkelt dan verwacht, kan de situatie van kwadrant 1 naar 2 of, indien er minder noodzaak tot handelen ervaren wordt, naar 3 verschuiven en kunnen deze vormen van vooruitdenken mogelijk bijdragen aan de crisisrespons. Ook kunnen in een complexe crisis (kwadrant 4), door opgedane kennis en beschikbare informatie op een later moment in de crisis, signalen herkenbaar worden die in eerste instantie vrijwel onherkenbaar waren. Hierdoor kunnen naast scenariodenken ook andere vormen van vooruitdenken worden toegepast.

4 Slotbeschouwing

We zien dat veel veiligheidsregio's tijd en energie steken in het professionaliseren van scenariodenken. Ten opzichte van het vorige onderzoek naar scenariodenken (Luesink & Boin, 2023) merken we in de gesprekken dat veiligheidsregio's een duidelijker beeld hebben gekregen van wat zij onder scenariodenken verstaan en hoe het van meerwaarde kan zijn voor crisisbeheersing. Ook hebben we veel voorbeelden te horen gekregen van crisissituaties en oefeningen waarin scenariodenken werd toegepast.

Hoe wordt scenariodenken toegepast door veiligheidsregio's?

In hoofdstuk 1 hebben we op basis van wetenschappelijke literatuur het proces van scenariodenken afgebakend. Omdat er vrijwel geen wetenschappelijke literatuur over scenariodenken in crisissituaties is, is gebruikgemaakt van onderzoek naar scenariodenken in de private sector. We zien dat de afbakening en randvoorwaarden van scenariodenken (hoofdstuk 1) nauwelijks overeenkomen met de manier waarop veiligheidsregio's scenariodenken beschrijven, toepassen en welke eisen zij binden aan het proces (hoofdstuk 2). Deze verschillen zijn grotendeels te verklaren door de verschillen in context: tijdsdruk, dreiging, stress en beperkte informatie beïnvloeden de tijd, middelen en capaciteit die voor scenariodenken beschikbaar zijn tijdens een crisis.

Er zijn echter ook overeenkomsten. Zo sluiten de principes van scenariodenken aan bij de doelstellingen van scenariodenken in de crisisbeheersingspraktijk. Uit de literatuur blijkt dat scenariodenken een proces is dat kan helpen in het omgaan met onzekerheid, het expliciet maken en toetsen van aannames en daardoor mogelijk het mitigeren van denkreflexen. Ook ondersteunt scenariodenken bij het identificeren van responsopties die kunnen bijdragen aan een robuuste strategie. Dit sluit aan bij de wens van veiligheidsregio's om signalen te herkennen, te anticiperen, een tunnelvisie te voorkomen en om te gaan met onrust.

Wat is de toegevoegde waarde van scenariodenken voor crisisbeheersing?

Wij stellen dat scenariodenken niet de heilige graal is voor crisisbeheersing. Scenariodenken is geschikt voor het ondersteunen van besluitvorming in zeer complexe en onzekere situaties. De onderliggende principes van scenariodenken kunnen worden gebruikt voor crisisbeheersing, maar zullen vertaald moeten worden naar methoden en werkwijzen die ook haalbaar zijn in crisissituaties. Daarbij constateren we dat scenariodenken niet in elke crisissituatie haalbaar is, en ook niet per se nodig. Andere vormen van vooruitdenken kunnen dan mogelijk wel van waarde zijn.⁵

In het vorige rapport (Luesink & Boin, 2023) is het creëren van een gemeenschappelijke taal over scenariodenken geopperd als een manier om scenariodenken te versterken en te professionaliseren. Wij hopen met dit rapport hieraan bij te dragen door onderscheid te maken tussen vooruitdenken en scenariodenken, en een eerste aanzet te doen van een model voor vooruitdenken in verschillende crisissituaties.

⁵ Belangrijk is hier nogmaals te melden dat dit onderzoek niet ingaat op de effectiviteit van scenariodenken tijdens een crisisrespons. De toegevoegde waarde van scenariodenken voor crisisbeheersing die in dit rapport beschreven wordt, betreft hoe crisisfunctionarissen dit ervaren en welke theoretische suggesties we uit de literatuur kunnen putten.

Literatuurlijst

- Bakker, W. (2003). Scenario's tussen rationaliteit, systeemdwang en politieke rede. *BenM*, 30(4), 219-229.
- Bertholet, A., & De Bruine, H. (2022). Besluitvaardigheid. In R. Spithoven et al. (Reds.), *Basisboek integrale veiligheid* (215-238). Boom criminologie.
- Bishop, P., Hines, A., & Collins, T. (2007). The current state of scenario development: an overview of techniques. *Foresight*, 9(1), 5-25.
- Boin, A., & Overdijk, W. (2021). *Handboek voor Strategisch Crisismanagement* (2^e editie). The Crisis University Press.
- Bradfield, R. M. (2008). Cognitive Barriers in the Scenario Development Process. *Advances in Developing Human Resources*, 10(2), 198-215.
- Bradfield, R., Derbyshire, J., & Wright, G. (2016). The critical role of history in scenario thinking: Augmenting causal analysis within the intuitive logics scenario development methodology. *Futures*, 77, 56-66.
- Hagen, R., Hendriks, A., & Molenaar, J. (2014). Kwadrantenmodel voor gebouwbestrijding Brandweeracademie & Brandweer Nederland.
- Chermack, T.J., & Lynham, S.A. (2002). Definitions and Outcome Variables of Scenario Planning. *Human Resource Development Review*, 1(3), 366-383.
- De Boer, F., & Evers, J. (2007). De verwerking van kwalitatieve interviews. In J. Evers (Ed.), *Kwalitatief interviewen: kunst én kunde* (pp. 127-136). Boom Lemma Uitgevers.
- Domrose, J., Van Duin, M., Gaspar, V., & Luesink, M. (2022). *De veiligheidsregio als verbinder: Een overkoepelende beschouwing van de rol van de veiligheidsregio's tijdens de coronacrisis*. Nederlands Instituut Publieke Veiligheid.
- Forss, K., Rebien, C. C., & Carlsson, J. (2002). Process Use of Evaluations: Types of Use that Precede Lessons Learned and Feedback. *Evaluation*, 8(1), 29-45.
- Goodwin, P., & Wright, G. (2010). The limits of forecasting methods in anticipating rare events. *Technological Forecasting & Social Change*, 77, 355-368.
- Harries, C. (2003). Correspondence to what? Coherence to what? What is good scenario-based decision making? *Technological Forecasting & Social Change*, 70, 797-817.
- Healey, M. P., & Hodgkinson, G. P. (2008). Troubling Futures: Scenarios and Scenario Planning for Organizational Decision Making. In G. P. Hodgkinson & W. H. Starbuck (Eds.), *The Oxford Handbook of Organizational Decision Making*, 565-586. Oxford Handbooks.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.

Klein, G. A. (1993). A Recognition-Primed Decision (RPD) Model of Rapid Decision Making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood & C. E. Zsombok (Eds.), *Decision Making in Action: Models and Methods*, 138-147. Ablex Publishing Corporation.

Klein, G. (2007). Performing a Project *Premortem*. *Harvard Business Review*.

Klein, G. A. (2009). *Streetlights and shadows: Searching for the keys to adaptive decision making*. Mit Press.

Lipshitz, R., & Strauss, O. (1997). Coping with Uncertainty: A Naturalistic Decision-Making Analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69(2), 149-163.

Luesink, M., & Boin, C. (2023). *Trainen in scenariodenken binnen veiligheidsregio's: Een eerste inventarisatie*. Nederlands Instituut Publieke Veiligheid.

Martelli, A. (2001). Scenario building and scenario planning: state of the art and prospects of evolution. *Futures Research Quarterly*, 17, 57-70.

Meissner, P., & Wulf, T. (2013). Cognitive benefits of scenario planning: Its impact on biases and decision quality. *Technological Forecasting & Social Change*, 80, 801-814.

Mietzner, D., & Reger, G. (2005). Advantages and disadvantages of scenario approaches in strategic foresight. *Int. J. Technology Intelligence and Planning*, 1(2), 220-239.

Onderzoeksraad voor Veiligheid. (2023). *Aanpak coronacrisis. Deel 3: januari 2020 – september 2022*.

Quarantelli, E. L. (1985). Organizational behavior in disasters and implications for disaster planning. *The Disaster Research Center, Report Series 18*. Disaster Research Center.

Ramírez, R., & Selin, C.L. (2014). Plausibility and probability in scenario planning. *Foresight*, 16(1), 54-74.

Schoemaker, P. J. H. (1993). Multiple Scenario Development: Its Conceptual and Behavioral Foundation. *Strategic Management Journal*, 14(3), 193-213.

Schoemaker, P. J. H. (1995). Scenario Planning: a tool for strategic thinking. *Sloan Management Review*, 36(2), 25-40.

Schwartz, P. (1991). *The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World*. Crown Business.

Spaniol, M. J., & Rowland, N. J. (2018). Defining scenario. *Futures Foresight Science*, 1(3), 1-13.

Van der Heijden, K. (1996). *Scenarios: The Art of Strategic Conversation*. John Wiley & Sons.

Van der Heijden, K. (2000). Scenarios and Forecasting: Two Perspectives. *Technological Forecasting & Social Change*, 65, 31-36.

Van Duin, M., Wijkhuijs, V., Domrose, J., Berger, E., & Leene, M. (2020). *De veiligheidsregio's in de eerste weken van de coronacrisis*. Instituut Fysieke Veiligheid.

Varum, C.A., & Melo, C. (2010). Directions in scenario planning literature – A review of the past decades. *Futures*, 42(4), 335-369.

Vecchiato, R. (2012). Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: An integrated study. *Technological Forecasting & Social Change*, 79, 436-447.

Veinott, B., Klein, G. A., & Wiggins, S. (2010). Evaluating the Effectiveness of the PreMortem Technique on Plan Confidence. *Proceedings of the 7th International ISCRAM Conference*, 1-9.

Wack, P. (1985). Scenarios: Shooting the Rapids. *Harvard Business Review*.

Walton, S., O'Kane, P., & Ruwhiu, D. (2019). Developing a theory of plausibility in scenario building: Designing plausible scenarios. *Futures*, 111, 42-56.

Wilson, I. (2000). From Scenario Thinking to Strategic Action. *Technological Forecasting and Social Change*, 65(1), 23-29.

Wright, G. (2005). The role of scenarios as prospective sensemaking devices. *Management Decision*, 43(1), 86-101.

Wright, G., & Goodwin, P. (1999). Future-Focussed Thinking: Combining Scenario Planning with Decision Analysis. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 8, 311-321.

Bijlage 1 Verantwoording analyse

Voor de analyse van de interviewtranscripten is gebruikgemaakt van de software ATLAS.ti. De analyse verliep in drie fasen: 1) coderen, 2) opsplitsen en verfijnen van de codes en 3) netwerkanalyse.

Tijdens het gehele proces is de memofunctie van ATLAS.ti ingezet om methodologische keuzes en relevante vraagstukken vast te leggen. Dit draagt bij aan de transparantie en traceerbaarheid van de analyse, zoals aanbevolen binnen kwalitatief onderzoek (De Boer & Evers, 2007).

1. Coderen

Na het uitwerken van de interviewtranscripten is op basis van de topiclijst een eerste codeboom opgesteld in Word. Voor elke vraag zijn één of meerdere codes geformuleerd, inclusief definities, zodat beide onderzoekers de codes op gelijke wijze konden interpreteren. Voorbeelden van codes zijn *'wanneer – crisis'*, *'begrip OL'en'*, *'beleid – MOTO'* en *'scenarioteam in structuur crisisorganisatie'*.

Vervolgens zijn vier transcripten gezamenlijk gecodeerd om het coderingsproces af te stemmen. Coderen houdt in dat een code wordt gekoppeld aan een tekstsegment waarin die inhoud aan bod komt. De code fungeert als een beknopte samenvatting van het segment. Na deze gezamenlijke fase bleek dat beide onderzoekers het proces op vergelijkbare wijze benaderden, waarna de resterende twintig transcripten afzonderlijk zijn gecodeerd.

Twijfels zijn vastgelegd in memo's en besproken. Indien een tekstsegment niet paste binnen bestaande codes, zijn nieuwe codes toegevoegd. Wanneer meerdere codes van toepassing waren, zijn deze gecombineerd. Gedurende het coderen zijn ook suggesties voor mogelijke subcodes genoteerd.

2. Opsplitsen en verfijnen van de codes

Na het coderen zijn enkele codes opgesplitst in subcodes. Doel hiervan is om de code minder abstract te maken en onder te verdelen in verschillende categorieën. Zo is bijvoorbeeld de code *'waarde scenariodenken'* opgesplitst in de codes *'waarde scenariodenken – grip krijgen'*, *'waarde scenariodenken – proactief i.p.v. reactief zijn'*, *'waarde scenariodenken – tijdige acties nemen'*, etc.

3. Netwerkanalyse

Tot slot zijn alle codes in een netwerk geplaatst binnen ATLAS.ti om de onderlinge samenhang tussen de codes te duiden en structuur aan te brengen in de analyse. Op basis van literatuur over scenariodenken zijn enkele 'theoretische' codes toegevoegd die als overkoepelende thema's fungeren binnen het netwerk. Gegroepeerde codes zijn samengebracht in codegroepen. Het netwerk vormt de basis van de opzet en inhoud van het resultatenhoofdstuk in het conceptrapport.

Elke codegroep is afzonderlijk geëxporteerd naar Excel, waarin zichtbaar is welke tekstsegmenten en codes tot de groep behoren. Op basis van de informatie in de thematische Excel-documenten is een eerste aanzet gemaakt voor de resultaten in het conceptrapport.