

Raamwerken voor nazorg en herstel

Een literatuuronderzoek



Onderdeel van het project
Landelijke richtlijn nazorg en herstel

Nederlandse Academie voor
Crisisbeheersing en Brandweezorg
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
088 274 74 00

Colofon

© Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV), 2026

Auteurs M. Bakker, M. Verweij & M. Dückers
Met medewerking van A. de Haan & G. Billekens
Contactpersoon M. Bakker

Datum 23 juni 2026

Foto cover ANP

Gefinancierd door de Europese Unie. De hier geuite ideeën en meningen komen echter uitsluitend voor rekening van de auteur(s) en geven niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie. Noch de Europese Unie, noch de steunverlenende kan ervoor aansprakelijk worden gesteld.

RECOVERY-GUIDE-NL, 101251407

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

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid is bij wet vastgelegd onder de naam Instituut Fysieke Veiligheid.

Samenvatting

Ondanks de terechte aandacht van beleidsmakers en wetenschappers voor de voorbereiding en respons op rampen en crises, blijft de zogenoemde nafase – de periode na de acute fase van een ramp of crisis – relatief onderontwikkeld en onderbelicht. In de nafase worden de gevolgen van de impactvolle gebeurtenis en de omvang van de schade vaak pas echt zichtbaar. Een verbindend, interdisciplinair raamwerk voor crisisautoriteiten binnen gemeente en regio dat aansluit bij het actuele dreigingslandschap en waarmee samen met partners invulling gegeven kan worden aan de nafase, ontbreekt vooralsnog. Het doel van dit literatuuronderzoek is om internationaal beschikbare raamwerken voor nazorg en herstel te inventariseren en analyseren om zo tot een theoretische basis te komen voor een raamwerk voor een samenhangende en integrale richtlijn nazorg en herstel in Nederland.

Op basis van de uitgevoerde zoekstrategie zijn negen raamwerken geïdentificeerd.

- > Raamwerk 1. Management van herstelprojecten
- > Raamwerk 2. Organisatorische capaciteit voor herstel
- > Raamwerk 3. Beter terugbouwen
- > Raamwerk 4. Nationaal nafasekader
- > Raamwerk 5. Sleutelactiviteiten en -processen in (de preparatie op) nazorg en herstel
- > Raamwerk 6. Gemeenschapsparticipatie
- > Raamwerk 7. Inclusief rampenrisicomanagement
- > Raamwerk 8. Gemeenschapsgericht herstel
- > Raamwerk 9. Integraal evaluatiekader voor duurzaam herstel.

Deze raamwerken zijn grofweg in te delen zijn in twee categorieën: raamwerken die zich richten op een breed palet aan thema's en processen van nazorg en herstel, en raamwerken die zich richten op de aandachtspunten, problemen en oplossingen van een specifiek thema.

De raamwerken omvatten uiteenlopende thema's horende bij nazorg en herstel, waaronder basiszorg (huisvesting, voedsel, medische zorg), herstelwerkzaamheden, schadeafwikkeling en financiën, informatievoorziening en onderzoek en evaluatie. Hoewel sommige raamwerken meerdere van deze thema's behandelen, is er geen enkel raamwerk aangetroffen dat alle thema's beschrijft. Daarnaast kan op basis van de resultaten worden geconcludeerd dat, op enkele korte verwijzingen na, er in de geselecteerde artikelen onvoldoende aandacht is voor de psychosociale impact van rampen en crises.

Wat verder opvalt, is dat de gevonden raamwerken veelal zijn beschreven vanuit het perspectief van overheden en betrokken private en publieke organisaties. Hoewel thema's als inclusiviteit en maatschappelijke participatie worden aangehaald, en enkele raamwerken aanhaken op herstel- en nazorgbehoeften binnen gemeenschappen na de ramp, zijn specifieke behoeften van en uitdagingen voor getroffen en in de raamwerken niet verder uitgewerkt. Deze zullen, net als de inhoud van de geïdentificeerde raamwerken, een centrale plek moeten krijgen in de richtlijn voor nazorg en herstel.

Inhoud

| | | |
|----------|---|-----------|
| | Inleiding | 5 |
| 1 | Methode | 7 |
| 1.1 | Een scoping review | 7 |
| 1.2 | Weergave selectieproces | 8 |
| 1.3 | Analyse | 8 |
| 2 | Recovery: nazorg en herstel | 9 |
| 2.1 | Wat wordt onder nazorg en herstel verstaan? | 9 |
| 2.2 | De tijdsdimensie van nazorg en herstel | 10 |
| 2.3 | Ongelijkheid | 11 |
| 3 | Raamwerken voor nazorg en herstel | 12 |
| 3.1 | Management van herstelprojecten | 12 |
| 3.2 | Organisatorische capaciteit voor herstel | 14 |
| 3.3 | Beter terugbouwen | 15 |
| 3.4 | Nationaal nafasekader | 16 |
| 3.5 | Sleutelactiviteiten en -processen in (de preparatie op) nazorg en herstel | 17 |
| 3.6 | Gemeenschapsparticipatie | 18 |
| 3.7 | Inclusief rampenrisicomanagement | 19 |
| 3.8 | Gemeenschapsgericht herstel | 20 |
| 3.9 | Integraal evaluatiekader voor duurzaam herstel | 20 |
| 4 | Vergelijking raamwerken | 22 |
| 4.1 | Generiek of specifiek | 22 |
| 4.2 | Herstel of verbeteren | 23 |
| 4.3 | Elementen van de raamwerken | 23 |
| 4.4 | Achtergrond en context | 25 |
| 5 | Aanvullende thema's | 26 |
| 5.1 | Rol van de lokale overheid | 26 |
| 5.2 | Leiderschap | 26 |
| 5.3 | Participatie van belanghebbenden binnen de samenleving | 27 |
| 5.4 | Informatievoorziening | 28 |
| 6 | Conclusie en discussie | 29 |
| 6.1 | Conclusie | 29 |
| 6.2 | Discussie | 30 |
| | Bijlage 1 Literatuurlijst | 33 |
| | Bijlage 2 Overzicht raamwerken | 39 |

Inleiding

Achtergrond

Dreigingen zijn in ontwikkeling. Naast klimaatverandering wordt de Europese samenleving steeds meer geconfronteerd met geopolitieke spanningen en oorlog(sdreiging). Concrete voorbeelden hiervan zijn de oorlog in Oekraïne (sinds februari 2022) en het Midden-Oosten (met name sinds oktober 2023). In een tijdperk dat wordt gekenmerkt door toenemende mondiale spanningen, gewapende conflicten op Europees grondgebied en een groeiende frequentie van (ongekende) crises, is de noodzaak van een goed voorbereide en veerkrachtige samenleving urgenter dan ooit. De Nederlandse overheid moet anticiperen op potentiële rampen en crises die de samenleving mogelijk kunnen ontwrichten.

Ondanks de terechte aandacht van beleidsmakers en wetenschappers voor de voorbereiding en respons op rampen en crises, blijft de zogenoemde nafase – de periode na de acute fase van een ramp of crisis – relatief onderontwikkeld en onderbelicht. In de nafase worden de gevolgen van de impactvolle gebeurtenis en de omvang van de schade (vaak) pas echt zichtbaar. Het is situatie-afhankelijk welke nafase-activiteiten nodig zijn, welke organisaties betrokken zijn en wat de tijdduur is van de nafase. Doorgaans kent ze een veel langere tijdshorizon dan de acute fase (Bakker et al., 2026; Berke et al., 1993; Dückers et al., 2014; Ligthart & Dückers, 2011; Mannakkara & Wilkinson, 2014; Muller et al., 2020; Zannoni, 2010).

Hoewel er richtlijnen en handelingsperspectieven zijn voor deelthema's en aspecten (zoals psychosociale ondersteuning en zorg voor burgers en professionals; ARQ, 2023; ARQ, 2025), een rijksbrede visie en strategie voor nazorg en herstel in brede zin ontwikkeld zijn (Duckers 2012) en een breed 'nafaseteam' in het *Nationaal Handboek Crisisbeheersing* wordt genoemd (NCTV, 2022), ontbreekt een integrale richtlijn voor nazorg en herstel. De brede waaier aan relevante thema's is weliswaar eerder geïnventariseerd (zie Zannoni, 2010; Dückers, 2012), maar de aandacht van beleidsmakers en wetenschappers om te komen tot integrale, praktische handelingsperspectieven gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek, toegespitst op deze brede thematiek is vooralsnog beperkt geweest.

Het is echter van belang dat de Nederlandse crisisbeheersing zich beter voorbereidt op de nafase door gericht te werken aan richtinggevende kaders, opleidingen, trainingen en oefeningen en vormen om dit te faciliteren. Dit soort trajecten vergt afstemming met belanghebbenden vanuit beleid, praktijk en wetenschap, waarbij kennis vanuit praktijk en onderzoek wordt meegenomen in de ontwikkeling van richtlijnen en tools (Te Brake et al., 2022; Dückers et al., 2022; Abderhalden et al., 2025; Vollmer et al., 2025). Het voorliggende literatuuronderzoek is onderdeel van een project, gefinancierd door de Europese Commissie, om te komen tot een samenhangend, interdisciplinair en integraal kader voor crisisautoriteiten binnen gemeente en regio, waarmee zij samen met partners invulling kunnen geven aan de verschillende opgaves tijdens de nafase en die aansluit bij het actuele dreigingslandschap.

Doel- en vraagstelling

Het doel van het literatuuronderzoek is om internationaal beschikbare raamwerken voor nazorg en herstel te inventariseren en analyseren om zo tot een theoretische basis te komen voor een raamwerk voor een samenhangende en integrale richtlijn nazorg en herstel in Nederland.

De centrale vraag van het onderzoek luidt:

Welke raamwerken voor nazorg en herstel worden beschreven in internationale wetenschappelijke literatuur?

De volgende deelvragen worden beantwoord:

- > Wat wordt in de raamwerken verstaan onder nazorg en herstel?
- > Wat is de kern (doelstelling, context en belangrijkste elementen) van de raamwerken voor nazorg en herstel?
- > Welke overeenkomsten en verschillen bestaan er tussen de raamwerken?
- > Welke relevante thema's voor nazorg en herstel worden – naast de raamwerken – beschreven in de geselecteerde artikelen?

Leeswijzer

In hoofdstuk 1 worden de gemaakte keuzes met betrekking tot de gebruikte onderzoeksmethode toegelicht. Hoofdstuk 2 voorziet in een beschrijving van de term 'recovery': nazorg en herstel. In hoofdstuk 3 worden de geïncludeerde raamwerken beschreven, waarna deze vergeleken worden in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft enkele specifieke thema's van nazorg en herstel die in de context van de raamwerken werden beschreven in de artikelen. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusie en discussie van dit onderzoek te vinden.

1 Methode

Dit hoofdstuk gaat in op de vorm van het literatuuronderzoek dat is uitgevoerd: een scoping review. Eerst worden de databases en de zoekstrategie beschreven, waarna inzicht wordt gegeven in het selectieproces en de screening van de artikelen. Ten slotte wordt beschreven hoe de verkregen informatie is geanalyseerd.

1.1 Een scoping review

Een scoping review is een systematische methode om de omvang, reikwijdte en kenmerken van bestaande literatuur over een bepaald onderwerp in kaart te brengen (Arksey & O'Malley, 2005).

1.1.1 Databases en zoekstrategie

Om relevante studies te identificeren zijn zoekopdrachten uitgevoerd in Web of Science, PsychINFO en MEDLINE. De drie databases omvatten peer-reviewed tijdschriften uit verschillende vakgebieden, zoals sociologie, psychologie, engineering en bestuurskunde. De zoekstrategie is gebaseerd op een combinatie van zoektermen: (guideline* OR framework*) AND "disaster recovery" AND ("disaster management" OR "crisis management" OR "emergency management" OR "management of disasters"). De zoekopdrachten zijn uitgevoerd in maart en april 2026 en leidden tot 152 artikelen. Na controle op dubbele artikelen, zijn 7 artikelen verwijderd, zodat 145 artikelen overbleven voor de screening.

1.1.2 Inclusie- en exclusiecriteria, screening

Na het uitvoeren van de zoekopdrachten vond een selectieproces plaats om de meest relevante artikelen voor het onderzoek te identificeren.

Criteria

Inclusie: De zoekstrategie was gericht op peer-reviewed artikelen over raamwerken voor nazorg en herstel bij een ramp of crisis. Tot raamwerken worden onderbouwde, richtinggevendende ordeningskaders of modellen gerekend die beleidsmakers, professionals of onderzoekers in staat stellen om te bepalen wat belangrijke thema's, taken, doelen, na te streven criteria of voorgestelde methoden zijn om invulling te geven aan de nafase van rampen of crises. De onderzoeksmethodiek van de artikelen mocht zowel kwalitatief, kwantitatief als conceptueel van aard zijn.

Exclusie: Artikelen over technologische of simulatieraamwerken zijn niet meegenomen, omdat de focus bewust uitgaat naar raamwerken die zijn ontworpen om burgers te ondersteunen bij hun herstel na rampen en crises. Onderzoeken gepubliceerd in andere talen dan het Engels of Nederlands, zijn eveneens uitgesloten.

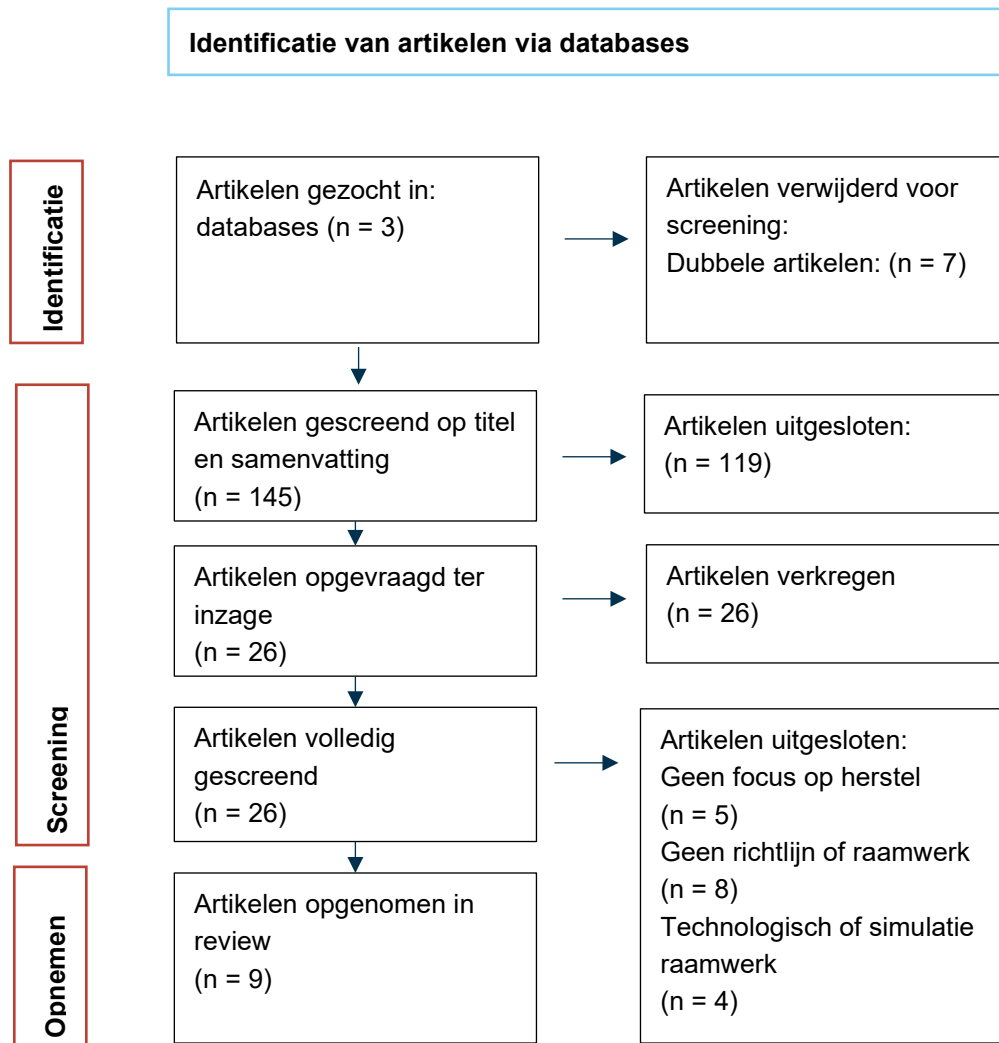
Screening

De screening van de 145 gevonden artikelen vond plaats in twee fases. Tijdens de eerste ronde screenden twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar de gevonden artikelen op

basis van titel en samenvatting aan de hand van de inclusie- en exclusiecriteria. Tijdens de tweede ronde werd de volledige tekst van de geselecteerde artikelen gescreend.

1.2 Weergave selectieproces

De stappen in het literatuuronderzoek en hoe deze hebben geleid tot de uiteindelijke selectie van de artikelen wordt weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 PRISMA flowchart

1.3 Analyse

De geselecteerde artikelen zijn bestudeerd, waarna relevante informatie uit de publicaties is geëxtraheerd en gecategoriseerd. Vervolgens zijn de raamwerken met elkaar vergeleken op basis van de doelstelling en focus, elementen die in de raamwerken aan bod komen en de context waarin de raamwerken zijn ontwikkeld. Deze informatie is vervolgens verwerkt in de hoofdstukken 2 tot en met 5.

2 Recovery: nazorg en herstel

De raamwerken in de geselecteerde artikelen gaan allemaal over 'recovery': een term die wordt gebruikt in de internationale literatuur om een fase in de 'disaster cycle' te markeren. Binnen het Sendai Framework¹ wordt onder 'recovery' verstaan: "Het herstellen of verbeteren van bestaanszekerheid en gezondheid, evenals van de economische, fysieke, sociale, culturele en ecologische hulpbronnen, systemen en activiteiten van een door een ramp getroffen gemeenschap of samenleving, in overeenstemming met de principes van duurzame ontwikkeling en het uitgangspunt van 'beter terugbouwen' (Build Back Better), met als doel toekomstige rampenrisico's te voorkomen of te verminderen" (UNDRR, 2017).

In Nederland valt recovery onder de nafase waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen nazorg en herstel (Ministerie van Veiligheid en Justitie, 2012). In Nederland is nazorg gericht op ondersteuning en zorg voor getroffen burgers en professionals en loopt van de acute fase langdurig door in de nafase. Datzelfde geldt voor herstelzorg, maar die gaat verder dan alleen mensen: ze omvat dieren, materiële zaken, culturele aspecten en de sociale en fysieke leefomgeving, inclusief maatschappelijke randvoorwaarden zoals openbaar bestuur en rechtspraak (Bakker et al., 2026). In dit hoofdstuk wordt besproken wat in de artikelen wordt geschreven over deze termen. Daar waar artikelen alleen processen en activiteiten beschrijven gerelateerd aan herstelzorg, is 'recovery' vertaald als herstel. Zijn de processen en activiteiten in artikelen gericht op nazorg, dan is 'recovery' vertaald als nazorg. Wordt in de artikelen 'recovery' gerelateerd aan processen en activiteiten horende bij zowel nazorg als herstel, dan wordt 'recovery' vertaald als nazorg en herstel.²

2.1 Wat wordt onder nazorg en herstel verstaan?

In minder dan de helft van de artikelen wordt beschreven wat de onderzoekers onder nazorg en herstel verstaan. Oloruntoba et al. (2018) beschrijven nazorg en herstel als het geheel aan activiteiten en processen die gericht zijn op het verminderen van zowel de directe gevolgen van een ramp als de langetermijneffecten daarvan, en op het mogelijk maken van een snel herstel. De gevolgen van rampen zijn divers en kunnen uiteenlopen van verwondingen, sterfgevallen en psychische problematiek tot schade aan gebouwen, economische verliezen en milieuschade (Bahmani & Zhang, 2022). Op individueel niveau dragen nazorg en herstel bij aan het hervatten van normale levenspatronen en het herstellen van psychosociale stabiliteit. Daarnaast verminderen nazorg en herstel de kwetsbaarheid van samenlevingen door het beschikbaar stellen van informatie, begeleiding, materialen en andere hulpbronnen (Oloruntoba et al., 2018).

Volgens Thapa en Pathranarakul (2019) zijn nazorg en herstel zowel gericht op het herstellen van als het zorgdragen voor verbeteringen in de samenleving op het gebied van bestaanszekerheid, gezondheid, economische, sociale, culturele, fysieke en ecologische

¹ Het Sendai Framework for Disaster Risk Reduction is een beleidskader dat in 2015 door de lidstaten van de Verenigde Naties werd aangenomen. Het helpt landen om rampen zoveel mogelijk te voorkomen, de impact ervan te beperken en samenlevingen weerbaarder te maken.

² Deze wijze van vertalen is gehanteerd in het hele rapport.

systemen. Zhang en Tao (2018) zien nazorg en herstel als iets duurzaam. Het gaat hierbij om het streven om huidige behoeften te vervullen zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties in gevaar te brengen.

2.1.1 Van traditioneel herstel naar 'Build Back Better'

In het verleden bestonden nazorg en herstel bij een ramp hoofdzakelijk uit het herstellen van fysieke schade aan gebouwen en infrastructuur (Mannakkara & Wilkinson, 2014). Diverse studies tonen echter aan dat het exact herbouwen van de situatie van voor een ramp vaak leidt tot het opnieuw creëren van bekende kwetsbaarheden (Kennedy et al., 2008; Lyons, 2009; Mannakkara & Wilkinson, 2014). Wanneer gemeenschappen worden hersteld naar de standaarden van voor de ramp, blijven zij bij een volgende ramp blootgesteld worden aan vergelijkbare risico's.

De praktijk laat zien dat nazorg en herstel ook een kans kunnen bieden om structurele kwetsbaarheden binnen een samenleving aan te pakken en te corrigeren (Lewis, 2003; Mannakkara & Wilkinson, 2014). Dit wordt in de literatuur aangeduid met het concept 'Build Back Better' (in overeenstemming met de Sendai-definitie van 'recovery'; UNDRR, 2017). Volgens Clinton (2006), Khasalamwa (2009) en Roberts (2000) houdt Build Back Better in dat het wederopbouwproces wordt benut om de fysieke, sociale, ecologische en economische omstandigheden van een samenleving te verbeteren, met een veerkrachtiger samenleving als doel. Het concept bepleit een brede, holistische benadering van herstel, gericht op toekomstbestendigheid en maatschappelijke veerkracht (Mannakkara & Wilkinson, 2014). Een dergelijke holistische benadering wordt ook genoemd door Bahmani en Zhang (2022). Zij stellen dat de gevolgen van rampen vragen om een integrale en gedetailleerde aanpak. Herstelprojecten dienen volgens Lizarralde (2004) te worden beschouwd als een portfolio van autonome, maar onderling afhankelijke projecten, variërend van fysiek herstel tot economische en culturele ontwikkeling.

2.2 De tijdsdimensie van nazorg en herstel

Verschillende onderzoekers onderscheiden twee fasen van nazorg en herstel: korte en lange termijn. Volgens Bahrama en Zhang (2022) richten nazorg en herstel op de korte termijn zich veeleer op het herstellen van de situatie zoals die voor de ramp of crisis bestond, terwijl lange termijn nazorg en herstel ruimte bieden voor verbetering van die situatie, zoals het vergroten van de veerkracht, rechtvaardigheid en duurzaamheid van samenlevingen. Thapa en Pathranarakul (2019) en Zhang en Tao (2018) geven een net wat andere betekenis aan korte en lange termijn nazorg en herstel. Zij verstaan onder de korte termijn het snel herstellen van basisinfrastructuur en sociale en economische functies. Nazorg en herstel op de lange termijn omvatten fysieke wederopbouw, maar gaan ook om bestaansmiddelen, economie, cultuur en risicoreductie, kortom: activiteiten die gericht zijn op normalisering van het maatschappelijke leven (Zhang & Tao, 2018).

De nafase van een ramp is vaak langdurig en politiek van aard. Waar de acute fase zich bijvoorbeeld richt op snelle technische beoordelingen van de constructieve veiligheid van een gebouw, kan de herstelfase die met datzelfde gebouw samenhangt, bestaan uit vraagstukken zoals veiligheid, leefbaarheid, esthetiek en bredere contextuele factoren. Factoren als infrastructuur, bevolkingsdynamiek, bestuurlijke structuren, mobiliteit, toegang tot onderwijs en zorg, en beschikbare middelen beïnvloeden het tempo en de uitkomst van

herstelprocessen, die jaren tot decennia kunnen duren (Thapa & Pathranarakul, 2019; Vallance, 2015).

Olshansky en Johnson (2014) introduceren in hun artikel het concept *tijdscompressie*: de concentratie van stedelijke ontwikkelingsactiviteiten die in de nasleep van een ramp in een korte tijd en vaak op dezelfde plek moeten gebeuren. De tijdsdruk die hierdoor ontstaat, vergroot de complexiteit van herstel en vraagt om intensieve planning, snelle besluitvorming, de betrokkenheid van meerdere belanghebbenden en effectieve communicatie. Nazorg en herstel zijn daarmee geen lineair processen met een vast eindpunt, maar een complex, niet-lineair traject dat uiteindelijk overgaat in 'business as usual' (Olshansky, Johnson, & Topping, 2006; Spangle & Associates, 2002).

2.3 Ongelijkheid

Rampen raken niet iedereen op dezelfde manier. De blootstelling treft niet iedereen gelijk, de gevolgen pakken ook niet gelijk uit en de ene persoon of gemeenschap is kwetsbaarder dan de andere. Groepen die vóór de ramp over meer middelen en sociale netwerken beschikten, herstellen doorgaans sneller, terwijl minder veerkrachtige gemeenschappen, vrouwen en gemarginaliseerde groepen disproportioneel worden getroffen en trager herstellen (Thapa & Pathranarakul, 2019). In de fase van nazorg en herstel zal een vorm moeten worden gevonden om met dergelijke ongelijkheden om te gaan.

3 Raamwerken voor nazorg en herstel

In de geraadpleegde internationale literatuur zijn slechts een beperkt aantal raamwerken beschikbaar over nazorg en herstel in de nafase van rampen en crises. In dit hoofdstuk wordt (in alfabetische volgorde op basis van de eerste auteur) de kern weergegeven van de afzonderlijke raamwerken. Er wordt stilgestaan bij de doelstelling, de context en de belangrijkste elementen van de raamwerken.

3.1 Management van herstelprojecten

Bahmani en Zhang (2022) beschrijven een conceptueel-management-raamwerk voor herstelprojecten. Dit raamwerk beoogt de managementprocedure van rampenherstelprojecten te vereenvoudigen door de meest voorkomende activiteiten en taken te identificeren en deze op passende momenten te positioneren op een tijdslijn. Door toepassing van het voorgestelde raamwerk kan een integrale en allesomvattende nafase worden gerealiseerd.

3.1.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is gebaseerd op een systematisch literatuuronderzoek, waarin wetenschappelijke artikelen zijn beschouwd. De artikelen handelden over verschillende rampen en crises, zoals aardbevingen, overstromingen, tsunami's en orkanen die voornamelijk hebben plaatsgevonden in Azië, Noord-Amerika en Oceanië.

3.1.2 Elementen van het raamwerk

In het raamwerk van Bahmani en Zhang (2022) wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten die plaatsvinden ter voorbereiding op een ramp of crisis en de planning voor herstel, nadat een ramp of crisis heeft plaatsgevonden. Daarnaast vinden enkele activiteiten plaats in de integratiefase. Dat zijn de activiteiten die bij zowel de voorbereiding op een ramp als bij het herstel thuishoren.

- > Nazorg en herstel vinden plaats in vier fasen van projectmanagement: planning, ontwerp, uitvoering en inkoop.
 - Planning speelt een cruciale rol bij herstelprojecten vanwege beperkingen in tijd en budget, en de complexiteit en onzekerheid van herstelprojecten. Het is noodzakelijk om te komen tot een integrale en gedetailleerde planning vanwege de toenemende frequentie van rampen en hun plotselinge en verwoestende effecten.
 - In de ontwerpfase wordt onderscheid gemaakt tussen woningbouw en infrastructuur. Veelvoorkomende uitdagingen bij woningherstel zijn onder andere de hoge kosten, lage duurzaamheid en het verwaarlozen van sociaal kwetsbare groepen (wat de armoedekloof kan vergroten). Voor een succesvol ontwerp van infrastructuur zijn een aantal randvoorwaarden belangrijk: effectief management, duidelijke en goed verankerde regelgeving, competente managers, effectieve consultatie en communicatie

- met stakeholders, gebruiksvriendelijke informatiemanagementsystemen en adequaat middelenbeheer.
- De uitvoeringsfase vereist een betrouwbare aansturing op basis van drie primaire doelstellingen van bouwprojecten (kosten, tijd en kwaliteit) die onderling in balans moeten zijn. Een tekortschietend begrip van bouwvoorschriften, het gebruik van niet-ingenieursmatige constructies en materialen, en een gebrek aan toezicht tijdens de uitvoering behoren tot de meest gemaakte fouten die kunnen leiden tot constructies van lage kwaliteit binnen herstelprojecten na rampen.
 - Inkoop is belangrijk om te kunnen beschikken over toereikende middelen: arbeidskrachten, materialen en logistiek. Veel herstelprojecten kampen namelijk met een tekort aan middelen, wat kan leiden tot vertraging.
- > De voorbereiding op een ramp of crisis bestaat uit twee categorieën: mitigatie en preparatie. Mitigatie gaat om de maatregelen die genomen worden om risico's en eventuele schade te verminderen. Denk aan gemeenschapsgerichte rampenplanning, verzekeringen, belasting en beleid gericht op de ruimtelijke ordening. Preparatie gaat over de voorbereiding op een potentiële ramp of crisis, zodat snel en effectief gehandeld kan worden als de ramp of crisis zich daadwerkelijk voordoet. Denk aan de inventarisatie van beschikbare middelen, het volgen van een training, vergroten van de risicoperceptie en organiseren van noodopvangcentra.
- > Het herstel bij een ramp of crisis wordt in het raamwerk verdeeld in zes categorieën.
- Herstel van huisvesting en infrastructuur. Wederopbouw na een ramp kent twee kanten: het herstellen van beschadigde of verwoeste voorzieningen (woningbouw en infrastructuur) en ontwikkelingen. Het herstel van voorzieningen is nauw verbonden met het verbeteren van het algemene welzijn van bewoners (Cheng et al., 2013). Ontwikkelingen zijn cruciaal voor preventie en voorbereiding op toekomstige rampen (Hidayat & Egbu, 2010).
 - Managementherstel. Vanwege de talrijke vraagstukken die om sturing vragen, is in de nafase behoefte aan een bestuurlijk en organisatorisch orgaan. Naast strategische besluitvorming (regels en wetgeving) is management een essentiële voorwaarde om de naleving en legitimiteit van vastgestelde regels te waarborgen. Voorbeelden van activiteiten binnen deze categorie zijn: inventarisatie van de schade, het aanbrengen van prioritering van herstelactiviteiten, zorgdragen voor informatie(voorziening), procesevaluaties en het opstellen van uitvoeringsplannen.
 - Sociaal herstel. Rampen kunnen ernstige gevolgen hebben voor zowel de fysieke als de mentale toestand van mensen (Akiyama, 2019; Ge et al., 2010; Liu & Han, 2009; Opdyke, 2017). Voorwaarden voor een succesvol sociaal herstel in de nafase zijn onder andere stabiele instituties, de beschikbaarheid van menselijk kapitaal (kennis, vaardigheden en competenties) en financiële ondersteuning (Liu & Han, 2009). Andere belangrijke factoren voor sociaal herstel zijn sociale relaties, vertrouwen in de overheid, publieke gezondheid, beschikbaarheid van scholen, gender- en machtsgelijkheid en rekening houden met de behoeften van mensen.
 - Economisch herstel. Over het algemeen staat het herstel van bestaansmiddelen (lokale bedrijvigheid) bij een ramp centraal in onderzoek naar economisch herstel. Economisch herstel kan worden onderverdeeld in drie hoofdimensies: geplande en eerlijke financiële ondersteuning, herstel van bestaansmiddelen (levensonderhoud) en ondersteuning van lokale bedrijven.

- Beleidsherstel: De door overheden vastgestelde regelgeving heeft invloed op herstelprojecten na rampen en crises. Als gevolg van de specifieke eisen die dergelijke projecten stellen, worden veranderingen en aanpassingen in beleid veelvuldig waargenomen (Johnson, 2006). Activiteiten die hiertoe behoren: aanpassingen in beleid, toepassen van financiële prikkels, houding ten aanzien van het maken van beleid (top-down, bottom-up) en overheidssupervisie.
 - Ecologisch herstel. Het merendeel van het beschikbare onderzoek wijst uit dat milieuschade een van de grootste belemmeringen vormt voor succesvol herstel na rampen (Xu & Lu, 2012). Herstelprojecten na rampen moeten inzetten op ecologisch verantwoorde beslissingen en tegelijkertijd streven naar herstel van het beschadigde milieu (Lizarralde, 2004).
- > Activiteiten in de integratiefase zijn de activiteiten die bij zowel de voorbereiding op een ramp als bij het herstel thuishoren. Denk aan activiteiten als participatie van alle stakeholders, communicatie, vermindering van de kwetsbaarheid voor rampen en crises, financiële ondersteuning en het actualiseren van regelgeving.

3.2 Organisatorische capaciteit voor herstel

Chang-Richards et al. (2017) hebben een organisatorisch capaciteitsraamwerk ontwikkeld voor effectief herstel na aardbevingen. Het raamwerk identificeert de vijf belangrijkste uitdagingen waarmee organisaties worden geconfronteerd die opereren in de herstelfase van aardbevingen. Tevens worden drie kerncapaciteiten beschreven die nodig zijn om deze uitdagingen het hoofd te bieden.

Het raamwerk biedt praktijkgerichte inzichten die de engineering- en bouwsector kunnen helpen om op capaciteitsuitdagingen te anticiperen en zich hierop voor te bereiden, zowel op het niveau van individuele organisaties als op sectorniveau, en in samenwerking met overheidsinstanties binnen de context van crisismanagement.

3.2.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is gebaseerd op longitudinaal, empirisch onderzoek bij vijftien bouworganisaties die in de periode 2012 tot 2015 actief betrokken waren bij herstelwerkzaamheden na de aardbeving in Christchurch, Nieuw-Zeeland.

3.2.2 Elementen van het raamwerk

Het raamwerk beschrijft de vijf belangrijkste uitdagingen voor de engineering- en bouwsector in de herstelfase na een aardbeving, namelijk: (1) technische onbekwaamheid (gebrek aan kennis en expertise), (2) aanvullende technische vereisten, (3) een gebrek aan opleiding in rampenpsychologie en sociale interactie, (4) tekorten en een slechts tijdelijk beschikbare talentpool (gebrek aan capaciteit), en (5) een vertraagde, fluctuerende en onzekere vraag.

De kerncapaciteiten die nodig zijn om deze uitdagingen het hoofd te bieden, omvatten:

- > (A) Kennis en expertise op het gebied van herstel na rampen, waarmee de eerste drie uitdagingen (zoals hierboven benoemd) worden aangepakt.
- > (B) Adaptief vermogen binnen de organisatie, dat inspeelt op de vierde en vijfde uitdaging. Het beschikken over adaptief vermogen, onder andere door organisatorisch

leren, innovatie en samenwerking is cruciaal om te kunnen omgaan met ontwrichtende gebeurtenissen zoals aardbevingen.

- > (C) Collectieve ondersteuning tussen organisaties die het mogelijk maakt oplossingen te bieden voor alle vijf de uitdagingen. Tijdens de herstelfase na de aardbevingen werd door herstelinstanties inconsistente informatie over werkstromen vrijgegeven. Zo was er bijvoorbeeld gebrek aan informatie over het tijdstip dat bouwprojecten op de markt zouden komen en welke middelen daarvoor mogelijk nodig waren. Dit had een nadelig effect op de personeelsplanning van de engineering- en bouwsector. Daarnaast zou bijvoorbeeld een opleiding aangeboden moeten worden, waarin alle technische en sociale lessen van de aardbevingen zouden zijn opgenomen.

3.3 Beter terugbouwen

Mannakkara en Wilkinson (2014) ontwikkelden het 'Building Back Better (BBB)-raamwerk' om de praktische toepassing van BBB-principes te ondersteunen om de wederopbouw- en herstelprocessen na een ramp te verbeteren. Het raamwerk, inclusief de bijbehorende categorieën en principes, kan worden gebruikt als basis voor het formuleren van aanbevelingen om de toepasbaarheid van BBB-concepten te versterken op het gebied van risicoreductie, gemeenschapsherstel en een effectieve en efficiënte implementatie. Daarnaast biedt het raamwerk handvatten om oplossingen te ontwikkelen voor veelvoorkomende, maar eerder onderbelichte knelpunten in wederopbouw en herstel. Tegelijkertijd blijft een integraal overzicht van alle relevante aspecten behouden.

3.3.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is gebaseerd op kernconcepten en uitgangspunten uit bestaande richtlijnen die direct of indirect herstel- en wederopbouwactiviteiten benaderen vanuit het concept Build Back Better. Voorbeelden van bestaande richtlijnen zijn: het document *Key propositions for BBB* (Clinton, 2006) en *Federal Emergency Management Agency's Rebuilding for a more sustainable future: an operational framework* (FEMA, 2000). Het raamwerk is niet ontworpen voor specifieke typen rampen en is niet gericht op een specifiek land.

3.3.2 Elementen van het raamwerk

In het raamwerk beslaat Build Back Better vier kerncategorieën: risicoreductie, gemeenschapsherstel, implementatie en monitoring, en evaluatie. Voor iedere kerncategorie zijn op basis van de bevindingen twee principes geformuleerd.

- > Risicoreductie omvat maatregelen die gericht zijn op het vergroten van de weerbaarheid van een samenleving. Dit wordt voornamelijk gerealiseerd door verbeteringen in het constructieve ontwerp van de gebouwde omgeving met als doel schade door rampen te voorkomen of te beperken, en door een ruimtelijke inrichting die bestaande risico's vermijdt of beheerst. Deze bevindingen maken het mogelijk om de categorie risicoreductie onder te verdelen in twee principes, waarmee ze kan worden geïntegreerd in wederopbouw en herstel. Principe 1, de verbetering van constructieve ontwerpen, richt zich op het verbeteren van constructies en het afdwingen daarvan via aangepaste bouwvoorschriften. Principe 2, ruimtelijke ordening, is gericht op het toepassen van kennis over risico's en gevaren in ruimtelijke ordening om risico's te minimaliseren.
- > Gemeenschapsherstel richt zich op het betrekken van de samenleving bij herstelprocessen, het vergroten van de kracht van de samenleving, het bieden van hersteloplossingen op basis van behoeften, aandacht voor sociale aspecten en het

ondersteunen van psychosociaal herstel. Ook het ondersteunen van economisch herstel van de samenleving en het herstel van bestaansmiddelen en ondernemerschap vormen belangrijke onderdelen van herstel. Gemeenschapsherstel omvat daarom twee centrale principes. Principe 3, sociaal herstel, richt zich op de psychosociale aspecten van de nafase (nazorg). Principe 4, economisch herstel, richt zich op het verbeteren van de economische situatie van de getroffen samenleving.

- > Implementatie bundelt de middelen waarmee risicoreductie en gemeenschapsherstel op een efficiënte en effectieve wijze kunnen worden gerealiseerd. Implementatie omvat twee centrale principes. Principe 5, stakeholdermanagement, pleit voor gecoördineerde functies en samenwerking tussen stakeholders. Principe 6, wet- en regelgeving, is gericht op het toepassen van wet- en regelgeving om hersteloperaties te sturen en te ondersteunen.
- > Monitoring en evaluatie omvatten de monitoring- en evaluatieactiviteiten die gedurende alle herstelactiviteiten moeten worden uitgevoerd. Door lessen te trekken uit ervaringen en deze te vertalen naar herstelplannen en opleidingsprogramma's ter voorbereiding op toekomstige gebeurtenissen, kan een samenleving adequater reageren op een toekomstige ramp. Deze categorie strekt zich uit over de drie andere categorieën risicoreductie, gemeenschapsherstel en implementatie.

3.4 Nationaal nafasekader

Olshansky en Johnson (2014) beschrijven een nationaal nafasekader in hun artikel over de ontwikkelingen van de rol van de federale overheid bij het ondersteunen van gemeenschapsherstel na rampen. Het raamwerk vormt de eerste expliciete uitwerking van het federale herstelbeleid van de Verenigde Staten en dient als leidraad om een eenduidige, samenwerkende en effectieve aanpak van rampenherstel te bevorderen.

3.4.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is in 2011 door de Federal Emergency Management Agency (FEMA) gepubliceerd naar aanleiding van de Post-Katrina Emergency Management Reform Act.³ Het raamwerk richt zich met name op grootschalige of catastrofale incidenten in de Verenigde Staten, waaronder natuurrampen.

3.4.2 Elementen van het raamwerk

Het raamwerk bevat meerdere kenmerken die belangrijk zijn in relatie tot het bevorderen van rampenherstel (FEMA, n.d.):

- > Uitgebreide federale ondersteuning: Het raamwerk beschrijft hoe de federale overheid hersteloperaties binnen staten, lokale overheden en gebieden, en inheemse gemeenschappen ondersteunt.
- > Flexibele en eenduidige structuur: Het raamwerk biedt een flexibele structuur die ambtenaren en crisismanagers in staat stelt om in uiteenlopende contexten te werken.
- > Aandacht voor complexe herstelprocessen: Het raamwerk houdt rekening met de veelzijdigheid en verwevenheid van hersteloperaties en benadrukt de uitdagingen die voortkomen uit de toenemende frequentie en ernst van rampen.

³ In oktober 2006 heeft het Congres de *Post-Katrina Emergency Management Reform Act* (PKEMRA) aangenomen. De wet droeg de bestuurder van FEMA op om leiding te geven aan een gecoördineerde samenwerking tussen federale instanties voor de ontwikkeling van twee nationale strategieën: een Nationale Strategie voor Herstel na Rampen en een Nationale Strategie voor Rampenhuisvesting (Olshansky & Johnson, 2014).

- > Nadruk op veerkracht en duurzame herstelplanning: Herstelplanning wordt gezien als een belangrijke kans om gemeenschappen op een veerkrachtige en duurzame manier opnieuw op te bouwen.
- > Erkenning van het cyclische herstel: Het raamwerk erkent dat herstel geen lineair proces is: respons, herstel en wederopbouw vinden vaak gelijktijdig plaats en tonen daarmee het doorlopende karakter van de rampencyclus.

3.5 Sleutelactiviteiten en -processen in (de preparatie op) nazorg en herstel

Oloruntoba et al. (2018) beschrijven een raamwerk dat zich richt op activiteiten en processen in zowel de voorbereidingsfase van een ramp als de nafaase van een ramp. Het raamwerk is ontwikkeld om beleidsmakers te ondersteunen bij het identificeren van kernactiviteiten en -processen binnen de voorbereidings- en herstelfase. Het biedt mogelijkheden voor analyse en draagt bij aan een beter inzicht in de interacties binnen en tussen verschillende activiteiten, processen en betrokken actoren. Daarnaast fungeert het als een leidraad voor het maken van afgewogen keuzes tussen de beschikbare mogelijkheden voor het vormgeven van voorbereidings- en herstelprocessen.

3.5.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is gebaseerd op empirische data afkomstig uit casuïstiek over bosbranden en een cycloon in Australië. De onderzoekers hebben bewust casuïstiek uit Australië geselecteerd (een welvarend en ontwikkeld land), aangezien veel gepubliceerde raamwerken over de voorbereidings- en herstelfase van rampen gebaseerd zijn op internationale operaties in ontwikkelingslanden (Galindo & Batta, 2013; Oloruntoba et al., 2018). In dit raamwerk blijven zoek- en reddingsacties, operationele incidentbestrijding en noodhulp expliciet buiten beschouwing.

3.5.2 Elementen van het raamwerk

Het raamwerk van Oloruntoba et al. (2018) maakt onderscheid tussen processen en activiteiten in de voorbereidings- en herstelfase. Daarnaast gaat aandacht uit naar investeringen in zowel materiële als immateriële aspecten.

- > De voorbereidingsfase omvat procedures en processen die zijn ontworpen om bescherming te bieden tegen rampen en crises. Goed uitwerkte plannen, processen en activiteiten helpen om de herstelprocessen bij een ramp efficiënt, effectief en adaptief te laten verlopen. Een voorbeeld van een activiteit is het inventariseren van beschikbaar materieel en voorraden, zoals kettingzagen en waterpompen. Daarnaast spelen risicocommunicatie, het opstellen van noodplannen en volgen van trainingen een belangrijke rol bij het vergroten van de weerbaarheid in voorbereiding op een mogelijke ramp of crisis.
- > De herstelfase vereist gerichte investeringen van de overheid in zowel materiële als immateriële middelen, activiteiten en processen.
 - Materiële investeringen richten zich op het fysieke en ecologische herstel van het getroffen gebied. Hieronder vallen het herstel van infrastructuur, evenals de uitvoering van ecologische herstelprogramma's voor getroffen flora en fauna. Het herstel van de leefomgeving omvat onder meer het opruimen van puin, het verwijderen van gevaarlijke stoffen en het herstellen van kritieke gemeenschapsinfrastructuur, zoals televisiestations en gemeentehuizen. Daarnaast behoren activiteiten zoals de

mobilisatie van middelen en transport van bouwmaterialen en -materieel tot deze categorie.

- Immateriële herstelactiviteiten en processen omvatten onder andere onderzoek naar de herstelbehoeften van gemeenschappen. Effectief procesmanagement is daarbij noodzakelijk, waarbij herstelinspanningen worden aangestuurd door een bevoegd leider. Ook participatie van de gemeenschap en lokaal eigenaarschap van besluitvorming zijn cruciaal om herstel duurzaam en maatschappelijk gedragen vorm te geven. Daarnaast speelt kennismanagement een centrale rol. Evaluaties, ervaringen, documenten en geleerde lessen dienen systematisch te worden vastgelegd en teruggekoppeld naar alle fasen van rampenbestrijding, zodat de veerkracht van gemeenschappen op de lange termijn kan worden versterkt. Tot slot zijn investeringen in financiële middelen noodzakelijk om wederopbouw, herstel en reconstructie mogelijk te maken. Overheidsfinanciering kan worden ingezet om getroffen gemeenschappen te ondersteunen in hun dagelijkse basisbehoeften en om organisaties te ondersteunen die bijdragen aan werkgelegenheid en bestaanszekerheid. Het uiteindelijke doel is het zo snel mogelijk herstellen van economische activiteiten en te voorkomen dat bewoners de getroffen gebieden (definitief) verlaten.

3.6 Gemeenschapsparticipatie

Sadiqi et al. (2017) ontwikkelden een raamwerk als reactie op de knelpunten die zij signaleerden in de participatie van gemeenschappen bij de wederopbouw na rampen. Dit raamwerk ondersteunt de planning en uitvoering van een participatieve aanpak voor wederopbouwprojecten in Afghanistan en richt zich op het herstellen van de structuren in de samenleving, het versterken van het gevoel van projecteigenaarschap, het ondersteunen van herstel na rampen en het creëren van mogelijkheden voor levensonderhoud.

3.6.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is gebaseerd op inzichten uit een eerdere kwantitatieve studie naar knelpunten in gemeenschapsparticipatie (Sadiqi et al., 2016) en een daaropvolgende kwalitatieve studie met interviews onder professionals met ruime ervaring in rampenmanagement (Sadiqi et al., 2017). Hoewel het raamwerk is opgesteld voor wederopbouwprojecten na rampen in Afghanistan, stellen Sadiqi et al. (2017) dat het met enkele aanpassingen ook kan worden toegepast in vergelijkbare contexten elders in de wereld.

3.6.2 Elementen van het raamwerk

Sadiqi et al. (2017) omschrijven knelpunten in de participatie van de gemeenschap bij wederopbouw na rampen: een ondoorzichtig wederopbouwproces, de wens van financiers voor een snelle wederopbouw, geringe capaciteit en betrokkenheid binnen de gemeenschap, genderkwesties, gebrek aan competentie bij ngo's, inherente moeilijkheden en zwakheden binnen de gemeenschap, een traag grondverwervingsproces, overheidsbeleid en -praktijk, en een gebrek aan veiligheid.

Om deze knelpunten aan te pakken, onderscheidt het raamwerk vier doelstellingen met bijbehorende opgaven.

- > Het herstel van de sociale cohesie binnen een samenleving kan worden bevorderd door ontheemden in kaart te brengen, bijeenkomsten met de getroffen burgers te organiseren en basisinfrastructuur, zoals wegen en watervoorzieningen, te herstellen.

- > Het versterken van het gevoel van projecteigenaarschap vereist dat de wederopbouwstrategie duidelijk wordt gecommuniceerd aan de getroffen burgers en dat de rollen en bijdragen van zowel de gemeenschap als ngo's helder worden vastgesteld.
- > Naast herstel van infrastructuur, vraagt nazorg ook om het bieden van psychologische ondersteuning. Ingrijpende gebeurtenissen, zoals het verlies van familieleden, sociale cohesie en zelfvertrouwen, kunnen het vermogen van burgers om actief deel te nemen aan de wederopbouw van hun gemeenschap ernstig ondermijnen.
- > Het creëren van bestaansmogelijkheden richt zich op het in kaart brengen van bestaande vaardigheden binnen de gemeenschap, het aanbieden van vaardigheidstrainingen, het inzetten van lokale arbeidskrachten en het herstellen van inkomstenbronnen. Daarmee wordt bestaande, lokale capaciteit benut.

3.7 Inclusief rampenrisicomanagement

Thapa en Pathranarakul (2019) halen in hun werk het 'inclusive disaster risk management framework' aan. Het raamwerk ondersteunt professionals in rampenmanagement bij het beoordelen van de mate van inclusiviteit van hun handelen aan de hand van een aantal criteria.

3.7.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is ontwikkeld door Inclusive Community Resilience for Sustainable Disaster Risk Management (INCRISD) South Asia en is het resultaat van een tweejarig project in Afghanistan, Bangladesh, India, Nepal, Pakistan en Sri Lanka (INCRISD South Asia, 2014). Het overkoepelende doel van dit project was het creëren en versterken van veilige en veerkrachtige gemeenschappen. Het raamwerk is breed toepasbaar binnen uiteenlopende rampensituaties. Thapa en Pathranarakul (2019) passen het toe op het herstel na een aardbeving in Nepal in 2015.

3.7.2 Elementen van het raamwerk

Het raamwerk omvat vier dimensies:

- > Deelname aan besluitvorming: binnen deze dimensie wordt beoordeeld in hoeverre inwoners actief betrokken zijn bij rampenrisicomanagement en -programma's, of zij daadwerkelijk een stem hebben in besluitvormingsprocessen en of zij betrokken instellingen ter verantwoording kunnen roepen.
- > Maatwerk: deze dimensie richt zich op de vraag of rampenrisicomanagementpraktijken en -strategieën zijn afgestemd op bestaande uitdagingen, aansluiten bij de context en voldoende flexibel zijn om in te spelen op veranderende omstandigheden.
- > Erkenning van diversiteit: hierbij staat centraal of praktijken rekening houden met de diversiteit van mensen met verschillende machtsposities, de diversiteit van risico's en rampen, de uiteenlopende aard van uitdagingen, en de variatie in betrokken instituties en sectoren op verschillende niveaus.
- > Opheffen van barrières: deze dimensie benadrukt het belang van het wegnemen van barrières voor inclusie, het aanpakken van de onderliggende oorzaken van uitsluiting, het opnieuw vaststellen van machtsverhoudingen en het realiseren van duurzame resultaten.

3.8 Gemeenschapsgericht herstel

Vallance (2015) beschrijft een raamwerk met de belangrijkste elementen van de aanpak van de Waimakariri District Council die werd gehanteerd na de aardbevingen in Canterbury, Nieuw-Zeeland. Het doel was om de voortdurende inspanningen van de gemeente inzichtelijk te maken door de problemen, maar ook kansen die zich voordeden na de aardbevingen te documenteren.

3.8.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is gebaseerd op de inspanningen van de Waimakariri District Council (een middelgrote gemeentelijke organisatie van 235 medewerkers in Nieuw-Zeeland) na de aardbevingen in 2010. Om het raamwerk op te stellen zijn een documentenstudie en interviews uitgevoerd.

3.8.2 Elementen van het raamwerk

Het raamwerk laat zien dat de aardbevingen het nodige hebben gevraagd van de gemeente, maar dat dit kon worden opgevangen door de ontwikkeling van enkele integratieve mechanismen: mechanismen die ervoor zorgen dat mensen of onderdelen van een samenleving goed met elkaar samenwerken en verbonden blijven. In het raamwerk worden de volgende mechanismen genoemd:

- > De benoeming van drie 'recovery managers' direct na de aardbevingen die knelpunten signaleerden door aanwezig te zijn in het getroffen gebied.
- > De plaatsing van zowel de sociale als infrastructurele herstelteams in één gebouw zorgde voor een geïntegreerd en gemeenschapsgericht herstelkader. Het leidde tot het doorbreken van grenzen.
- > Vertrouwdheid met de lokale context. De gemeente heeft lokale kennis, directe toegang tot kaarten, informatie over bijvoorbeeld landgebruik en andere risico's en heeft relaties met lokale aannemers, ngo's en gemeenschapsorganisaties.
- > Tweerichtingscommunicatie door middel van veel bijeenkomsten met inwoners en door actief in gesprek te gaan met inwoners ten behoeve van besluitvorming.
- > Nieuwe commissies werden ingericht om onder andere de informatiestromen vanuit de gemeenschap naar gekozen vertegenwoordigers in de gemeente te faciliteren en ervoor te zorgen dat het herstel na de aardbevingen aansloot bij bredere behoeften in het district.
- > Overeenstemming over de visie dat het de rol van de gemeente is om de gemeenschap in staat te stellen het eigen herstel ter hand te nemen.

3.9 Integraal evaluatiekader voor duurzaam herstel

Zhang en Tao (2018) ontwikkelden het 'integrated framework for evaluation of sustainable disaster recovery' met als doel de duurzaamheid van herstel na rampen te analyseren en te evalueren.

3.9.1 Achtergrond en context

Het raamwerk is gebaseerd op bevindingen uit meerdere studies over herstel na rampen. Zhang en Tao (2018) passen het raamwerk in hun artikel toe om de inzet van het beleid van

gekoppelde hulp (Paired-Assistance Policy, PAP⁴) als reactie op de Wenchuan-aardbeving in China te evalueren.

3.9.2 Elementen van het raamwerk

In het raamwerk wordt duurzaam herstel benaderd als een cyclisch proces dat uit vier onderdelen bestaat.

- > Duurzaam herstel als doel: Volgens Zhang en Tao (2018) dient duurzaamheid centraal te staan in het herstelbeleid. De herstelmaatregelen zijn daarbij gericht op het verbeteren van de kwaliteit van leven, het versterken van de lokale economie en het verbeteren van de leefomstandigheden.
- > Duurzaam herstel als proces: Duurzaam herstel wordt gezien als een gefaseerd proces dat begint met noodmaatregelen zoals de bouw van tijdelijke onderkomens, gevolgd door vervangende wederopbouw die maanden tot jaren kan duren en gericht is op het herstellen van de normale situatie. Uiteindelijk ontwikkelt het herstelproces zich tot een langetermijnfase die zich richt op herdenking en op de ontwikkeling en versterking van toekomstbestendige infrastructuur. Deze fase kan vele jaren beslaan en draagt bij aan economische vooruitgang en structurele verbeteringen voor de lokale gemeenschap.
- > Duurzaam herstel als structuur: Duurzaam herstel creëert een organisatorische structuur die de zelfredzaamheid van individuen en gemeenschappen bevordert. Hersteloperaties zijn daarbij succesvol wanneer zij aansluiten bij de behoeften van de lokale gemeenschap en worden uitgevoerd door organisaties die in staat zijn de doelstellingen van het programma daadwerkelijk te realiseren.
- > Duurzaam herstel als uitkomst: Wanneer duurzaam herstel als uitkomst wordt beschouwd, leiden de inspanningen tot gemeenschapsverbetering. Dit wordt gekenmerkt door lange termijn- en meervoudige benaderingen die belangrijke risico's in getroffen gebieden beperken, aangevuld met wederzijdse bijstandsafspraken voor respons en herstel, samenwerkingsverbanden tussen meerdere organisaties, verticale en horizontale interbestuurlijke samenwerking, versterking van de rampenmanagement-capaciteit op staats- en substatelijk niveau, en passende financieringssystemen en -processen (Rubin & Popkin, 1990).

⁴ Het basisprincipe van de PAP is dat één welvarende provincie of stad één zwaar getroffen provincie of stad ondersteunt (Zhang & Tao, 2018).

4 Vergelijking raamwerken

In dit hoofdstuk worden de besproken raamwerken met elkaar vergeleken op basis van een aantal factoren: de benadering van nazorg en herstel (generiek (holistisch) of specifiek), het doel (alleen gericht op herstel of ook op verbetering), de elementen (thema's) in de raamwerken die aan bod komen en de achtergrond en context waarin de raamwerken zijn ontwikkeld. Zie bijlage 2 voor een overzicht.

4.1 Generiek of specifiek

De raamwerken verschillen van elkaar wat betreft een generieke of specifieke benadering van nazorg en herstel. In de raamwerken met een generieke, holistische benadering is aandacht voor zowel de voorbereiding op, als het herstellen van een ramp of crisis (Bahmani & Zhang, 2022; Mannakkara & Wilkinson, 2014; Oloruntoba et al., 2018). De specifieke raamwerken die zich toespitsen op een bepaald thema, richten zich puur op de herstelfase van een ramp of crisis (Chang-Richards et al., 2017; Olshansky & Johnson, 2014; Sadiqi et al., 2017; Thapa & Pathranarakul, 2019; Vallance, 2015; Zhang & Tao, 2018).

De generieke raamwerken van Bahmani en Zhang (2022), Mannakkara en Wilkinson (2014) en Oloruntoba et al. (2018) beschrijven een grote diversiteit aan thema's en processen van nazorg, in plaats van een specifieke focus te leggen op één proces of thema. Dit is ook terug te zien in de doelstellingen van de raamwerken. De doelstellingen van Bahmani en Zhang (2022) en Oloruntoba et al. (2018) komen sterk overeen: het identificeren van de belangrijkste activiteiten en processen ter voorbereiding op een ramp en herstel nadat een ramp heeft plaatsgevonden. Mannakkara en Wilkinson (2014) willen met hun raamwerk de praktische toepassing van Build Back Better-concepten mogelijk maken om wederopbouw en herstel te verbeteren.

De specifieke raamwerken richten zich allemaal puur op de herstelfase van een ramp en hebben uiteenlopende en (vaak) smalle doelstellingen. Chang-Richards et al. (2017) richtten zich bijvoorbeeld op de bouwsector om deze te helpen met het anticiperen op capaciteitsuitdagingen bij herstelwerkzaamheden. De doelstelling van Olshansky en Johnson (2014) was het ontwikkelen van een leidraad voor de federale overheid om een eenduidige, gezamenlijke en effectieve aanpak van rampenherstel te bevorderen. Sadiqi et al. (2017) hadden als doel het ondersteunen van een participatieve aanpak voor wederopbouwprojecten. Thapa en Pathranarakul (2019) wilden met hun raamwerk professionals in het rampenmanagement ondersteunen bij het beoordelen van de mate van inclusiviteit van hun aanpak. Vallance (2015) beoogde de inspanningen van een gemeente inzichtelijk te maken. Ten slotte had het raamwerk van Zhang en Tao (2018) als doel de duurzaamheid van herstel na rampen te analyseren en te evalueren.

4.2 Herstel of verbeteren

De raamwerken verschillen van elkaar wat betreft de focus na een ramp of crisis. Richt het raamwerk zich op de terugkeer naar een 'normale' situatie of is er ook aandacht voor het verbeteren van kwetsbaarheden in de samenleving?

Een vijftal raamwerken richt zich vooral op het herstel van de samenleving en specifieke aandachtspunten in de aanpak (Bahmani & Zhang, 2022; Chang-Richard et al., 2017; Olshansky & Johnson, 2014; Sadiqi et al., 2016; Thapa & Pathranarakul, 2019; Vallance, 2015). Zo richt Vallance (2015) zich op inclusiviteit, Olshansky en Johnson (2014) op centrale ondersteuning van de lokale overheid en Chang-Richard et al. (2017) op de capaciteiten om met uitdagingen om te gaan.

De andere vier raamwerken richten zich daarnaast ook op het aanpakken en verbeteren van structurele kwetsbaarheden binnen gemeenschappen om deze veerkrachtiger te maken bij een volgende ramp of crisis. Oloruntoba et al. (2018) hebben bijvoorbeeld specifiek kennismanagement opgenomen in het raamwerk, zodat eerdere ervaringen en lessen systematisch worden vastgelegd en teruggekoppeld naar alle fasen van rampenbestrijding en crisisbeheersing. De raamwerken van Mannakkara en Wilkinson (2014) en Zhang en Tao (2018) zijn volledig gericht op het verbeteren van structurele kwetsbaarheden. Mannakkara en Wilkinson (2014) leggen de nadruk op het verbeteren van wederopbouw- en herstelprocessen door oplossingen te ontwikkelen voor veelvoorkomende knelpunten. Zhang en Tao (2018) benaderen duurzaam herstel op vier manieren evaluatief: als doel, proces, structuur en uitkomst.

4.3 Elementen van de raamwerken

De raamwerken verschillen van elkaar wat betreft de elementen die er onderdeel van uitmaken. Toch zijn er ook de nodige overeenkomsten, zeker als de raamwerken opgedeeld worden in twee groepen. De eerste groep bestaat uit de generieke raamwerken die zich richten op zowel herstel als verbetering van de samenleving. De elementen in deze raamwerken beschrijven een breed palet aan thema's en processen voor nazorg en herstel. De tweede groep bestaat uit de raamwerken die een specifiek thema of proces beschrijven. De elementen van deze raamwerken bestaan vooral uit de knelpunten van de specifieke thema's of processen en oplossingen daarvoor.

De vergelijking richt zich eerst op de overeenkomsten en verschillen van de elementen van de generieke raamwerken. Daarna volgt een onderlinge vergelijking van de elementen van de specifieke raamwerken.

4.3.1 Generieke raamwerken gericht op herstel en verbeteren

De drie generieke raamwerken (zie paragraaf 4.1) die met name de belangrijkste thema's en bijbehorende activiteiten voor de voorbereiding op en het herstel na een ramp of crisis beschrijven (Bahmani & Zhang, 2022; Mannakkara & Wilkinson, 2014; Oloruntoba et al., 2018), bevatten (deels) vergelijkbare elementen.

- > In alle drie de raamwerken is aandacht voor fysieke herstelwerkzaamheden. Bahmani en Zhang (2022) en Oloruntoba et al. (2018) benoemen allebei herstel van de infrastructuur en herstel van de ecologische omgeving. Daarnaast bevat het raamwerk van Oloruntoba

- et al. (2018) ook nog herstel van de leefomgeving. Bahmani en Zhang (2022) benoemen nog specifiek herstel van huisvesting.
- > De raamwerken van Mannakkara en Wilkinson (2014) en Bahmani en Zhang (2022) bevatten beiden een element van risicoreductie om schade te voorkomen. In het raamwerk van Oloruntoba et al. (2018) wordt risicoreductie niet genoemd.
 - > Alle drie de raamwerken bevatten procesmatige elementen. Het managen en/of participeren van stakeholders wordt in alle drie de raamwerken genoemd. Het raamwerk van Mannakkara en Wilkinson (2014) bevat daarnaast het element wet- en regelgeving, net als het raamwerk van Bahmani en Zhang (2022).
 - > De drie raamwerken bevatten allemaal een element over financiën. Oloruntoba et al. (2018) benoemen de financiële middelen die nodig zijn voor herbouw, reconstructie en restauratie. Bahmani en Zhang (2022) en Mannakkara en Wilkinson (2014) richten zich meer op zaken die nodig zijn voor economisch herstel, zoals geplande en eerlijke financiële ondersteuning, herstel van bestaansmiddelen en ondersteuning van lokale bedrijven.
 - > Zowel het raamwerk van Oloruntoba et al. (2018) als dat van Mannakkara en Wilkinson (2014) benoemt (de behoefte aan) psychosociale nazorg van de gemeenschap. In het raamwerk van Bahmani en Zhang (2022) ontbreekt dit element.
 - > Twee raamwerken benoemen onderzoek en evaluatie als een thema voor nazorg en herstel. Oloruntoba et al. (2018) noemen kennismanagement om te leren van eerdere ervaringen en lessen. In het raamwerk van Mannakkara en Wilkinson (2014) wordt dit monitoring en evaluatie genoemd. In het raamwerk van Bahmani en Zhang (2022) ontbreekt dit element.

4.3.2 Specifieke raamwerken alleen gericht op herstel

Een overeenkomst tussen de zes specifieke raamwerken (Chang-Richards et al., 2017; Olshansky & Johnson, 2014; Sadiqi et al., 2016; Thapa & Pathranarakul, 2019; Vallance, 2015 en Zhang & Tao, 2018) is dat ze bestaan uit met name aandachtspunten en/of oplossingen voor knelpunten die zich voor hebben gedaan in de herstelfase. Tegelijkertijd zitten er grote verschillen tussen de raamwerken in de thematiek van de knelpunten, aandachtspunten en oplossingen.

Zo beschrijven Sadiqi et al. (2016) meerdere knelpunten in de participatie van getroffen gemeenschappen bij de wederopbouw en worden doelstellingen geformuleerd om die knelpunten aan te kunnen pakken. Als knelpunt wordt bijvoorbeeld de betrokkenheid van de gemeenschap genoemd en als doelstelling het herstel van de sociale cohesie. Chang-Richards et al. (2017) beschrijven een aantal uitdagingen bij het herstel van schade na aardbevingen en geven oplossingen voor die uitdagingen door middel van kerncapaciteiten. Technische bekwaamheid wordt bijvoorbeeld genoemd als uitdaging, kennis en expertise op het gebied van herstel na rampen (kerncapaciteit) als oplossing.

Olshansky en Johnson (2014) beschrijven enkele elementen, zoals flexibele en eenduidige structuur, die samen een leidraad vormen om een eenduidige, gezamenlijke aanpak van herstel te bevorderen. Thapa en Pathranarakul (2019) benoemen vier dimensies om de inclusiviteit van een herstelaanpak te beoordelen, zoals deelname aan besluitvorming. Vallance (2015) beschrijft de problemen en kansen die zich voor hebben gedaan binnen een gemeente na een aardbeving. Een probleem was dat de gemeente onvoldoende zicht had op de problemen die speelden in het getroffen gebied. Als oplossing werden enkele

'recovery managers' benoemd die fysiek aanwezig zouden zijn in het gebied en zo problemen inzichtelijk konden maken.

Ten slotte beschrijven Zhang en Tao (2018) diverse duurzame herstelmaatregelen aan de hand van een cyclisch proces. Door bijvoorbeeld duurzaam herstel als doel centraal te stellen in het herstelbeleid, kunnen maatregelen zich richten op het verbeteren van de kwaliteit van leven, het versterken van de economie en het verbeteren van de leefomstandigheden.

4.4 Achtergrond en context

Net als de inhoud, verschillen ook de achtergrond en context van de raamwerken. Zo verschilt ten eerste de onderzoeksmethode die gebruikt is om tot het raamwerk te komen. Oloruntoba et al. (2018) en Zhang en Thao (2018) hebben hun raamwerken gebaseerd op casuïstiek. Chang-Richards et al. (2017), Sadiqi et al. (2016) en Vallance (2015) maakten gebruik van interviews en documenten, Bahmani en Zhang (2022) onderzochten literatuur en Thapa en Pathranarakul (2019) gebruikten een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve methoden. Het raamwerk van Mannakkara en Wilkinson (2014) is ontwikkeld op basis van bestaande richtlijnen.

Ten tweede is er een onderscheid te maken in de context waarbinnen de raamwerken zijn ontwikkeld. Zo is er variatie in de ramp- en/of crisestypen die zijn bestudeerd. Bij vier raamwerken lag de focus op een specifiek type ramp: bosbranden en cyclonen (Oloruntoba et al., 2018) of aardbevingen (Chang-Richards et al., 2017; Thapa & Pathranarakul, 2019; Zhang & Tao, 2018). De andere vier raamwerken keken naar een breed spectrum van crisestypen (Bahmani & Zhang, 2022; Mannakkara & Wilkinson, 2014; Olshansky & Johnson, 2014; Sadiqi et al., 2016).

Bovendien verschilt de culturele en sociaaleconomische context van de landen waar de raamwerken zijn opgesteld. Thapa en Pathranarakul (2019) en Sadiqi et al. (2016) baseerden hun raamwerken op landen met een laag inkomen. De overige raamwerken zijn gebaseerd op landen met hogere inkomens (Bahmani & Zhang, 2022; Chang-Richards et al., 2017; Oloruntoba et al., 2018; Olshansky & Johnson, 2014; Vallance, 2015; Zhang & Tao, 2018).

5 Aanvullende thema's

Sommige van de besproken artikelen besteden aandacht aan specifieke thema's gerelateerd aan nazorg en herstel die in dit document nog niet aan bod zijn gekomen. Om deze kennis niet verloren te laten gaan, besteedt dit hoofdstuk aandacht aan die thema's: de rol van de lokale overheid, leiderschap, participatie van de samenleving en informatievoorziening.

5.1 Rol van de lokale overheid

Lokale overheden spelen een belangrijke rol in de herstelfase van een ramp of crisis (Olshansky & Johnson, 2014; Vallance, 2015). Lokale overheden beschikken ook binnen de context van een ramp over een wettelijk verankerde en democratische bevoegdheid om invloed uit te oefenen op een breed scala aan kwesties binnen de lokale context. Daarnaast hebben zij toegang tot lokale kennis en beschikken zij over een lokaal netwerk van andere (lokale) overheden, gemeenschapsorganisaties, ngo's, ondernemers en andere sleutelpersonen (Vallance, 2015). Bovendien blijven lokale overheden bestaan na afloop van de 'officiële' herstelfase, in tegenstelling tot ad-hoc-organisaties die ontstaan tijdens een ramp of crisis. Daardoor zijn lokale overheden gunstiger geïdentificeerd en gemotiveerd om niet alleen naar de korte termijn te kijken, maar juist een strategische en langetermijnvisie te hanteren (McGuire & Schneck, 2010).

Uit het onderzoek van Olshansky en Johnson (2014) blijkt dat de meest succesvolle organisaties zich richten op het efficiënt, effectief en rechtvaardig beheren van financiële stromen; het verzamelen en verspreiden van informatie om de besluitvorming te ondersteunen; het opbouwen van capaciteit voor lange-termijn-herstel door middel van samenwerking met en coördinatie van lokale groepen; en het balanceren tussen voorzien in directe behoeften en het benutten van kansen voor verbeteringen op de lange termijn (Johnson & Olshansky, 2013). Henstra (2010) heeft een vijftal nuttige zaken geïdentificeerd op het gebied van herstel voor lokale overheden. Dit zijn het ontwikkelen van een herstelplan, het identificeren van partnerorganisaties en toewijzen van verantwoordelijkheden, het combineren van crisisbeheersing met reguliere ('business as usual') activiteiten, beschikken over een strategie en budget voor schadebeoordelingen, een plan hebben voor het opruimen van puin en aandacht voor de psychosociale gevolgen van slachtoffers en hulpverleners.

5.2 Leiderschap

In de literatuur wordt het belang van leiderschap benadrukt in de herstelfase. Cigler (2007) betoogt dat de herstelfase specifieke vaardigheden vereist, zoals kunnen delegeren, communicatief vaardig zijn, besluitvaardig zijn en beschikken over coördinerend vermogen. Volgens diverse onderzoekers moet de leiderschapsstijl zich ontwikkelen naarmate het herstelproces vordert. Waar in de beginfase van herstel een command-and-control-benadering meer aan de orde kan zijn, moet deze gaandeweg verschuiven naar een meer collegiale, deliberatieve en inclusieve leiderschapsstijl, waarin de gemeenschap een actieve

rol speelt (Pearce, 2003; Sullivan, 2003; Coles & Buckle, 2004; Olshansky, 2006; Waugh & Streib, 2006; Wilson, 2009; Olshansky & Johnson, 2010). Vallance (2015) beschrijft dat de situatie ook kan vragen om het gelijktijdig hanteren van beide leiderschapstijlen. Sommige snelle beslissingen kunnen bijvoorbeeld worden genomen zonder langdurige en formele consultatieprocessen. Dan moeten ze echter wel aansluiten bij de behoeften van mensen. Die behoeften kunnen worden ingeschat door daadwerkelijk in de samenleving aanwezig te zijn. Potentieel controversiële beslissingen, zoals het sluiten van populaire gemeenschapsvoorzieningen, vergen wel een meer samenwerkingsgerichte leiderschapstijl. Dergelijke besluiten kunnen problematisch zijn als ze niet gepaard gaan met goede communicatie, waarin wordt uitgelegd waarom de maatregelen nodig zijn.

5.3 Participatie van belanghebbenden binnen de samenleving

Effectief herstel na rampen en crises vereist actieve participatie van belanghebbenden op alle niveaus van besluitvorming binnen de samenleving. Besluiten over wederopbouw mogen niet top-down worden opgelegd, maar moeten in nauwe samenwerking met de getroffen samenleving tot stand komen. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn het systematisch in kaart brengen van behoeften, intensieve communicatie met inwoners en het benutten van lokale kennis. Initiatieven zoals een centrale taskforce voor het coördineren van het herstel van de samenleving kunnen helpen bij het verbinden van de gemeenschap en besluitvormers (Oloruntoba et al. 2018).

Sadiqi en collega's (2017) beschrijven een aantal barrières voor participatie van de samenleving in wederopbouwprojecten: een gebrek aan capaciteiten binnen de samenleving, gendergerelateerde kwesties, onvoldoende professionele deskundigheid bij ngo's, overheidsbeleid- en praktijk, en een gebrek aan veiligheid. Diverse activiteiten kunnen worden uitgevoerd om de barrières voor participatie van de samenleving weg te nemen of te verminderen. Zo is het essentieel om in gesprek te gaan met getroffen inwoners. Dit biedt uitvoerende organisaties de mogelijkheid om hun doelen toe te lichten en samen met de getroffen zowel de behoeften op de korte als de lange termijn vast te stellen. Het herstellen van basisinfrastructuur (zoals toegangswegen en de watervoorziening) en essentiële diensten (zoals gezondheidszorg en onderwijs) wordt gezien als voorwaarde voor duurzame en permanente huisvesting. Een eerste stap om getroffen bewoners te stimuleren terug te keren naar hun leefomgeving, is het bieden van sociale ondersteuning en psychosociale hulp. Verder moet wederopbouw niet worden beperkt tot het bouwen of herstellen van woningen; het gaat om het herstellen van de samenleving in brede zin. Naast huisvesting hebben mensen immers ook behoefte aan een inkomen en toegang tot bestaansmiddelen. Eigenaarschap en een gevoel van verantwoordelijkheid binnen de getroffen samenleving zijn belangrijke succesfactoren voor wederopbouw.

De rol van gender, en in het bijzonder de participatie van vrouwen, vormt een belangrijk aandachtspunt binnen wederopbouw en risicobeheer. Sadiqi et al. (2017) benadrukken dat de betekenis en invulling van vrouwenparticipatie sterk contextafhankelijk is. Ook kan het aanzienlijk verschillen tussen landen en regio's (Thapa & Pathranarakul, 2019). Desondanks wordt het belang van betrokkenheid van vrouwen benadrukt. Hun participatie wordt gezien als een succesfactor voor wederopbouw vanwege de specifieke kennis die zij hebben. Vrouwen weten vaak het beste wat de behoeften zijn van huishoudens. Tegelijkertijd laten

andere onderzoeken zien dat de mate waarin vrouwen daadwerkelijk kunnen participeren wordt beïnvloed door diverse systematische en culturele barrières, zoals afhankelijkheid van mannen, gebrek aan onderwijs, beperkt zelfvertrouwen, traditionele genderrollen, onvoldoende coördinatie tussen organisaties en beperkingen in beleid, capaciteit en budget (Hemachandra et al., 2017; Thapa & Pathranarakul, 2019).

5.4 Informatievoorziening

Intensieve communicatie en centrale coördinatie van publieke informatie en de media zijn essentieel in de nafase van rampen en crises (Oloruntoba et al., 2018). Onderzoek laat zien dat goede communicatie bijdraagt aan het verminderen van de publieke angst en aan het vergroten van vertrouwen tussen overheid en burgers. Dit vertrouwen vormt op zijn beurt een basis voor breed gedragen planvorming, efficiënter herstel in termen van tijd en kwaliteit, betere informatiestromen en een sterke samenhang tussen verschillende belanghebbenden. Overheden spelen hierin een sleutelrol door robuuste structuren voor informatieverspreiding op te zetten die andere actoren in staat stellen om beter onderbouwde beslissingen te nemen (Bahmani & Zhang, 2022; Hidayat & Egbu 2010; Olshansky et al., 2008; Rouhanizadeh & Kermanshachi 2019; Sadiqi et al., 2017; Yang 2011).

De media spelen een belangrijke rol in het verspreiden van publieksinformatie in de nafase. Tegelijkertijd kan media-aandacht ook het herstel bemoeilijken: kritische of negatieve berichtgeving kan bijvoorbeeld twijfel zaaien en besluitvorming onder druk zetten. Om die reden is het belangrijk dat al in een vroeg stadium een centrale plek wordt ingericht voor informatie. Proactieve informatievoorziening, bijvoorbeeld via regelmatige updates, het visualiseren van de voortgang en media briefings, draagt bij aan transparantie en vertrouwen. Het is daarbij belangrijk dat concrete mijlpalen, zoals het herstel van de elektriciteitsvoorziening, de heropening van een school en het herstel van huizen, duidelijk aan de gemeenschap worden gecommuniceerd. Ook moeten behaalde stappen expliciet worden gemarkeerd en gevierd (Oloruntoba et al., 2018).

6 Conclusie en discussie

Dit literatuuronderzoek had als doel om internationale raamwerken voor nazorg en herstel te inventariseren en analyseren om zo tot een theoretische basis te komen voor een landelijke richtlijn nazorg en herstel in Nederland. Dit hoofdstuk beantwoordt de hoofd- en deelvragen in de conclusie. Daarnaast volgt een discussie van de resultaten.

6.1 Conclusie

6.1.1 Betekenis van nazorg en herstel

Een van de weinige artikelen die beschrijft wat verstaan wordt onder nazorg en herstel, geeft aan dat dit het geheel is aan activiteiten en processen die gericht zijn op zowel het verminderen van de directe gevolgen van een ramp of crisis, als de gevolgen op de lange termijn.

- > Een aantal raamwerken beschouwt herstel als een terugkeer naar de oorspronkelijke situatie of het 'normaal'. Andere raamwerken gaan verder en zien rampen en crises juist als een kans om kwetsbaarheden in een samenleving structureel aan te pakken.
- > Nazorg en herstel zijn geen lineair processen met een vast eindpunt, maar complexe, niet-lineaire trajecten die uiteindelijk overgaan in 'business as usual'.
- > Nazorg en herstel kennen grote ongelijkheden. Groepen die voor een ramp of crisis over meer middelen en sociale netwerken beschikken, herstellen doorgaans sneller.

6.1.2 Beschrijving van de raamwerken

De raamwerken voor nazorg en herstel kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. De eerste categorie zijn de generieke raamwerken die een grote diversiteit aan thema's en processen beschrijven. Deze raamwerken richten zich op zowel het herstellen als verbeteren van de samenleving. De tweede categorie bestaat uit de specifieke raamwerken die zich voornamelijk richten op één thema of proces.

- > De elementen die beschreven worden in de raamwerken lopen uiteen, maar toch zijn er overeenkomsten.
 - De drie generieke raamwerken beschrijven de belangrijkste thema's en processen van nazorg en herstel. Ze besteden aandacht aan fysieke herstelwerkzaamheden, samenwerking met stakeholders en financiële afwikkeling. Daarnaast besteden twee raamwerken aandacht aan risicoreductie, psychosociale ondersteuning en onderzoek en evaluatie.
 - De zes specifieke raamwerken hebben als overeenkomst dat ze met name aandachtspunten en/of oplossingen voor knelpunten in de herstelfase beschrijven. Tegelijkertijd zitten er grote verschillen tussen de raamwerken in de thematiek van de knelpunten, aandachtspunten en oplossingen: herstel van schade, participatie van de samenleving, inclusiviteit, duurzame herstelmaatregelen, en rol van de lokale overheid
- > De achtergrond en context waarin de raamwerken zijn ontwikkeld, verschillen. Zo verschillen de gebruikte onderzoeksmethode, de ramp en/of crisistypen die bestudeerd zijn en het inkomen van het land waarop de raamwerken gebaseerd zijn.

6.1.3 Aanvullende thema's

Een aantal artikelen besteedt aandacht aan aanvullende thema's:

- > Lokale overheden spelen een belangrijke rol in de nafase, onder andere vanwege hun wettelijk verankerde en democratische bevoegdheid om invloed uit te oefenen op een breed scala aan kwesties binnen de lokale context, hun lokale kennis en beschikking over een lokaal netwerk en mogelijkheid tot het combineren van crisisbeheersing met reguliere activiteiten.
- > Leiderschap vraagt ook in de nafase van een ramp of crisis om specifieke vaardigheden, zoals kunnen delegeren, communiceren en besluitvaardig zijn. Ook is het van belang dat de leiderschapsstijl zich ontwikkeld naarmate het herstelproces vordert. In de beginfase is een command-and-control -benadering van belang is, maar deze moet gaandeweg verschuiven naar een meer collegiale, deliberatieve en inclusieve leiderschapsstijl, waarin de gemeenschap een actieve rol speelt.
- > Effectief herstel na rampen en crises vereist actieve participatie van de samenleving op alle niveaus van besluitvorming. Besluiten over wederopbouw mogen niet top-down worden opgelegd, maar moeten in nauwe samenwerking met de getroffen samenleving tot stand komen. De rol van gender, en in het bijzonder de participatie van vrouwen, vormt een belangrijk aandachtspunt binnen herstelprojecten.
- > Intensieve communicatie en centrale coördinatie van publieke informatie en de media zijn essentieel. Goede communicatie draagt bij aan het verminderen van de publieke angst en aan het vergroten van vertrouwen tussen overheid en burgers, wat nodig is om draagvlak te creëren voor herstelplannen.

6.1.4 Hoofdvraag

Welke raamwerken worden in de internationale wetenschappelijke literatuur beschreven voor nazorg en herstel? Op basis van de uitgevoerde zoekstrategie zijn negen raamwerken geïdentificeerd.

- > Raamwerk 1. Management van herstelprojecten
- > Raamwerk 2. Organisatorische capaciteit voor herstel
- > Raamwerk 3. Beter terugbouwen
- > Raamwerk 4. Nationaal nafasekader
- > Raamwerk 5. Sleutelactiviteiten en -processen in (de preparatie op) nazorg en herstel
- > Raamwerk 6. Gemeenschapsparticipatie
- > Raamwerk 7. Inclusief rampenrisicomanagement
- > Raamwerk 8. Gemeenschapsgericht herstel
- > Raamwerk 9. Integraal evaluatiekader voor duurzaam herstel.⁵

Geen enkel raamwerk beschrijft alle mogelijke thema's die kunnen spelen rondom nazorg en herstel. De meerderheid van de raamwerken richt zich op het herstel van natuurrampen.

6.2 Discussie

In dit literatuuronderzoek zijn enkele raamwerken voor nazorg en herstel uit internationale literatuur in beeld gebracht. De resultaten nodigen uit tot enkele reflecties. Opvallend is dat gezien de omvang van de literatuur over rampen- en crisismanagement slechts weinig

⁵ Zie bijlage 2 voor de Engelse namen van de raamwerken.

wetenschappelijke artikelen zijn gevonden die raamwerken beschrijven voor nazorg en herstel. Dit bevestigt het beeld dat de nafase relatief onderontwikkeld en onderbelicht is.

De raamwerken omvatten uiteenlopende thema's horende bij nazorg en herstel, waaronder basiszorg (huisvesting, voedsel, medische zorg), herstelwerkzaamheden, schadeafwikkeling en financiën, informatievoorziening en onderzoek en evaluatie. Hoewel sommige raamwerken meerdere van deze thema's behandelen, is er in de geraadpleegde literatuur geen enkel raamwerk aangetroffen dat alle thema's beschrijft – al is volledigheid op zichzelf natuurlijk moeilijk vast te stellen en is ook niet ieder thema relevant voor iedere nafasesituatie.⁶

Daarnaast kan op basis van de resultaten worden geconcludeerd dat, op enkele korte verwijzingen na, er in de geselecteerde artikelen onvoldoende aandacht is voor de psychosociale impact van rampen en crises. Een toekomstig Nederlands raamwerk zou het volledige palet aan nazorg- en herstelthema's moeten integreren, bij voorkeur ingebed in de fasemodellen die zowel internationaal als in Nederland worden toegepast. Het gaat om de vijf categorieën die genoemd staan in de *Multidisciplinaire Richtlijn Psychosociaal Crisismanagement*: basisvoorzieningen, informatievoorziening, emotionele en sociale ondersteuning, praktische ondersteuning en gezondheidszorg (ARQ, 2023).

Wat verder opvalt, is dat de gevonden raamwerken veelal zijn beschreven vanuit het perspectief van overheden en betrokken private en publieke organisaties. Hoewel thema's als inclusiviteit en maatschappelijke participatie worden aangehaald, en enkele raamwerken aanhaken op herstel- en nazorgbehoeften binnen gemeenschappen na de ramp (Mannakara & Wilkinson, 2014; Oloruntoba et al., 2018; Zhang & Tao, 2018), zijn specifieke behoeften en uitdagingen van getroffen en in de raamwerken niet verder uitgewerkt. Om dit perspectief verder in te kleden, is binnen het EU-project waar dit literatuuronderzoek onderdeel van is, een aanvullende literatuurverkenning uitgevoerd met als resultaat een 'Human-Centered Crisis Expectations Model'. Het model combineert verschillende elementen of "verwachtingendomeinen" die samen weerspiegelen wat burgers verwachten van de overheid in een crisiscontext: enerzijds het minimaliseren van de primaire dreiging, verlies en schade en procedurele last, anderzijds het maximaliseren van erkenning, hoop en perspectief; waarbij de persoonlijke context, crisisfase en bredere kenmerken van tijd en plaats van een getroffen populatie bepalend zijn voor de verwachtingen van gedupeerde burgers (Dückers, under review).

Dan is er nog het punt van co-creatie waar raamwerkontwikkeling aan moet voldoen, wil er sprake zijn van eigenaarschap en om te waarborgen dat relevante gezichtspunten worden meegenomen. De *Multidisciplinaire richtlijn psychosociaal crisis management* (ARQ, 2023) is ontwikkeld op basis van weging van wetenschappelijk bewijs, in dialoog met de beoogde gebruikersdoelgroep van overheden, dienstverleners en wetenschappers en met input van getroffen en in de praktijk. De zojuist genoemde richtlijn (in feite de derde versie sinds 2007) wordt binnen het netwerk van psychosociale crisispartners (Dückers et al., 2017) gehanteerd als centraal brondocument voor de planvorming en invulling van opleidingen, trainingen en oefeningen niet alleen tijdens de preparatie, maar ook als basis voor advisering bij crises en als evaluatie-instrument (Jacobs et al., 2019; Van Herpen et al., 2022). Dat laatste geldt evenzeer voor het Human-Centered Crisis Expectations Model (bijvoorbeeld in de context van de Groninger

⁶ Voor de Nederlandse situatie zijn wel themalijsten beschikbaar voor lokale en nationale overheden (Zannoni, 2010; Ligthart & Dücker 2011; Dücker, 2012; NCTV, 2022)

gaswinningscrisis; Van der Molen et al., 2026). Deze voorbeelden tonen dat het wel degelijk mogelijk is om in co-creatie tot standaarden te komen. De voorbeelden spitsen zich echter toe op een deelaspect van de nafaseproblematiek. Om tot een integrale richtlijn te komen, is het zinvol om aanvullende dimensies, aandachtspunten en lessen zoals beschreven in dit rapport mee te nemen en naar praktische, verantwoorde handelingsperspectieven te vertalen in afstemming met beleid, praktijk en wetenschap. Ook hier is het van belang om oog te hebben voor de randvoorwaarden die een rol zullen spelen in de implementatie van de richtlijn en ondersteunende tools voor trainingsdoeleinden.

6.2.1 Beperkingen

Hoewel dit literatuuronderzoek zorgvuldig is uitgevoerd, zijn enkele beperkingen aan te wijzen. Zo is slechts een beperkt aantal wetenschappelijke artikelen gevonden die raamwerken beschrijven voor nazorg en herstel. Ingegeven door de scope van het project is bewust gekozen voor een brede insteek van de zoekstrategie. Hierdoor zijn waarschijnlijk raamwerken gemist die ingaan op een specifiek thema van nazorg en herstel, zoals psychosociale ondersteuning. Ook bestaan er vermoedelijk meer raamwerken die niet of onvoldoende beschreven zijn in de wetenschappelijke literatuur. Hierdoor is het verkregen beeld waarschijnlijk niet volledig.

De meerderheid van de raamwerken die wel geselecteerd zijn, richt zich op natuurrampen; door de mens veroorzaakte rampen en sluimerende crises zijn onderbelicht. Daarnaast is er in de raamwerken nauwelijks aandacht voor situaties waarin meerdere rampen en crises zich tegelijkertijd ontploffen. In toekomstige raamwerken dient hiermee echter wel rekening te worden gehouden, zodat beter wordt aangesloten bij de hedendaagse praktijk en de diversiteit aan rampen en crises waarmee gemeenschappen te maken kunnen krijgen. Verder is het opvallend dat de meeste raamwerken niet praktisch en wetenschappelijk zijn getoetst. Dit aspect is van belang voor de ontwikkeling van een raamwerk dat breed draagvlak geniet binnen onderzoek, beleid en praktijk. Desalniettemin zijn de besproken raamwerken informatief en bieden een interessante basis om uit te putten bij initiatieven om tot geïntegreerde kaders en richtlijnen te komen voor de nafase. Dat is nadrukkelijk wat het EU-project waar deze studie deel van uitmaakt, beoogt.

6.2.2 Tot slot

Duidelijk is dat de beschikbare raamwerken voorzien in bouwstenen die in principe relevant zijn voor crisisautoriteiten wereldwijd. Dat geldt voor de onderscheiden fasen, nazorgthema's en herstelthema's, maar ook de gesignaleerde uitdagingen. Wat opvalt, is dat die thema's en uitdagingen in belangrijke mate overeenkomen met bestaande Nederlandse raamwerken en richtlijnen zoals benoemd in de inleiding. Maar ook is duidelijk dat de focus op behoeften van gedupeerde burgers beperkt is uitgewerkt in de geïncorporeerde kaders. In een separate publicatie is dit verder uitgewerkt (Dückers, under review). Een volgende stap is om de inhoud van de diverse kaders verder samen te brengen en betekenisvol in te bedden in bestaande kaders om dan met nazorg- en herstelpartners te komen tot een gedragen basis voor richtlijnontwikkeling. Dat is de opgave waar crisisautoriteiten in verschillende landen voor staan, willen zij effectief Internationale inzichten benutten en meenemen in de langere termijn opgave om beter terug te bouwen na rampen.

Bijlage 1 Literatuurlijst

Abderhalden, J. M., Scolobig, A., Stoffel, M., Lachmann, J. T. H., & Calvello, M. (2025). Barriers and enablers to stakeholder engagement in the co-creation of disaster risk reduction solutions. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 120, 10538

Akiyama, H. (2019). *Who rebuilds? Civil society in post-disaster recovery in China and Japan* (Dissertation, George Mason University).

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

ARQ. (2023). *Multidisciplinaire Richtlijn Psychosociaal Crisismanagement*.

ARQ. (2024). *Richtlijn psychosociale ondersteuning binnen hoog-risico beroepen*.

Bahmani, H., & Zhang, W. (2022). A conceptual framework for integrated management of disaster recovery projects. *Natural Hazards*, 113(2), 859–885.

Bakker, M., Dückers, M., De Haan, A., Landsman, J., & Leentvaar, E. (2026). *De gemeentelijke zorgplicht in de nafase van lokale (mini)-crises: Aandachtspunten uit recente casuïstiek*. NIPV.

Berke, P. R., Kartez, J., & Wenger, D. (1993). Recovery after disaster: Achieving sustainable development, mitigation and equity. *Disasters*, 17(2), 93–109. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.1993.tb01137.x>

Chang-Richards, Y., Wilkinson, S., Seville, E., & Brunson, D. (2017). An organizational capability framework for earthquake recovery. *Earthquake Spectra*, 33(4), 1257–1278. <https://doi.org/10.1193/092515eqs142m>

Cheng, Y., He, Z., Xie, T., & Deng, H. (2013). Modeling of urban post-disaster reconstruction using extended cellular automata. In *International Conference on Geo-Informatics in Resource Management and Sustainable Ecosystem* (pp. 86–97). <https://doi.org/10.1007/978-3-662-45737-5>

Cigler, B. A. (2007). The 'big question' of Katrina and the 2005 Great Flood of New Orleans. *Public Administration Review*, 67(1), 64–76. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00814.x>

Coles, E., & Buckle, P. (2004). Developing community resilience as a foundation for effective disaster recovery. *The Australian Journal of Emergency Management*, 19(4), 6–15.

Dückers, M.L.A. (2012). *Richting geven aan de laatste schakel: de nafase. Rijksbrede versterking van herstel en nazorg bij rampen en crises*. Ministerie van Veiligheid en Justitie.

Dückers, M., Jacobs, J., Timmermans, S., & Alting, D. (2017). *Psychosociale hulp bij rampen en crises: Inventarisatie rollen en taken van betrokken partijen*. GGD GHOR Nederland, Impact & RIVM.

Dückers, M., van Hoof, W., Willems, A., & Te Brake, H. (2022). Appraising evidence-based mental health and psychosocial support (MHPSS) guidelines—PART II: A content analysis with implications for disaster risk reduction. *International journal of environmental research and public health*, 19(13), 7798.

FEMA. (n.d.). *National Disaster Recovery Framework*. <https://www.fema.gov/emergency-managers/national-preparedness/frameworks/recovery>

FEMA. (2000). *Rebuilding for a more sustainable future: An operational framework*. Federal Emergency Management Agency.

Galindo, G., & Batta, R. (2013). Review of recent developments in OR/MS research in disaster operations management. *European Journal of Operational Research*, 230(2), 201–211. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.01.039>

Ge, Y., Gu, Y., & Deng, W. (2010). Evaluating China's national post-disaster plans: The 2008 Wenchuan earthquake's recovery and reconstruction planning. *International Journal of Disaster Risk Science*, 1(2), 17–27. <https://doi.org/10.3974/j.issn.2095-0055.2010.02.003>

Hemachandra, D., Amaratunga, R., & Haigh, R. (2017). Role of women in disaster risk governance. *Procedia Engineering*, 212, 1187-1194. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.153>

Henstra, D. (2010). Evaluating local government emergency management programs: What framework should public managers adopt? *Public Administration Review*, 70(2), 236–246. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2010.02130.x>

Hidayat, B., & Egbu, C. (2010). A literature review of the role of project management in post-disaster reconstruction. In *Proceedings of the 26th Annual ARCOM Conference* (pp. 1269–1278). Association of Researchers in Construction Management.

INCRISD South Asia. (2014). *Inclusive disaster risk management: A framework and toolkit for DRM practitioners*. <https://preparecenter.org/wp-content/sites/default/files/inclusiveness.pdf>

Jacobs, J., Oosterbeek, M., Tummers, L. G., Noordegraaf, M., Yzermans, C. J., & Dückers, M. L. A. (2019). The organization of post-disaster psychosocial support in the Netherlands: a meta-synthesis. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1-33 <https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1544024>

- Johnson, L. A., & Olshansky, R. B. (2013). The road to recovery: Governing post-disaster reconstruction. *Land Lines*, 25(3), 14–21.
- Kapucu, N. (2007). Non-profit response to catastrophic disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(4), 551-561
<https://doi.org/10.1108/09653560710817039>
- Kennedy, J., Ashmore, J., Babister, E., & Kelman, I. (2008). The meaning of “build back better”: Evidence from post-tsunami Aceh and Sri Lanka. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 16(1), 24–36. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2008.00529.x>
- Khasalamwa, S. (2009). Is “build back better” a response to vulnerability? Analysis of the post-tsunami humanitarian interventions in Sri Lanka. *Norwegian Journal of Geography*, 63(1), 73–88. <https://doi.org/10.1080/00291950802712152>
- Lewis, J. (2003). Housing construction in earthquake-prone places: Perspectives, priorities and projections for development. *The Australian Journal of Emergency Management*, 18(2), 35–44.
- Ligthart, N., & Dückers, M. (2011). Voorbereiding op de fase na de ramp: Nafase in het perspectief van de nationale veiligheid. *Magazine Nationale Veiligheid en Crisisbeheersing*, 3, 30–32.
- Liu, Z., & Han, Y. (2009). Post-disaster reconstruction and social work development in Mainland China. *Journal of Social Work*, 2(3), 221-223.
<https://doi.org/10.1080/17525090903211796>
- Lizarralde, G. (2004). *Organisational system and performance of post-disaster reconstruction projects* (Doctoral dissertation, Université de Montréal).
- Lyons, M. (2009). Building back better: The large-scale impact of small-scale approaches to reconstruction. *World Development*, 37(2), 385–398.
- Mannakkara, S., & Wilkinson, S. (2014). Re-conceptualising building back better to improve post-disaster recovery. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(3), 327–341. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2013-0054>
- McGuire, M., & Schneck, D. (2010). What if Hurricane Katrina hit in 2020? The need for strategic management of disasters. *Public Administration Review*, 70(1), 5–20.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2010.02273.x>
- Mohamed Shaluf, I. (2007). Disaster types. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(5), 704–717. <https://doi.org/10.1108/09653560710837019> .
- Muller, Ed., Berndsen, M., de Graaf, B., Kramers, N., Schneiders, B., & Verlaan, P. (2020). *Evaluatie Wet veiligheidsregio's*. Evaluatiecommissie Wet veiligheidsregio's.
- NCTV (2022). *Nationaal Handboek Crisisbeheersing*.

- Oloruntoba, R., Sridharan, R., & Davison, G. (2018). A proposed framework of key activities and processes in the preparedness and recovery phases of disaster management. *Disasters*, 42(3), 541–570. <https://doi.org/10.1111/disa.12268>
- Olshansky, R. (2006). Planning after Hurricane Katrina. *Journal of the American Planning Association*, 72(2), 147–153. <https://doi.org/10.1080/01944360608976735>
- Olshansky, R. B., & Johnson, L. A. (2010). *Clear as mud: Planning for the rebuilding of New Orleans*. APA Planners Press.
- Olshansky, R. B., & Johnson, L. A. (2014). The evolution of the federal role in supporting community recovery after U.S. disasters. *Journal of the American Planning Association*, 80(4), 293–304. <https://doi.org/10.1080/01944363.2014.967710>
- Olshansky, R. B., Johnson, L. A., & Topping, K. (2006). Rebuilding communities following disaster: Lessons from Kobe and Los Angeles. *Built Environment*, 32(4), 354–374. <https://doi.org/10.2148/benv.32.4.354>
- Pearce, L. (2003). Disaster management and community planning, and public participation: How to achieve sustainable hazard mitigation. *Natural Hazards*, 3(2–3), 211–228.
- Roberts, P. (2000). The evolution, definition and purpose of urban regeneration. In P. Roberts & H. Sykes (Eds.), *Urban regeneration: A handbook* (pp. 9–36). Sage.
- Rouhanizadeh, B., & Kermanshachi, S. (2019). Investigating the relationships of socioeconomic factors delaying post-disaster reconstruction. In *Proceedings of the ASCE International Conference on Computing in Civil Engineering* (pp. 16–24). <https://doi.org/10.1061/9780784482445.005>
- Rubin, C. B., & Popkin, R. (1990). *Disaster recovery after Hurricane Hugo in South Carolina* (Working Paper No. 39). Natural Hazards Research and Applications Information Center, University of Colorado Boulder.
- Sadiqi, Z., Trigunaryah, B., & Coffey, V. (2016). Community participation in post-disaster reconstruction. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, 169, 173–186. <https://doi.org/10.1680/jmuen.15.00016>
- Sadiqi, Z., Trigunaryah, B., & Coffey, V. (2017). A framework for community participation in post-disaster housing reconstruction projects: A case of Afghanistan. *International Journal of Project Management*, 35, 900–912. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.11.008>
- Spangle and Associates. (1997). *Evaluation of use of the Los Angeles recovery and reconstruction plan after the Northridge earthquake*.
- Sullivan, M. (2003). Integrated recovery management: A new way of looking at a delicate process. *The Australian Journal of Emergency Management*, 18(2), 4–27.
- Te Brake, H., Willems, A., Steen, C., & Dückers, M. (2022). Appraising evidence-based mental health and psychosocial support (MHPSS) guidelines—Part I: A systematic review on

methodological quality using AGREE-HS. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 3107. <https://doi.org/10.3390/ijerph19053107>

Thapa, V., & Pathranarakul, P. (2019). Gender inclusiveness in disaster risk governance for sustainable recovery of the 2015 Gorkha earthquake, Nepal. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 34, 209–219. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2018.11.019>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) (2017). *The Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction*. "Recovery". <https://www.undrr.org/terminology/recovery>.

Vallance, S. (2015). An evaluation of the Waimakariri District Council's integrated and community-based recovery framework following the Canterbury earthquakes: Implications for urban resilience. *Urban Policy and Research*, 33(4), 433–451. <https://doi.org/10.1080/08111146.2014.980401>

Van der Molen, J., Wilborts, V., de Vries, W., Penders, J., Dückers, M., & Scherpenzeel, A. (2026). *Tussen onzekerheid en onveiligheid: een kwalitatieve studie naar ervaringen met versterking: Gronings Perspectief fase 4*. Rijksuniversiteit Groningen.

Van Herpen, M. M., Dückers, M. L., Schaap, R., Olf, M., & Te Brake, H. (2022). Online one-stop shop for disaster response services after the MH17 airplane crash: an evaluation study. *Frontiers in public health*, 10.

Vollmer, M., Berchtold, C., & Annies, J. (2025). Co-creating solutions for Disaster Risk Reduction in multi-country research projects—Opportunities and Challenges. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 117, 105187.

Waugh, W., & Streib, G. (2006). Collaboration and leadership for effective emergency management. *Public Administration Review*, 66, 131–140. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00673.x>

Wilson, P. (2009). Deliberative planning for disaster recovery: Re-membering New Orleans. *Journal of Public Deliberation*, 5, 1–25.

Xu, J., & Lu, Y. (2012). Meta-synthesis pattern of post-disaster recovery and reconstruction: Based on actual investigation on the 2008 Wenchuan earthquake. *Natural Hazards*, 60, 199–222. <https://doi.org/10.1007/s11069-011-0003-6>

Yang, B. (2011). *A comprehensive study of the Chinese government's natural disaster communication framework based on the natural disaster management and communication system's response to two natural disasters* (Doctoral dissertation, University of Southern California).

Zannoni, M. (2010). *En nu...? Handboek voor de nafase van incidenten, rampen en crises*. Boom Juridische Uitgevers.

Zhang, H., & Tao, Z. (2018). Evaluating China's paired-assistance policy (PAP) in response to the Wenchuan earthquake: A sustainability perspective. *Sustainability*, 10(10), 3732. <https://doi.org/10.3390/su10103732>

Bijlage 2 Overzicht raamwerken

| Raamwerk | Voor- bereiding | Herstel | Holis- tisch raam- werk | Specifiek raamwerk | Thema's raamwerk nafase |
|---|--------------------|---------|----------------------------------|-----------------------|---|
| <p>Bahmani en Zhang (2022)</p> <p>Management van herstelprojecten</p> <p><i>Oorspronkelijke titel:</i> Management framework for disaster recovery project</p> | X | X | X | | <p>Vier projectmanagementfasen bij herstel: planning, ontwerp, uitvoering en inkoop.</p> <p>Zes categorieën herstel: herstel van huisvesting en infrastructuur, managementherstel, sociaal herstel, economisch herstel, beleidsherstel, ecologisch herstel.</p> <p>Integratiefase: participatie stakeholders, communicatie, vermindering van kwetsbaarheid voor rampen en crises, financiële ondersteuning en actualiseren regelgeving.</p> |
| <p>Chang-Richards en collega's (2017)</p> <p>Organisatorische capaciteit voor herstel</p> <p><i>Oorspronkelijke titel:</i> An organizational capability framework for earthquake recovery</p> | | X | | X | <p>Herstel van schade (technische onbekwaamheid, aanvullende technische vereisten, gebrek aan opleiding in rampenpsychologie en sociale interactie, gebrek aan capaciteit, vertraagde, fluctuerende en onzekere vraag).</p> <p>Kerncapaciteiten: kennis en expertise, adaptief vermogen binnen organisaties en wederzijdse ondersteuning door organisaties.</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mannakkara en Wilkinson (2014) | X | X | X | Risicoreductie (verbetering constructieve ontwerpen en ruimtelijke ordening), gemeenschapsherstel (sociaal herstel en economisch herstel), implementatie (stakeholdermanagement en wet- en regelgeving), monitoring en evaluatie. |
| Beter terugbouwen | | | | |
| <i>Oorspronkelijke titel:</i> Building back better framework | | | | |
| Olshansky & Johnson (2014) | | X | X | Leidraad om een eenduidige, samenwerkende en effectieve aanpak van ramenherstel te bevorderen: uitgebreide federale ondersteuning, flexibele en eenduidige structuur, aandacht voor complexe herstelprocessen, nadruk op veerkracht en duurzame herstelplanning, erkenning van cyclische herstel. |
| Nationaal nafasekader | | | Gericht op uitwerking van herstelbeleid | |
| <i>Oorspronkelijke titel:</i> National disaster recovery framework | | | | |
| Oloruntoba en collega's (2018) | X | X | X | Herstel infrastructuur, herstel leefomgeving, herstel ecologische omgeving, mobilisatie en transport van middelen en materialen, herstelbehoeften getroffen gemeenschappen, procesmanagement, kennismanagement en financiële middelen. |
| Sleutelactiviteiten en -processen in (de preparatie op) nazorg en herstel | | | | |
| <i>Oorspronkelijke titel:</i> Framework of key activities and processes in the preparedness and recovery phases of disaster management | | | | |
| Sadiqi et al., (2016) | | X | X | Knelpunten in participatie van gemeenschap bij wederopbouw: een ondoorzichtig wederopbouwproces, de wens van financiers voor een snelle wederopbouw, lage capaciteit en betrokkenheid binnen de gemeenschap, genderkwesties, gebrek aan competentie bij ngo's, inherente moeilijkheden en zwakheden binnen de gemeenschap, een traag grondverwervingsproces, overheidsbeleid en - praktijken, en een gebrek aan veiligheid. |
| Gemeenschaps-participatie | | | Alleen gericht op wederopbouw | |
| <i>Oorspronkelijke titel:</i> A framework for community participation | | | | |

Vier doelstellingen voor de aanpak van knelpunten: herstellen sociale cohesie, versterken van het gevoel van projecteigenaarschap, ondersteunen van herstel (bieden van psychologische en financiële hulp), creëren van mogelijkheden voor levensonderhoud.

Thapa & Pathranarakul (2019)

X

X

Vier dimensies: deelname aan besluitvorming, maatwerk, erkenning van diversiteit en beperking van barrières.

Inclusief rampenrisicomanagement

Oorspronkelijke titel:

Inclusive disaster risk management framework

Gericht op de beoordeling van de mate van inclusiviteit bij herstel van rampen

Vallance (2015)

X

X

Belangrijkste elementen van de aanpak: aanstellen drie recovery managers, plaatsing zowel sociale herstelteams als infrastructurele herstelteams in één gebouw, vertrouwde met lokale context, tweerichtingscommunicatie, inrichting nieuwe commissies, gedeeld begrip rol van de gemeente.

Gemeenschapsgericht herstel

Oorspronkelijke titel:

Community-based recovery framework

Zhang & Tao (2018)

X

X

Vier benaderingen van duurzaam herstel: als doel (duurzaamheid staat centraal), als proces (gefaseerd proces eerst noodmaatregelen, daarna duurzame aanpassingen), als structuur (creëert een organisatorische structuur die zelfredzaamheid bevordert; aansluiten bij behoeften), als uitkomst (leiden de inspanningen tot bredere gemeenschapsverbetering, lange termijn)

Integraal evaluatiekader voor duurzaam herstel

Oorspronkelijke titel:

Integrated framework for evaluation of the sustainable disaster recovery

Gericht op het analyseren en evalueren van duurzaam herstel na rampen