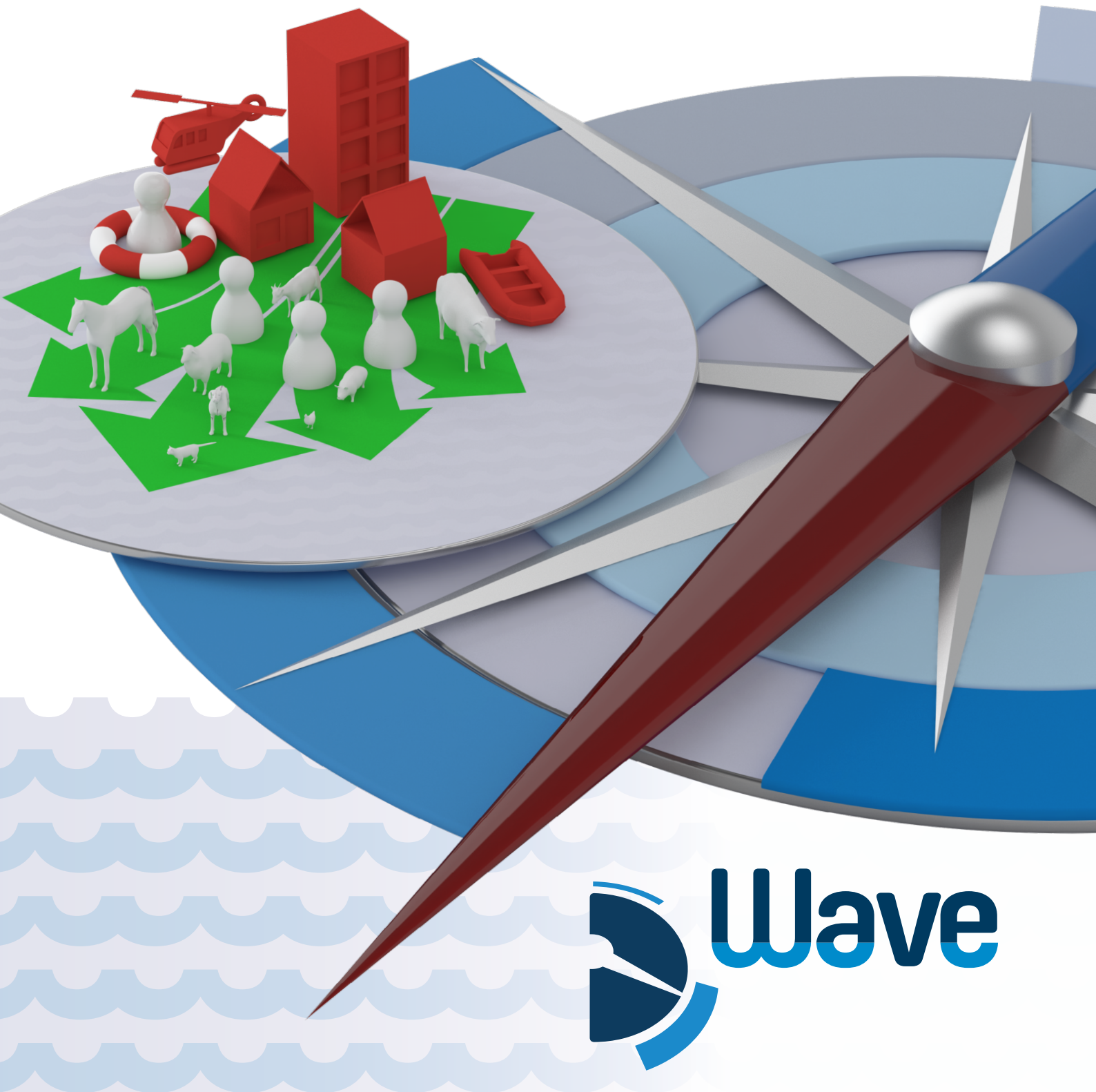


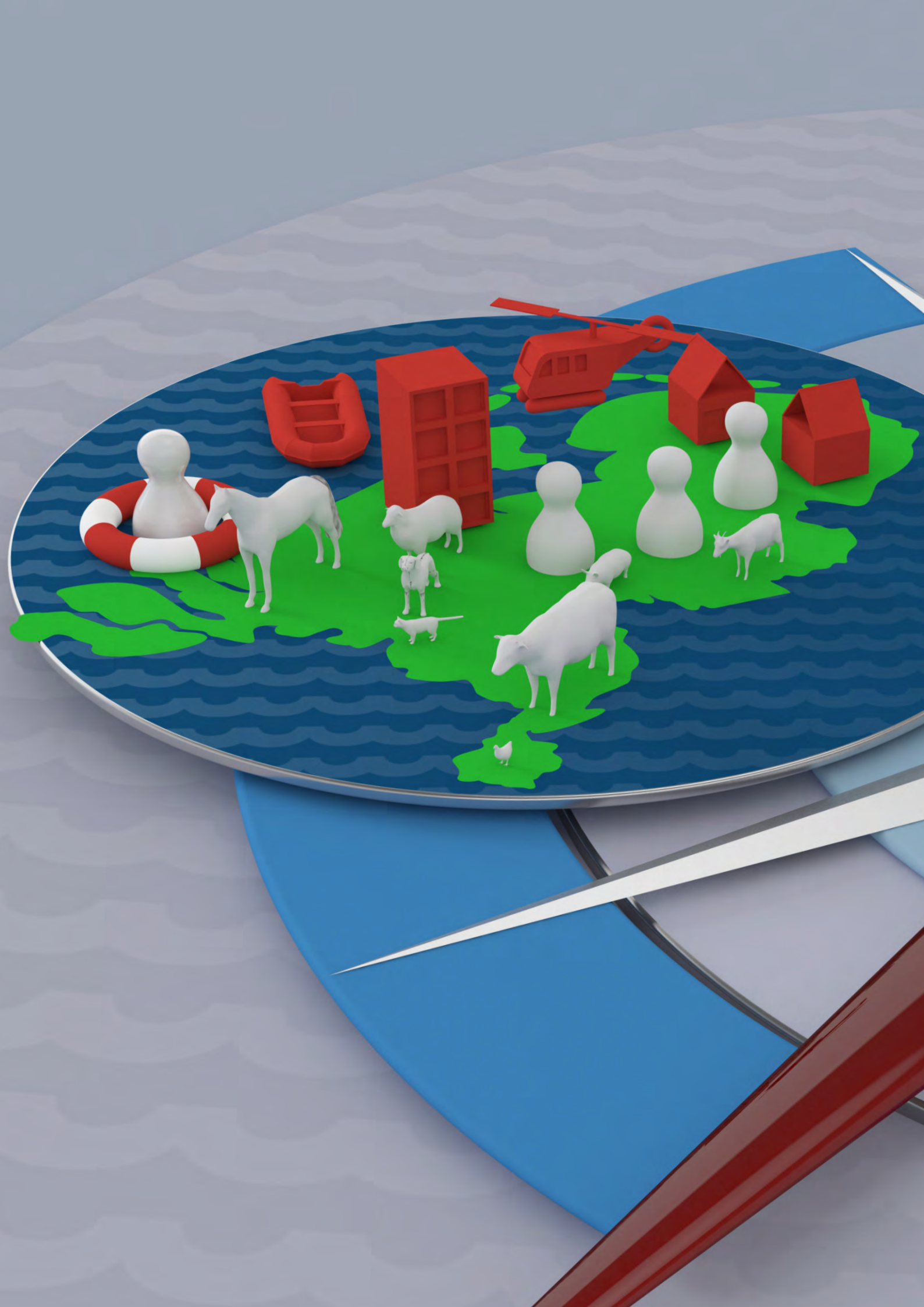


Handreiking Redden van mens en dier

tijdens overstromingen



Wave





Handreiking Redden van mens en dier tijdens overstromingen

Hoe zet je de crisisbeheersingsorganisatie in om 'mens' en 'dier' te redden tijdens een overstroming?

Abstract

Zodra Nederland te maken krijgt met een overstroming is het belangrijk dat crisisbeheersingsorganisaties een plan hebben voor de reddingsoperaties. Deze handreiking geeft veiligheidsregio's en hun crisispartners handvatten om inzicht te krijgen in de opgeschaalde crisisbeheersingsorganisatie bij overstromingen, de relevantste partijen, bijstandsvraagstukken en informatie-uitwisseling bij 'redder' en handelingsperspectieven.

Tekst en redactie

Lizza van der Klei, Plan-B Crisismanagement

Projectleiding

Eddy van Well, Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid

Inhoud





Inhoud

1.	Waarom deze handreiking?	5
1.1	Doel	5
1.2	Doelgroep	5
1.3	Uitgangspunten	6
1.4	Relatie met andere handreikingen	8
1.5	Resultaat en gebruik van de handreiking	9
1.6	Leeswijzer	9
2.	Redden van mens en dier	11
2.1	Omschrijving van de taak redden van mens en dier	11
2.2	Noodzakelijke stappen bij aanpak reddingsoperatie	12
2.2.1	Samenstellen van geprepareerde informatie	12
2.2.2	Verkenning overstroomd gebied	14
2.2.3	Zonering van het getroffen gebied	14
2.2.4	Reddingsopgave en reddingscapaciteit in beeld	15
2.2.5	Redden rondom schuilplekken en publieke schuillocaties	16
2.2.6	Afstemming met planning 'watervrij maken van gebied'	20
2.3	Relevante elementen voor een succesvolle organisatie reddingsoperatie	21
2.3.1	Passende reddingsoperatie per overstromingstype	21
2.3.2	Veiligheid	25
2.3.3	Backwards planning	25
2.3.4	Verschillende fasen van reddingsoperatie	26
2.3.5	Overige factoren voor succes	26
3.	Randvoorwaardelijke processen	29
3.1	Melding en alarmering en opschaling	30
3.2	Leiding en coördinatie	32
3.2.1	Leiding en coördinatie binnen veiligheidsregio's	33
3.2.2	Bovenregionale coördinatie	34
3.2.3	Coördinatie bij incidentbestrijding op het water	37
3.2.4	Samenwerking met waterbeheerders	37
3.2.5	Samenwerking met het ministerie van Defensie	38
3.2.6	Samenwerking met de Nationale Reddingsvloot	38
3.2.7	Samenwerking met het ministerie van LNV en sectororganisaties	39
3.2.8	Coördinatie van spontane hulp	40
3.2.9	Coördinatie van internationale bijstand	41
3.2.10	Leiding en coördinatie in het overstromingsgebied	43
3.3	Informatiemanagement	48
3.3.1	Informatie voor een succesvolle reddingsoperatie	50
3.3.2	Hulpmiddelen voor informatie-uitwisseling in een getroffen gebied	53
3.4	Communicatie met getroffen en	53
3.5	Afschalen	55

4.	Resource management en belangrijke partners	57
4.1	Capaciteit van multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie veiligheidsregio	57
4.2	Rol LOCC	59
4.3	Capaciteiten Nationale reddingsvloot	60
4.4	Capaciteiten voor Search and Rescue	62
4.5	Capaciteiten van het ministerie van Defensie	62
4.6	Capaciteiten van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	63
4.7	Capaciteiten van waterschappen	63
4.8	Capaciteiten van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit	64
4.9	Capaciteiten Rode Kruis	65
4.10	Capaciteiten spontaan hulpaanbod	65
	4.10.1 Samenredzaamheid	65
	4.10.2 Spontane hulp	66
4.11	Capaciteiten internationale bijstand	66
	Supplement: Benodigde borging nieuwe ontwikkelingen	69
	Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen	71
	Bijlage 2 Overzicht van gerelateerde handreikingen	73
	Bijlage 3 Aanlandingsplaatsen, publieke schuillocaties en schuilplaatsen	75
	Bijlage 4 Assesment Search and Rescue-levels Overstromingen	78
	Bijlage 5 Overzicht elementen informatieproduct voor verschillende doelgroepen	81
	Bijlage 6 Hulpmiddelen, handen en hersenen	84
	Bijlage 7 Evacuatie gezelschapsdieren en vee	87
	Bijlage 8 Begrippen- en afkortingenlijst	90



1. Waarom deze handreiking?

1.1 Doel

Een overstroming is verwoestend voor het getroffen gebied. Ook blijven de gevolgen van de overstroming niet beperkt tot het getroffen gebied zelf. Opvang van grote groepen mensen, gedurende langere tijd, vindt met name plaats in gebieden die niet door de overstroming zijn getroffen.

Grootschalige overstromingen overschrijden vrijwel direct de grenzen van gemeenten, waterschappen, provincies, veiligheidsregio's en van de regionale diensten van Rijkswaterstaat. De rijksoverheid neemt in dat geval een coördinerende en regisserende rol op zich. Hierbij worden bovenregionale en landelijke kaders gesteld en strategieën bepaald, worden de landelijk beschikbare middelen verdeeld en worden de ingezette regionale initiatieven gemonitord en gecoördineerd, met als doel het overheidsoptreden op alle niveaus maximaal effect te laten hebben.

Vanuit veiligheidsregio's wordt tijdens de overstroming een handelingsperspectief in beeld gebracht ten behoeve van reddingsoperaties door overheden en hulpverleners en voor inwoners. Dat handelingsperspectief moet zoveel mogelijk worden benut. Verder wordt zo snel mogelijk de reddingsoperatie in gang gezet.

In deze leidraad worden handreikingen gedaan op welke wijze de reddingsoperatie van mensen en dieren vormgegeven kan worden door veiligheidsregio's in samenwerking met alle relevante partijen op het moment dat de overstroming een feit is. Aangezien dit weinig voorkomt, is het praktisch een overzicht te hebben van met name de vorm van de reddingsoperatie, randvoorwaardelijke processen in samenwerking met verschillende crisispartners en resourcemanagement in de genoemde situatie. Nu staat Nederland bloot aan verschillende type overstromingsdreigingen. Dit betekent dat er naast een set aan basisuitgangspunten, ook meer specifiek gekeken moet worden naar bijzonderheden per type overstroming. Ook daar wordt hierop ingegaan.

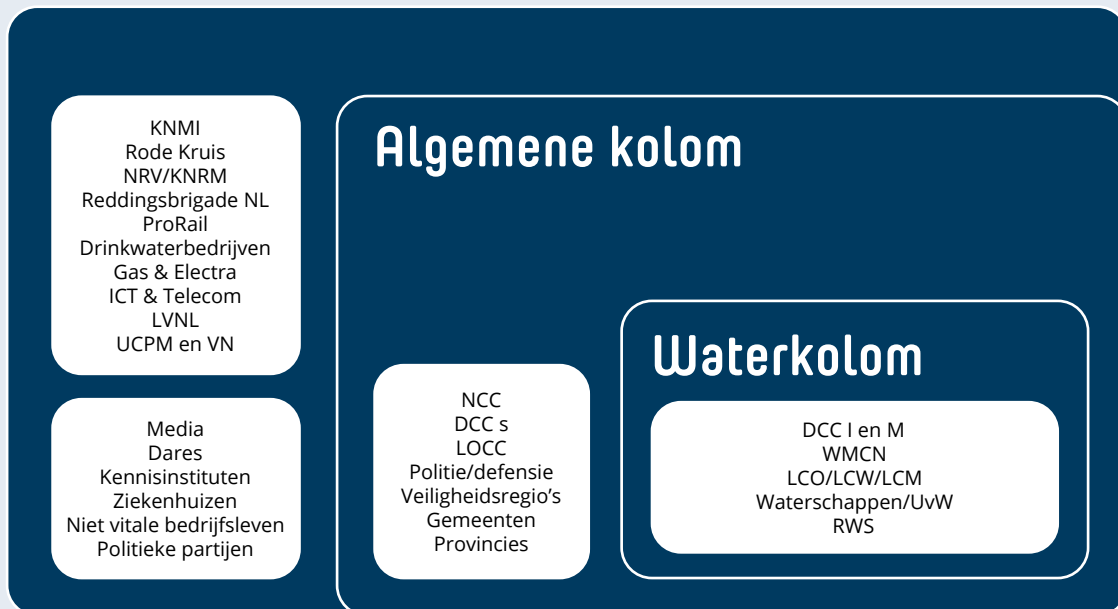
1.2 Doelgroep

De primaire doelgroep van deze handreiking bestaat uit sleutelfunctionarissen van de volgende organisaties:

- Multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie (kolommen: gemeente, brandweer, GHOR en politie)
- Crisisbeheersingsorganisaties van de waterkolom (lees: Rijkswaterstaat en waterschappen)
- LOCC, LOCC-B en LOCC-N
- De nationale reddingsvloot
- Defensie
- Rode Kruis
- Reddingsbrigade Nederland
- SAR-diensten

In onderstaande afbeelding zijn partijen opgenomen die met name tijdens overstromingen samenwerken in de crisisbeheersingsorganisatie.

Crisispartners bij overstromingen



1.3 Uitgangspunten

De hieronder genoemde uitgangspunten vormen de basis voor de handreiking Redden van Mens en Dier gebaseerd is.

- Zoveel mogelijke actuele relevante documenten zijn bij deze handreiking betrokken. In bijlage 1 zijn de geraadpleegde documenten opgenomen.
- Deze handreiking richt zich net name op de start van de reddingsoperatie door hulpverleningsdiensten direct na de doorbraak. Politieke en bestuurlijke aspecten zijn zeker relevant, maar worden hier niet expliciet uitgewerkt.
- Focus ligt op randvoorwaardelijke processen en resourcemanagement van veiligheidsregio's bij verschillende typen overstromingen in Nederland.
- Veiligheidsregio's maken gebruik of borduren voort op de handreikingen die zijn opgesteld tijdens het project Water en Evacuatie (www.onswater.ifv.nl) en WAVE2020.

Buiten deze handreiking vallen:

- Evacuatiestrategieën en besluiten.
- Organisatie opvang buiten het overstroemd gebied.
- Voedseldistributie¹
- Risicocommunicatie voordat de overstroming plaatsvindt. Informatie hierover is te lezen in de Handreiking Samenredzaamheid bij overstromingen en wateroverlast, 2017.

¹ Dit onderwerp wordt uitgewerkt in het document Aanpak voedseldistributie in geval van schaarste voor Veiligheidsregio's (tussendocument), LOCC (voor landelijk overleg coördinatoren Bevolkingszorg), 2019



- De gezondheidsaspecten bij overstromingen worden in de handreiking niet expliciet meegenomen. In box 1.1 wordt dit thema kort aangestipt.
- Inzet voor schadebeperking bij risicovolle objecten die 'helpen' bij het redden van mens en dier zoals:
 - Elektriciteit: voor het vergroten van de zelfredzaamheid van de mensen, communicatie en bedrijfs- en hulpverleningsprocessen (en met name continuïteit in zorginstellingen);
 - ICT: voor het mogelijk maken van communicatie en besturen van processen op afstand;
 - Drinkwater: voor het vergroten van de zelfredzaamheid van de mensen.
- Opleiden en oefenen; Om bij grootschalige rampen zoals overstromingen capaciteiten effectief in te kunnen zetten, is het een randvoorwaarde om in deze context opgeleid en geoefend te worden.

Box 1.1 Gezondheid van getroffen en tijdens een overstroming

De gezondheid van getroffen en tijdens een overstroming bedreigd. Globaal is te stellen dat², dat naarmate de duur van de reddingsoperatie toeneemt, de verwachting is dat de toestand van mensen in het algemeen verslechtert. Met name onderzoek speelt een grote rol. Dat heeft ook een impact op de reddingsoperatie. Tegenargument is dat er ook steeds meer reddingscapaciteit beschikbaar komt. De meeste effectieve maatregel ligt waarschijnlijk niet op het vlak van de reddingsoperatie maar bij de mensen zelf door deze beter bewust te maken en te voorkomen dat ze ziek worden. Daarnaast treden epidemieën en uitbraken van infectieziekten alleen op als deze al endemisch aanwezig zijn in het gebied.

Deze handreiking hanteert de volgende uitgangspunten bij (dreigende) overstromingen:

- Er wordt vanuit gegaan dat veiligheidsregio's en crisispartners in voorbereiding op dergelijke crises checken of en hoe zij kunnen doorwerken bij een overstroming (check gebouwen, noodaggregaten etc.).
- Early warnings ten aanzien van overstromingen worden zo snel mogelijk breed gedeeld.
- Ervaring leert dat na ongeveer een week nauwelijks meer mensen uit een gebied worden gered³. Het lukt mensen op eigen kracht of met elkaar het gebied te verlaten.
- In veel planvorming wordt uitgegaan van een periode van '72 uur zelfredzaam zijn'⁴. Dit criterium wordt veelal gebruikt als maat voor de tijd dat mensen voor zichzelf moeten kunnen zorgen. Gezien de mogelijke omvang van overstromingen in Nederland, de reddingsopgave⁵ en het reddingspotentieel is dit uitgangspunt niet realistisch. In veel gevallen zal meer tijd nodig zijn voordat alle mensen het overstromde gebied hebben verlaten. Deze tijd wordt beïnvloed door de beschikbare tijd voor de doorbraak, de strategiekeuzes en de maatregelen die mensen zelf nemen.

2 Bron: Verslag d.d. 13 september 2016 Project Waterveiligheidsplan Dordrecht, Story Lines reddingsoperatie en gezondheidsaspecten bij overstromingen

3 Bron: Story Lines voor het redden en vluchten na een overstroming, Project Water en Evacuatie i.s.m. Gemeente Dordrecht, HKV, 2017

4 Bron: Story Lines voor het redden en vluchten na een overstroming, Project Water en Evacuatie i.s.m. Gemeente Dordrecht, HKV, 2017

5 Onder de reddingsopgave verstaan we de wijze waarop mensen het overstromde gebied verlaten, worden opgevangen en wat daarvoor nodig is.

- Bij grootschalige gebeurtenissen zal er spontaan hulp aangeboden worden door inwoners of (semi) professionals. Deze hulp kan een significante bijdrage zijn aan de beschikbare capaciteit van de hulpdiensten ter plaatse. Private partijen worden zoveel mogelijk aangesloten op hulpverlening.
- Voor de reddingscapaciteit gaan we in de basis uit van inzet van de middelen die in Nederland voorhanden zijn en niet van internationale bijstand voor de reddingsoperatie⁶. In de praktijk kan er formeel internationale hulp worden aangevraagd, maar deze is pas een paar dagen na de ramp operationeel inzetbaar vanwege procedures en reistijden. De verwachting is dat de meeste mensen dan al uit het gebied zijn gevlucht of gered. Wel kan buitenlandse inzet van 'burenhulp' verwacht worden.
- Afstemming tussen het proces 'Redden' en het proces 'Watervrij maken gebied' moet geborgd worden binnen de organisaties.
- Hoewel overstromingen landsgrenzen makkelijk kunnen overschrijden, gaan we in deze handreiking uit van een binnenlandse overstroming. Vanzelfsprekend is de handreiking ook bruikbaar voor landsgrensoverschrijdende overstromingen. Daarbij ligt het voor de hand liaisons uit andere landen toe te voegen aan crisisteam, daar waar nodig. Ook middelen uit buurlanden kunnen in zo'n scenario makkelijker ingezet worden.
- De overheid trekt niet alles naar zich toe, maar neemt naast een sturende ook een coördinerende en faciliterende rol op zich.
- Communicatie- en informatiestromen zijn voor, tijdens en na een (grootschalige) overstroming van evident belang⁷. Succes staat of valt bij het tijdig ter beschikking hebben van de juiste informatie. Van cruciaal belang is dat alle informatiestromen en -voorzieningen zo veel mogelijk op elkaar afgestemd zijn zodat alle partijen die betrokken zijn bij rampenbestrijding en crisisbeheersing op een zo éénduidig mogelijke wijze met elkaar kunnen communiceren.

1.4 Relatie met andere handreikingen

Voor een goed begrip van deze handreiking, is enige kennis van de handreikingen die zijn voortgekomen uit onder andere de landelijke projecten Water en Evacuatie⁸ en WAVE 2020, gewenst. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de belangrijkste relevante handreikingen.

6 Bron: Story Lines voor het redden en vluchten na een overstroming, Project Water en Evacuatie i.s.m. Gemeente Dordrecht, HKV, 2017

7 Bron: Nationale Veiligheid, Capaciteiten-analyse voor de taak 'grootschalige evacuatie', 2008 (laatste drie bullets)

8 Deze handreikingen zijn in 2017 uitgekomen.



1.5 Resultaat en gebruik van de handreiking

Deze handreiking Redden van Mens en Dier geeft:

- Inzicht in de bijzonderheden van een reddingsoperatie bij overstromingen, daarbij behorende randvoorwaardelijke processen in samenwerking met verschillende crisispartners en resourcemanagement.
- Handvatten om op hoofdlijnen een plan voor de reddingsoperatie binnen de eigen veiligheidsregio (vaak in samenwerking met andere veiligheidsregio's) op te stellen. Het kan zijn dat er meerdere plannen voor de reddingsoperatie in het gebied relevant zijn, omdat verschillende type overstromingsdreigingen aan de orde zijn. Op onderdelen zijn er gezamenlijke doorontwikkelingen nodig, welke in het supplement van deze handreiking zijn benoemd.

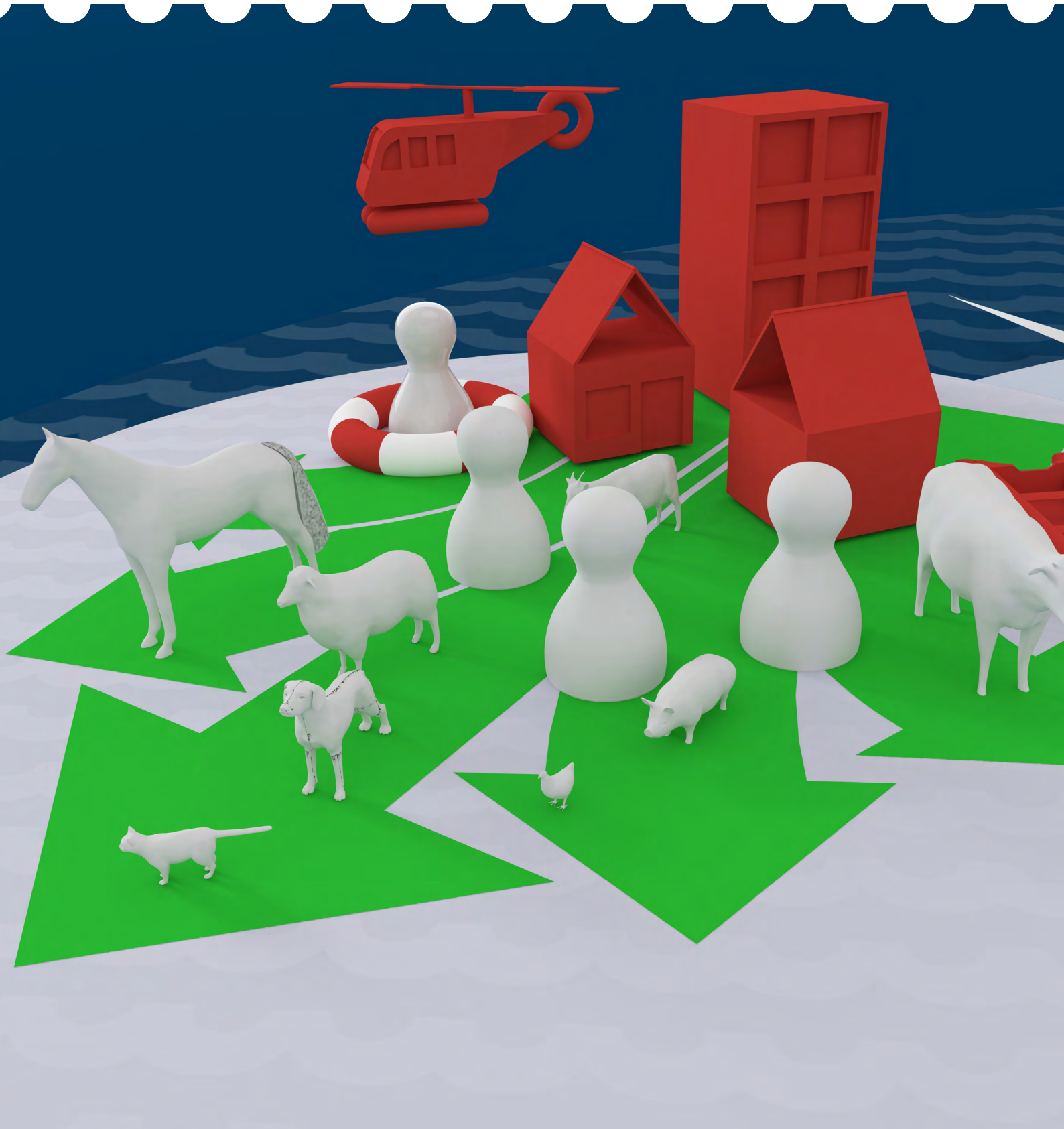
1.6 Leeswijzer

De handreiking is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 zet uiteen hoe het proces Redden van mens en dier eruitziet. Naast de belangrijke stappen die je zet om de reddingsoperatie vorm te geven, beschrijft dit hoofdstuk belangrijke onderdelen van de reddingsoperatie, zoals het backwards plannen en de fasering in de tijd van de reddingsoperatie. Verder geeft dit hoofdstuk inzicht in de verschillende overstromingstypen die Nederland kent. Tenslotte is de inzet van publieke schuillocaties en het redden van de getroffen een belangrijk onderwerp.

Hoofdstuk 3 gaat in op de randvoorwaardelijke processen van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie tijdens een overstroming. Koppeling van de organisatie met relevante partijen staat hierin centraal. Vervolgens geeft hoofdstuk 4 inzicht in de capaciteiten c.q. inzetmogelijkheden van relevante partijen.

Afgesloten wordt met het Supplement "Benodigde borging nieuwe ontwikkelingen". Dit supplement bevat aanbevelingen om op korte termijn zaken verder te ontwikkelen in multidisciplinair verband. In bijlage 7 is een begrippen- en afkortingenlijst opgenomen.

2.

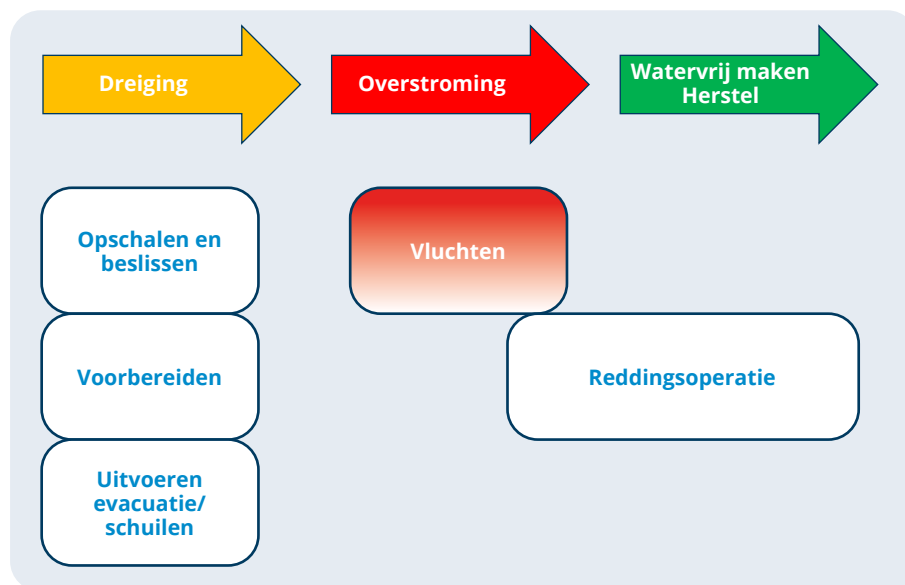


2. Redden van mens en dier

2.1 Omschrijving van de taak redden van mens en dier

De reddingsfase kan als volgt worden beschreven. Het is de periode dat mensen (al dan niet met huisdieren) die achter zijn gebleven en (verticaal) geëvacueerd zijn op zoek gaan naar een veiliger omgeving. Hulpdiensten ondersteunen deze mensen met het verlaten van het gebied. Het kan voorkomen dat tijdens de reddingsfase het gebied ook watervrij en veilig wordt gemaakt.

Abbeelding: Fasen van (dreigende) overstroming



Zeker bij grote rampen zullen relatief veel mensen zichzelf redden of gered worden door andere inwoners. In studies over vooral natuurrampen is het niet ongebruikelijk dat percentages tussen de 60 en 90% genoemd worden voor mensen die óf zichzelf hebben gered, of door familieleden, vrienden en/of buren zijn gered⁹. Hierbij is er geen directe relatie met de hulpdiensten. Sommigen gaan naar een publieke schuillocatie, velen gaan echter naar vrienden, familie of soms vestigen ze zich zelfs ergens anders.

In de Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast, van project Water en Evacuatie 2017 zijn handelingsperspectieven voor, tijdens en na een overstroming in kaart gebracht. Handelingsperspectieven zijn voor hulpverleners en getroffen relevant, ook tijdens de reddingsoperatie¹⁰.

⁹ Dynes, 1994, Quarantelli 1989, Starmans en Oberijé 2006

¹⁰ In bijlage 7 van de Handreiking Handelingsperspectieven zijn "Kentallen Redding" opgenomen. Onder andere beschikbare capaciteiten in Nederland van transport via het water en via de lucht zijn hierin opgenomen.

Het proces 'redden van mens en dier' richt zich hier op de impactfase van een overstroming.

2.2 Noodzakelijke stappen bij aanpak reddingsoperatie

Een reddingsoperatie bij een overstroming kan pas starten als het water gearriveerd is. De voorbereidingen voor een reddingsoperatie kunnen echter al voor de overstroming opgestart worden.

Zo snel mogelijk na de overstroming moet informatie beschikbaar moet komen over onder meer het aantal hulpbehoevenden, de hulpbehoefte, de plaatsen waar zij zich bevinden en over de situatie in het gebied. Hiertoe moet, zo snel als de weersomstandigheden dat toelaten, overgegaan worden tot verkenning (via lucht, weg en water) van het overstroomde gebied om de benodigde hulpverleningscapaciteit te kunnen bepalen en prioriteiten te stellen. Verder zal het overstromingsgebied afgezet/bewaakt worden. Een operationeel advies wordt opgesteld met betrekking tot de uitvoering van de reddingsoperatie. Veiligheidsregio's benoemen de middelen en capaciteiten die nodig zijn bij de uitvoering van de reddingsoperatie, zoals: afzetten, vervoer, verkeersbegeleiding, opvang, registratie getroffen.

Landelijke regie en faciliteren van regionale eenheden wordt verder opgevoerd. Informatie-uitwisseling tussen alle niveaus binnen de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie wordt verder geoptimaliseerd. Daarbij wordt ook gebruik gemaakt van hulp uit de samenleving.

De uitvoering van de reddingsoperatie bevat zeven belangrijke componenten: geprepareerde informatie als startinformatie, verkenning van het getroffen gebied, inzicht krijgen in het actueel waterbeeld, zonering van het getroffen gebied, redcapaciteit en afstemming met planning 'watervrij maken van het gebied'.

Met deze componenten kan vanuit een chaotische fase worden gestart en overgegaan worden in een meer gestructureerde reddingsfase – die op termijn zal overgaan in een bergings- en herstelfase. De indeling in fasen is daarmee deels vergelijkbaar met de internationaal in INSARAG-verband gehanteerde ASR-levels. In paragraaf 2.3.4 wordt dit verder beschreven.

2.2.1 Samenstellen van geprepareerde informatie

Een reddingsoperatie kan efficiënter worden uitgevoerd als de gevolgen van een overstroming vooraf bekend zijn. Als de impactanalyse overstromingen en ernstige wateroverlast voor veiligheidsregio's voor het eigen gebied is uitgevoerd, dan is voor relevante overstromingsszenario's een inschatting te geven op de volgende vragen:

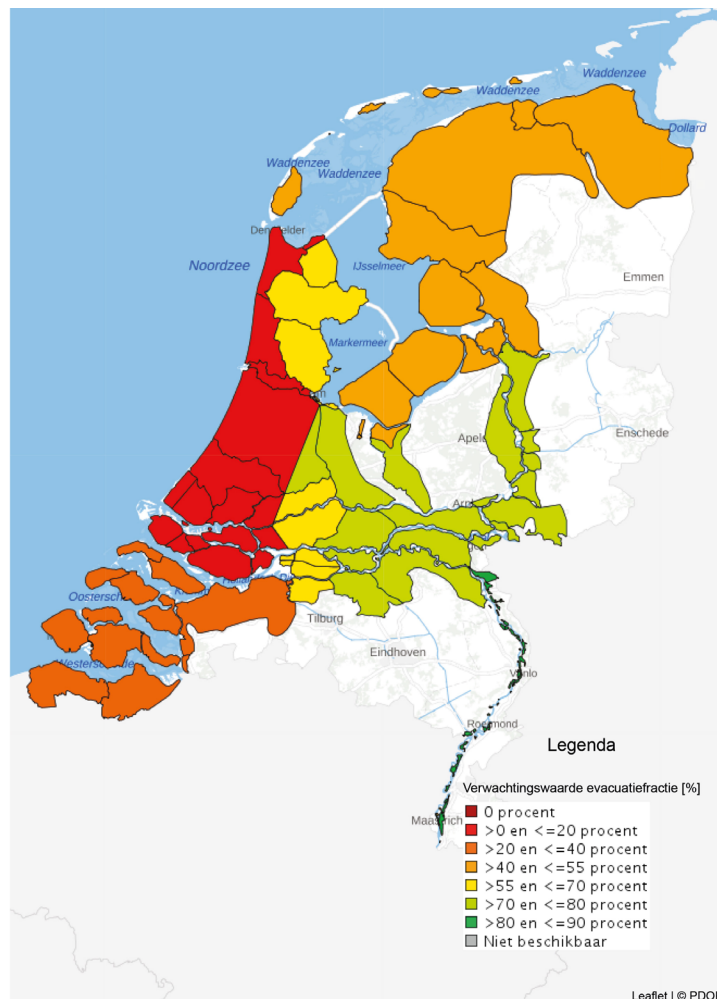
- Hoeveel personen zijn aanwezig in de verschillende 'waterdiepte' gebieden en waar bevinden deze zich? Als indicatie hiervoor kunnen de 'evacuatiefracties' worden gebruikt. Zie hiervoor Box 2.1 Evacuatiefracties in Nederland
- Hoeveel (en wat voor type) dieren worden gehouden in de verschillende 'waterdiepte' gebieden en waar bevinden deze zich?
- Welke zeer kwetsbare objecten zijn aanwezig in de verschillende 'waterdiepte' gebieden en waar bevinden deze zich?
- Welke publieke schuillocaties zijn aanwezig in de verschillende 'waterdiepte' gebieden en waar bevinden deze zich?



Het uitvoeren van de impactanalyse levert inzicht in de pijnpunten in het eigen gebied bij overstromingen op door het combineren van kaartlagen¹¹. Dit is voor een vliegende start van de reddingsoperatie een 'must'.

Box 2.1 Evacuatiefracties in Nederland

Hoe groot de behoefte voor 'redding' is, is mede afhankelijk van het aantal personen dat niet in veiligheid is en achterblijft in het overstroomde gebied. Een indicatie hiervan is de zogenaamde 'evacuatiefractie'. De gemiddelde evacuatiefractie wordt berekend door het evacuatiepercentage per waarschuwingstijd te vermenigvuldigen met de kans op dat scenario en die uitkomst voor alle waarschuwingstijden te sommeren. Voorbeeld: Voor Friesland en Groningen: $0 \times 10\%$ (geen) + $0 \times 15\%$ (1 dag) + $47 \times 50\%$ (2 dagen) + $71 \times 20\%$ (3 dagen) + $78 \times 5\%$ (4 dagen) = 42. De gemiddelde evacuatiefractie voor geen, één, twee of drie dagen waarschuwingstijd bedraagt daarmee 42.



11 Bron: p. 31 uit de Handreiking Impactanalyse overstromingen en wateroverlast voor veiligheidsregio's, project Water en Evacuatie, 2017. Een kaart van aantallen personen en dieren. Een kaart van zeer kwetsbare objecten in het effectgebied. Een kaart van vitale infrastructuur in het effectgebied. Een kaart van vitale objecten in het effectgebied (inclusief voor de rampenbestrijding vitale objecten). Een kaart van bedrijven en buisleidingen met gevaarlijke stoffen in het effectgebied.

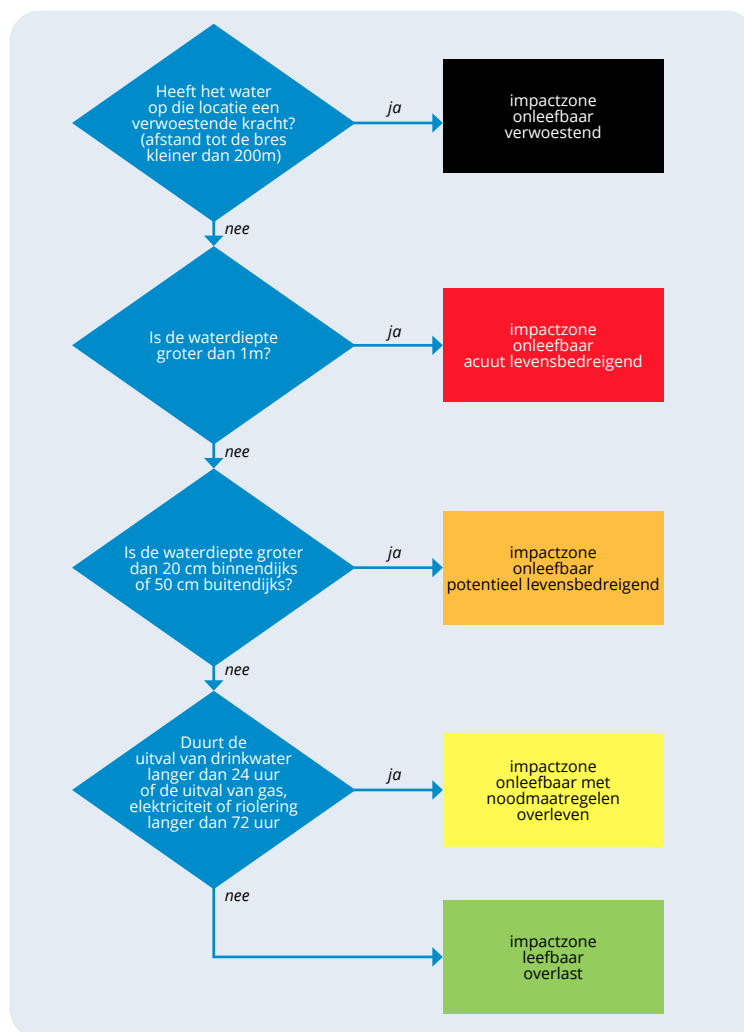
2.2.2 Verkenning overstromd gebied

Zo snel mogelijk na de overstroming moet informatie beschikbaar moet komen over onder meer, het actuele waterbeeld, het aantal hulpbehoevenden, de hulpbehoefte, de plaatsen waar zij zich bevinden en over de situatie in het gebied. Het actuele waterbeeld komt tot stand door het combineren van informatie over het overstromde gebied vanuit de waterkolom (Waterschappen en Rijkswaterstaat) en beeldmateriaal van verkenningseenheden en anderen. Hiertoe moet, zo snel als de weersomstandigheden dat toelaten, overgegaan worden tot verkenning (via lucht, weg en water) van het overstromde gebied om de benodigde hulpverleningscapaciteit te kunnen bepalen en prioriteiten te stellen. Hiervoor is verkenningcapaciteit nodig.

De verkenning levert informatie op die wordt omgezet in informatie voor verschillende doelgroepen, zoals hulpverleners, getroffen en spontane hulp. In paragraaf 3.3 wordt verder ingegaan op informatiemanagement; het organiseren van dit delen van informatie voor verschillende doelgroepen.

2.2.3 Zonering van het getroffen gebied

Conform de Handreiking handelingsperspectieven en de Handreiking impactanalyse wordt het gebied in verschillende zones ingedeeld. Deze zones geven een indicatie van de leefbaarheid in een overstromd gebied en de behoefte aan redding in specifieke gebieden. In bijlage 10 van de Handreiking impactanalyse staat onderstaande figuur opgenomen en nader uitgelegd.





2.2.4 Reddingsopgave en reddingscapaciteit in beeld

Om de reddingsoperatie te starten moet de benodigde redcapaciteit in beeld gebracht worden. Onderstaande vragen worden daarvoor gesteld:

1. Welke capaciteit/middelen zijn nodig en beschikbaar om dit handelingsperspectief uit te voeren?
 - a. Hoeveel personen dienen na de overstroming door de hulpdiensten te worden gered, binnen welke termijn en waar bevinden deze zich?
 - Hoeveel personen bevinden zich op niet voorbereide schuilplaatsen en is dit overzicht compleet?
 - Hoeveel personen bevinden zich in de eigen woning of publieke schuilplaatsen en is dit overzicht compleet?
 - Hoe lang kunnen deze mensen nog zonder gezondheidsschade op deze plekken verblijven?
 - Bepaal redopgave: hoeveel mensen moeten binnen welke tijd van welke plekken gered worden.
 - b. Hoeveel capaciteit van de hulpdiensten (defensie, reddingsvloot etc.) is hiertoe nodig en op welke termijn?
 - Bepaal benodigde redcapaciteit
 - c. Hoeveel capaciteit van de hulpdiensten is hiertoe beschikbaar en op welke termijn is die beschikbaar? (Rekening houdend met uitval van infrastructuur en met het feit dat op meerdere plaatsen in het land eenzelfde situatie kan optreden en prioriteiten op rijksniveau bepaald kunnen worden)? Wat is de kwaliteit van de redcapaciteit?
 - Bepaal beschikbare redcapaciteit
 - d. In welke mate is de beschikbare redcapaciteit voldoende om de achterblijvers in het overstroomde gebied tijdig te kunnen redden?
2. Hoeveel tijd is nodig en beschikbaar om dit handelingsperspectief voor te bereiden en uit te voeren?

Box 2.2 Een indicatie van de benodigde redcapaciteit: boten

Bij meer dan 50 cm water is de inzet van boten al noodzakelijk. De beschikbaarheid maar vooral de zichtbaarheid van wegen beperkt het transport per voertuig.

Op basis van informatie van Reddingsbrigade Nederland is een eenvoudige rekenformule gemaakt waarin de tijd benodigd voor het redden uit een gebied kan worden bepaald.

Benodigde reddingscapaciteit	Vul gele cellen in	Aantal vaarbew.	Tijd per vb	Inzetbaar continu
Aantal te redden personen	500	100		
Afstand tot aanlandingsplaats in meters	500		27	
Beschikbare reddingsboten	10			6,667
Benodigde tijd	405	minuten		
	7	uur		
Benodigde bemanning (min. 4 per boot)	80	mensen		

Het startmoment van de redding en de duur ervan kunnen in de 'Tijdlijn per dijkkring' worden opgenomen.

Bron: Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast, Project Water en Evacuatie, 2017

2.2.5 Redden rondom schuilplekken en publieke schuillocaties

Voor, maar ook tijdens een overstroming kunnen mensen schuilen. Thuis, op willekeurige plekken of publieke schuillocaties. In deze paragraaf wordt de redding rond dergelijke locaties uitgebreid beschreven.

De zonerings bepaalt prioriteiten tijdens de reddingsoperatie. Op basis van die prioriteiten vindt coördinatie naar en vanaf verschillende type schuilplekken plaats.

De start van de reddingsoperatie direct na de doorbraak, of zelfs nog voor de doorbraak, richt zich op het verzamelen van mensen op de 'juiste' plaats na afloop van de dreigingsfase¹². Na de (mogelijke) overstroming kunnen mensen en hulpverleners direct gaan redden en kunnen functioneren als 'zelfstandige teams'. Hulpverleners zullen zich (net als mensen) als het moment van falen van de waterkering nadert (of de weersomstandigheden extreem worden) terugtrekken voor hun eigen veiligheid. Dit doen ze op verzamelplaatsen.

12 Bron: Waterveiligheidsplan Eiland van Dordrecht- Handelingsperspectieven, Waterschap Hollandse Delta i.s.m. Gemeente Dordrecht en Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid en HKV, 2017



In deze aanpak zijn van belang:

- Aanlandingsplaatsen; als verzamelplaats voor hulpverleners
- Publieke schuillocaties; als schuilplaats voor mensen en decentrale uitvalsbasis voor hulpverlening; Publieke schuillocaties voor niet zelfredzamen zijn een speciaal aandachtspunt
- Schuilplaatsen in woningen; als vluchtplaats

Als mensen schuilen tijdens de impactfase van de overstroming, kan dit tot gevolg hebben dat mensen gered moeten worden uit overstroomde delen (tot 20 cm kan men lopend of rijdend met standaard voertuigen een gebied verlaten, hierboven is men aangewezen op daarvoor geschikte voer- en vaartuigen of drijfmiddelen).¹³ In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van genoemde verzamelplaatsen en de verschillende mogelijkheden daarvan tijdens de reddingsoperatie.

Bij sommige overstromingsdreigingen is het geen optie om alle inwoners in het bedreigde gebied te verplaatsen naar een veilig gebied. In dergelijke gevallen kan er, naast schuilen in de eigen woning, ook gewerkt worden met publieke schuillocaties.¹⁴ Deze locaties vragen speciale aandacht tijdens de reddingsoperatie.

De schuillocatie wordt ingezet voor opvang van grote groepen mensen met als doel om de overlevingskansen te vergroten. De duur van inzet van een schuillocatie is default geschat op een week. Na deze periode zijn de mensen gered door hulpdiensten of hebben ze de schuillocatie op eigen kracht verlaten. Deze duur van een week volgt uit enkele verkenningen voor de duur van het redden en vluchten op basis van beschikbare hulpverleningsmiddelen.

Belangrijk is om de aangewezen schuillocaties met verschillende capaciteiten en mogelijkheden te verankeren in de evacuatie- en communicatiestrategieën en te koppelen aan voedseldistributie¹⁵ en de reddingsoperatie.

In schuillocaties staat zelfredzaamheid centraal. Uitgangspunt is dat mensen zelf (of verzorgers) medicijnen, voedsel, slaappullen, water en vermaak meenemen. Het frame 'alsof je gaat kamperen' kan hiervoor gebruikt worden. De verantwoordelijkheid voor huisdieren ligt bij verblijf in een publieke schuillocatie volledig bij de eigenaar¹⁶. Verminderd zelfredzamen kunnen bij specifieke schuillocaties terecht (als vooraf georganiseerd). Hiervoor zijn speciale voorzieningen, ruimtes en begeleiders noodzakelijk.

Tijdens de reddingsoperatie rond de publieke schuillocaties wordt door de hulpverlening gewerkt met aanlandingsplaatsen aan de rand van het overstromingsgebied¹⁷. Van daaruit wordt gecoördineerd en worden mensen, eventueel na medische controle en behandeling, vanuit het overstroomd gebied naar veiliger plekken vervoerd.

13 Bron: Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast, Project Water en Evacuatie, 2017

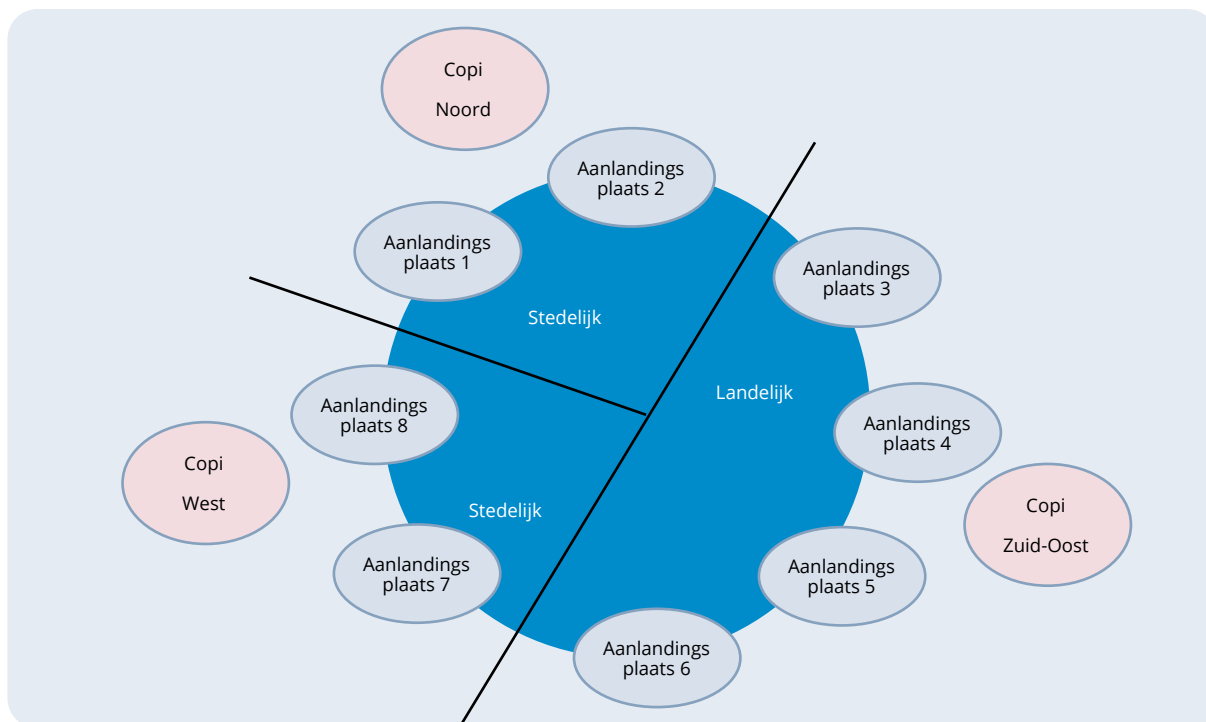
14 Het 'Programma van eisen schuillocaties kan worden gebruikt om te controleren of bestaande objecten als schuillocatie geschikt zijn, of om eisen voor nieuwe locaties beschikbaar te hebben. De Handreiking Koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocaties (2020) geeft handvatten hoe het redden van getroffen en uit de publieke schuillocaties kan worden georganiseerd.

15 Aanpak voedseldistributie in geval van schaarste voor Veiligheidsregio's (tussendocument), LOCC (voor landelijk overleg coördinatoren Bevolkingszorg), 2019

16 Vooraf moet wel worden aangegeven of een publieke schuillocatie ook geschikt is voor huisdieren.

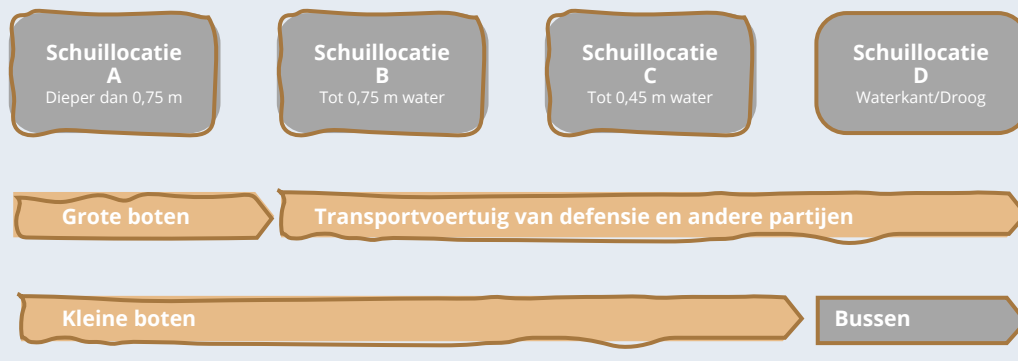
17 Bron onderstaande tekst deze paragraaf: Handreiking koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocatie, Handvatten voor de reddingsoperatie van hulpdiensten rond publieke schuillocaties tijdens (dreigende) overstromingen, 2020, Plan-B Crisismanagement.

Afhankelijk van het overstromingsscenario worden deze aanlandingsplaatsen aangewezen. Hieronder is dat schematisch weergegeven. De blauwe cirkel geeft het overstromingsgebied weer. De reddingsoperatie bij de publieke schuillocatie is gericht op het in veiligheid brengen van de getroffen personen binnen zeven dagen. Het streven is om met de beperkte capaciteit van mensen en middelen zoveel mogelijk mensen te redden. Dit betekent dat er slimme combinaties moeten worden gemaakt



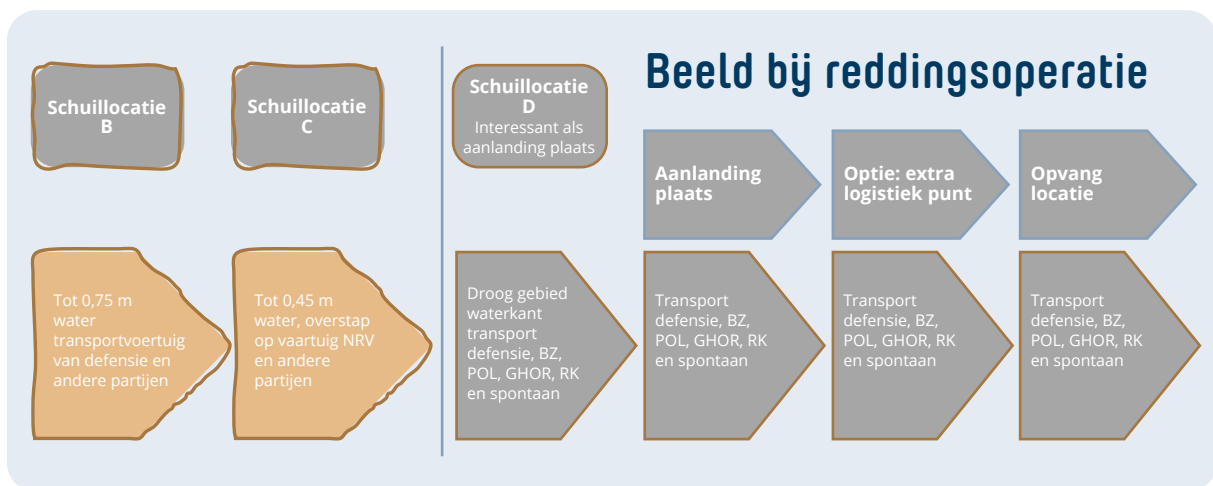
ten aanzien van bijvoorbeeld transport. Schuillocaties (A) die dieper dan 0,75 meter onder water staan worden door vaartuigen benaderd. Schuillocaties (B) die tot 0,75 meter onder water staan kunnen met behulp van transportvoertuigen van bijvoorbeeld defensie worden benaderd. Vaartuigen van de NRV kunnen tot 0,45 cm water mensen vanuit schuillocaties (C) ophalen. Schuillocaties (D) die droog liggen kunnen te voet verlaten of met behulp van transport van verschillende partijen. Schuillocatie D is interessant voor hulpverleningsdiensten om ingezet te worden als aanlandingsplaats omdat het aan de rand van het overstroomd gebied staat.

Reddingsoperatie schuillocatie

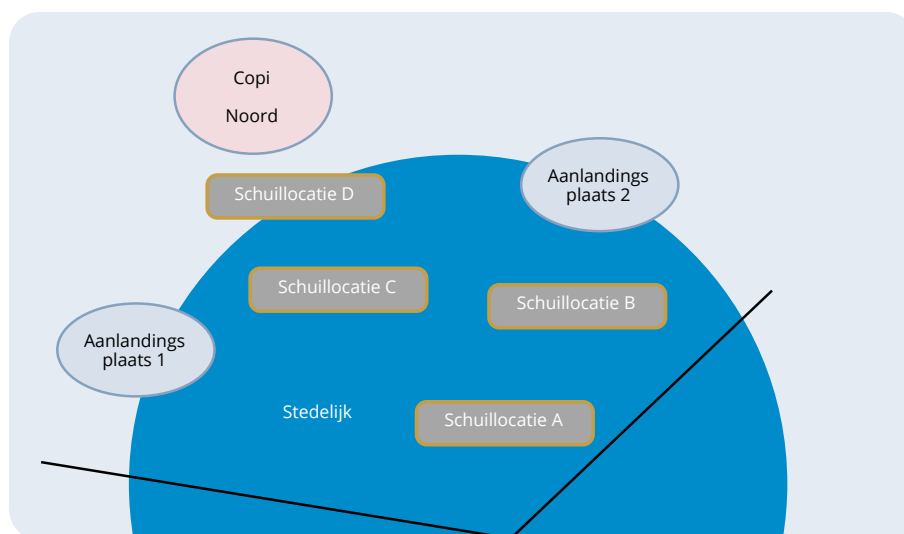




Afhankelijk van de mogelijkheden op de aanlandingsplaats, krijgen getroffenen psychosociale hulp, worden ze klaar gemaakt om te worden opgehaald door eigen familie of vrienden, of worden ze begeleid voor verder vervoer naar een extra logistiek punt of tijdelijke opvanglocatie buiten het effectgebied van de overstroming. Een extra logistiek punt kan worden ingericht, als de ruimte en/of capaciteit van een aanlandingsplaats te wensen overlaat. De tijdelijke opvanglocaties liggen vanwege cascade-effecten soms behoorlijk verderop. Een extra logistiek punt kan in dat geval als locatie dienen, waar getroffenen psychologische hulp kunnen krijgen, kunnen worden opgehaald door eigen familie of vrienden, of kunnen worden vervoerd naar de tijdelijke opvanglocatie. De wijze van organiseren is situatieafhankelijk.



Hieronder is meer gedetailleerd dan de afbeelding op pagina 18, schematisch weergegeven vanuit welke structuur de verschillende publieke schuillocaties worden benaderd tijdens de redding. Getroffenen van schuillocatie C en D kunnen via aanlandingsplaats 1 worden weggehaald uit het overstromd gebied, getroffenen uit schuillocatie A en B via aanlandingsplaats 2.



In de Handreiking koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocatie, wordt nader beschreven hoe de reddingsoperatie kan worden gekoppeld aan de verschillende publieke schuillocaties.

De verschillende type schuillocaties die worden ingezet zijn gekoppeld aan de evacuatie en communicatiestrategie. Veiligheidsregio's, die de locaties goed in beeld hebben, kunnen daarmee een inschatting maken hoeveel mensen en dieren er na overstroming verblijven in die schuillocaties, en hoe lang deze op deze plek kunnen overleven en verblijven gelet op de personeelsbezetting, aanwezige voorzieningen, mogelijkheden van voedseldistributie, informatie-uitwisseling en communicatie. Schuillocaties kunnen aanvullend worden gebruikt als uitvalspost voor reddingsdiensten, als de situatie zich daarvoor leent.

Ten aanzien van het redden van dieren wordt onderscheid gemaakt tussen huisdieren en bedrijfsmatig gehouden dieren¹⁸. Voor huisdieren wordt aangenomen dat zij met hun eigenaren mee evacueren. Voor bedrijfsmatig gehouden dieren geldt dat de verantwoordelijkheid voor de keuze van het handelingsperspectief (al dan niet preventief evacueren) bij het bedrijf ligt dat eigenaar is van deze dieren. Preventieve evacuatie van bedrijfsmatig gehouden vee en bedrijfsgoederen (zoals cultureel erfgoed) mag nooit ten koste gaan van evacuatiemogelijkheden voor mensen. Dit betekent dat de preventieve evacuatie van bedrijfsmatig gehouden vee en bedrijfsgoederen ruim voor de preventieve evacuatie van mensen (inclusief huisdieren) zal moeten plaatsvinden. Dit betekent dat tijdens de acute reddingsoperatie meer rekening kan worden gehouden met het redden van huisdieren die bij hun eigenaren verblijven, dan met het redden van bedrijfsmatig gehouden dieren na de impactfase van de overstroming.

2.2.6 Afstemming met planning 'watervrij maken van gebied'

Zodra de reddingsoperatie start, wordt ook zo snel mogelijk na een overstroming het gebied weer 'waterveilig' gemaakt door waterbeheerders. Het gebied wordt allereerst watervrij gemaakt. Het is dus nodig dat de reddingsoperatie rekening houdt met deze belangrijke werkzaamheden. Daarnaast beïnvloeden deze werkzaamheden ook de reddingsopgave: variatie in waterstanden en dalende waterstanden kunnen de reddingsoperatie en prioriteiten in deze operatie beïnvloeden. Het rapport 'Storylines bestrijding en herstel bij overstromingen'¹⁹ gaat hier uitgebreid op in. Hieronder is de tijdlijn van het proces van overstroming tot en met herstel opgenomen.



18 Bron: Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast, Project Water en Evacuatie, 2017

19 Rapport ter ondersteuning van de voorbereiding op overstromingsrampen, Wave2020, 2019



2.3 Relevante elementen voor een succesvolle organisatie reddingsoperatie

Bij het plannen van een reddingsoperatie zijn er een paar extra onderwerpen die relevant zijn.

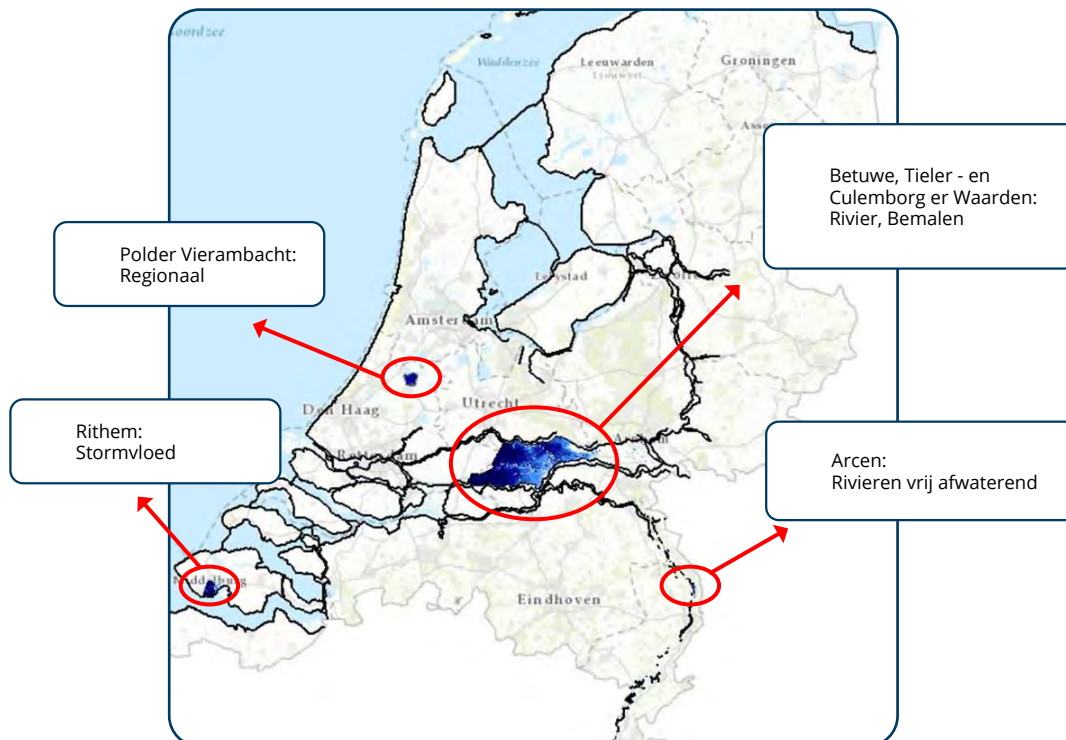
2.3.1 Passende reddingsoperatie per overstromingstype

Vervolgens moet men bij het plannen van een reddingsoperatie rekening houden met het feit, dat in Nederland verschillende soorten overstromingen kunnen plaatsvinden. Dit hangt samen met de verschillende gebiedstypologieën in Nederland. Men kan grofweg met de volgende vier verschillende gebiedstypologieën en daar bijbehorende overstromingen te maken krijgen²⁰:

- Rivieren vrij afwaterend. Een rivierenoverstroming waarbij het gebied op basis van vrij verval kan afwateren
- Rivieren bemalen. Een rivierenoverstroming waarbij een aanzienlijk deel weggepompt moet worden
- Stormvloed. Een overstroming door een stormvloed langs de kust
- Regionaal. Een overstroming door een doorbraak van een regionale kering

In het document 'Storylines bestrijding en herstel bij overstromingen, 2019' (WAVE2020), zijn storylines van overstromingen voor vier gebiedstypologieën uitgewerkt.

Hierin wordt beschreven waarmee je rekening moet houden binnen verschillende overstromingsgebieden ten aanzien van het waterbeeld, watervrij maken van het gebied, en de reddingsoperatie. Het water vrijmaken van het gebied en de reddingsoperatie worden geleidelijk, parallel aan elkaar opgepakt en moeten op elkaar worden afgestemd. Hulpverleners kunnen in afstemming met waterbeheerders inzicht krijgen welk type scenario (of welke scenario's) in hun gebied van toepassing is.

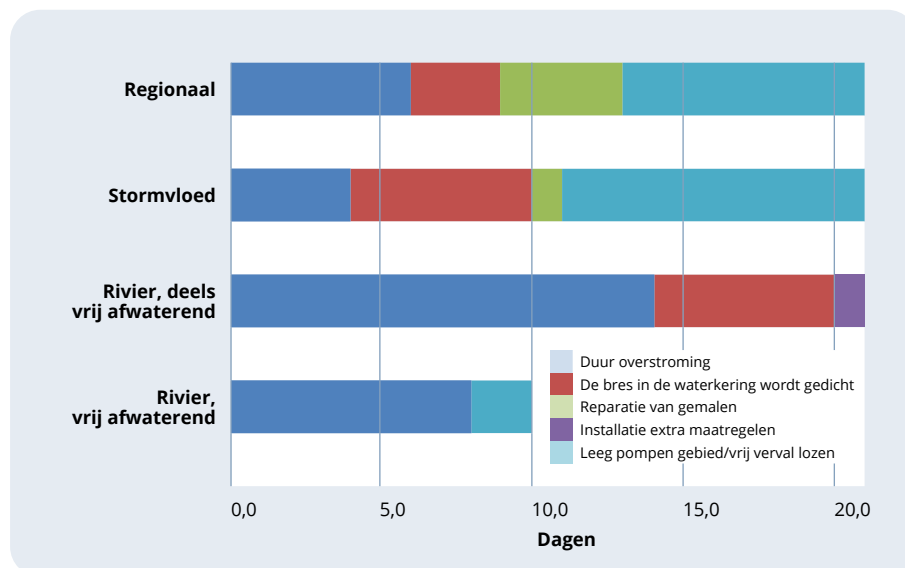


20 Bron: Story Lines bestrijding en herstel bij overstromingen, ter ondersteuning van de voorbereiding op overstromingsrampen, Wave2020, 2019



Handreiking Redden van Mens en dier tijdens overstromingen

In onderstaande afbeelding is weergegeven hoe bij welk type overstromingsscenario het gebied in de eerste drie weken watervrij wordt gemaakt. Hierbij wordt opgemerkt, dat men in het scenario Regionaal, van een compleet traject van ongeveer een half jaar uitgaat. Daarbij is relevant dat met name de eerste zeven dagen na de overstroming mensen gered worden. Onderstaande afbeelding laat zien dat enkel in de laatste fase van deze week in het Regionale en Stormvloed scenario werkzaamheden rond de waterkering worden ondernomen.



Afbeelding: Eerste drie weken watervrij maken

De volgende tabel, welke gebaseerd is het document "Story Lines bestrijding en herstel bij overstromingen, ter ondersteuning van de voorbereiding op overstromingsrampen", bevat enkele karakteristieken van type overstromingen, hoe de hulpverlening daarmee om moet gaan en wat dit betekent voor de inzet van middelen. Deze tabel geeft dus inzicht in het type rampgebied en de kenmerken van de daarbij behorende reddingsoperatie. Bij het verder uitwerken van reddingsoperaties door veiligheidsregio(s) is het aan te raden, samen met de waterkolom het overstromingstype nader uit te werken voor het eigen gebied.



Type overstromings-scenario (Patroon)	Hulpverleners	Middelen
<p>Stormvloed</p> <p><i>Omvang ramp in uitgewerkte casus</i></p> <p>Groot. Vrijwel hele Nederlandse kust is bedreigd. Grote delen van de kust kunnen worden getroffen (meer dijkdoorbraken)</p> <p>56.000 getroffen. Door storm minder mogelijkheid voor verplaatsten.</p> <p>Bij een stormvloed maakt de locatie van achterblijvers veel uit voor het proces van redden. Concentreer achterblijvers zoveel mogelijk op gebieden met lagere waterdieptes.</p> <p>Evacuatiefractie 20%</p>	<p>Grote reddingsoperatie. Binnen gebied getroffen door stormvloed kan veel onderscheid zijn in mate van blootstelling. Moment van falen kan wel nauwkeurig bepaald worden.</p> <p>De kans op slachtoffers wordt bepaald met name de waterdiepte in combinatie met de stijg- en stroomsnelheid en de locatie waar men wordt blootgesteld. Bij een blootstelling tijdens de evacuatie is men het meest kwetsbaar en is de mortaliteit het hoogst. In de diepere gebieden zal men over water het gebied moeten verlaten.</p> <p>In de gebieden met lagere waterdieptes zijn de vluchtmogelijkheden groter, en kan men naast vloten ook gebruik maken van vrachtwagens voor redding.</p> <p>Zet hulpverleners in op strategische locaties die lang diep blijven. Stel deze op zoveel mogelijk voor de doorbraak zodat ze snel inzetbaar zijn.</p>	<p>Beperkt door de omvang van het gebied, ook zijn veel hulpverleners zelf getroffen. Daarnaast zal de wind veel schade veroorzaken.</p>
<p>Regionaal</p> <p><i>Omvang ramp In uitgewerkte casus</i></p> <p>Beperkt door vaak kleine omvang van de polders en beheersmaatregelen die de instroom stoppen. Situaties doen zich plotseling voor.</p> <p>14.000 getroffen. 11.200 achterblijvers.</p> <p>Evacuatiefractie 20%</p>	<p>Doorbraken van regionale keringen kennen vaak een beperkte tot geen waarschuwingstijd als de aanleiding grootschalige wateroverlast is. Ook de kans op meerdere doorbraken tegelijk is klein, omdat omliggende polders direct worden 'ontlast' door een doorbraak. Gezien de kleine omvang van een overstroming en dat landelijk de concurrentie om mensen en middelen klein zal zijn, is de verwachting dat de mensen snel gered kunnen worden. Een reactieve benadering is hierbij prima waarbij het uitgangspunt is dat hulpverleners snel kunnen worden ingezet.</p> <p>Het slachtofferrisico is relatief beperkt.</p>	<p>Groot. Maar een klein gebied is getroffen waardoor er veel hulpverleningsmiddelen en hulpverleners kunnen worden gemobiliseerd.</p>

Type overstromings-scenario (Patroon)	Hulverleners	Middelen
<p>Rivieren afwaterend</p> <p><i>Omvang ramp in uitgewerkte casus</i></p> <p>Beperkt. Hoewel veel kleine gebieden tegelijk kunnen overstroomd is de afstand tot veilig gebied beperkt.</p> <p>2600 getroffen. Vrijwel iedereen zal tijdig het gebied kunnen verlaten als men dat wil. De afstand tot veilig gebied is kort en er is geen belemmering vanwege de storm. Zet in op zelfredzaamheid waarbij mensen tijdens de hoogwatergolf (mits nog aanwezig in het gebied) wachten tot ze kunnen vluchten.</p> <p>Evacuatiefractie 82%</p>	<p>Overstroming eerste week nog gaande.</p> <p>Hulpverlening al tijdens dreiging proberen in te zetten en te positioneren.</p> <p>In stedelijke kernen zal de complexiteit groter zijn (echter ook de vluchtmogelijkheden in gebouwen zijn groter).</p>	<p>Groot. De totale omvang van de overstroming is beperkt, evenals het aantal achterblijvers. Veel middelen kunnen worden gemobiliseerd.</p>
<p>Rivieren bemalen</p> <p><i>Omvang ramp in uitgewerkte casus</i></p> <p>Groot tot redelijk. Tijdens dreigingsfase zijn grote delen bedreigd, aantal doorbraken zal beperkt zijn. Evacuatiemogelijkheden zijn relatief goed, en er zijn geen belemmeringen door wind. Ook na doorbraak kan men het gebied verlaten.</p> <p>120.000 getroffen. Concentreer achterblijvers zoveel mogelijk op locaties nabij verdere vluchtmogelijkheden (om de logistiek te versimpelen) of schuillocaties waar men enige tijd kan verblijven.</p> <p>Evacuatiefractie 56%</p>	<p>De onzekerheid in de beschikbare tijd tot een doorbraak (door onzekerheid in het moment van falen) kan aanleiding zijn voor een voorzichtige aanpak bij de evacuatie.</p> <p>De effecten van iets te lang doorgaan met evacueren zijn veel groter dan die van iets te vroeg stoppen. In combinatie met onzekerheid in het moment van falen is dit een bevestiging van de noodzaak om op tijd te starten met evacuatie.</p> <p>Zet hulpverleners in op strategische locaties die lang diep blijven. Stel deze op zoveel mogelijk voor de doorbraak zodat ze snel inzetbaar zijn.</p> <p>Meer risico op onderkoeling, vaartijden lang en redding door middel van trucks lastig. Grote waterdieptes, relatief lange afstanden tot droog gebied.</p>	<p>Beperkt tot gemiddeld. Flink gebieden kunnen worden getroffen. Echter de wind leidt niet tot schade. Relatief veel mensen hebben het overstroomd gebied alsnog kunnen verlaten.</p>



2.3.2 Veiligheid

Het uitvoeren van een reddingsoperatie in een overstroomd gebied is niet zonder risico's. In internationale handreikingen zijn de volgende risico's geïdentificeerd:

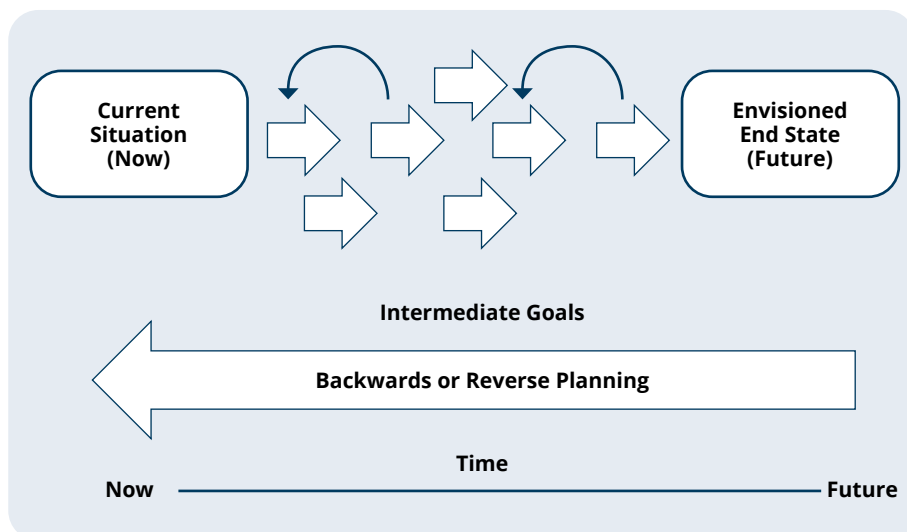
Puin (bomen, dode dieren, bouwmaterialen)	Warmte en zon
Hoogspanningslijnen	Koude
Modderig water	Vermoeidheid
Bruggen	Vervuild water
Riolering	Insecten
Stromingen	Weersomstandigheden
Golven	's Nachts werken
Hekken	Riolering
Riolering	Bomen en takken
Bovenleidingen	Puin
Dieren	Chemicaliën
Ondergelopen gebouwen	Fauna
Voertuigen	Besmettingen en ziekten
Bomen	In het overstroomd gebied aanwezige machines en voertuigen
Onbekende en veranderende diepten.	Nutsvoorzieningen/ elektriciteit

Risico's geïdentificeerd in de Flood Rescue Boat operation manual

Naast de hierboven benoemde risico's wordt in andere literatuur ook nog verdrinking, de morele druk om te moeten presteren en overbelasting van hulpverleners als risico geïdentificeerd.

2.3.3 Backwards planning

Verder gaan we bij het redden van mensen en dieren uit van een belangrijk operationeel uitgangspunt namelijk 'Backwards planning'²¹ c.q. terugwaards plannen. Dus de vraag is: wat is de wenselijke eindsituatie, en welke stappen moet je daarvoor in de tijd nemen? In het tijdspad naar de eindsituatie monitor je de tussendoelen. Het reddingsplan houdt hier rekening mee.



21 Presentatie Nationaal Coördinator Terrorismedbestrijding en Veiligheid, Ministerie van Veiligheid en Justitie, door Ing. P. Aantjes MCDm, Overstromingen en landelijke coördinatie, Rol van het Landelijk Operationeel Centrum (LOCC)

2.3.4 Verschillende fasen van reddingsoperatie

Daarnaast heb je bij een reddingsoperaties met grote omvang te maken met een fasering in de tijd, omdat de situatie en omstandigheden veranderen. Naarmate de tijd verstrijkt, moeten reddingsdoelen herijkt worden. Hiervoor zijn al werkwijzen opgesteld op internationaal niveau.

INSARAG, de International Search and Rescue Advisory Group is als VN-netwerk van USAR-groepen belast met het opstellen van (internationaal uniforme) werkwijzen voor USAR-werkzaamheden. In het INSARAG-coördinatiemechanisme is een 6-tal niveaus gedefinieerd die de taken en activiteiten indeelt in de tijd. Deze niveaus zijn:

Level 0	Onderzoek van het getroffen gebied voor inzet
Level 1	Globaal onderzoek van het gebied
Level 2	Onderzoek van de deelgebieden
Level 3	Snelle SAR-acties
Level 4	Uitgebreide SAR- activiteiten
Level 5	Volledig dekkende SAR en berging

Hoewel de ASR-levels zijn ontwikkeld voor gebruik in de praktijk van USAR-inzetten als aardbevingen, lijken ze toe te passen voor reddingsoperaties bij overstromingen. De levels worden hieronder toegelicht en zijn voor overstromingen verder uitgewerkt op basis van 'Manual B: operations' van de 'INSARAG Guidelines'²².

In bijlage 4 zijn deze ASR-levels Overstromingen opgenomen.

2.3.5 Overige factoren voor succes

In dit hoofdstuk is ingegaan op 'de reddingsoperatie'. Het redden van mensen is verder erg afhankelijk van een aantal factoren, die van invloed zijn op de tijd waarin redding plaats kan vinden. De tijd voor redding is mede afhankelijk van:

- De effectiviteit van de reddingsoperatie. Deze hangt af van de snelheid van inzet, verkenning en vaarbewegingen die nodig zijn. Informatiemanagement, efficiënte inzet van middelen met slimme inzet en goede sturing.
- De duur van verplaatsingen van getroffen en door de buitenlucht. Het verhoogt het risico op onderkoeling en verdrinking. Juist door de blootstelling aan lucht en water gedurende het transport is het risico voor onderkoeling en verdrinking groot. In een publieke schuillocatie zelf is het risico op onderkoeling en verdrinking veel kleiner.
- De lengte van de vaarweg. Hoe langer de vaarweg des te groter de kans dat iets misgaat. Het is daarbij verleidelijk om te veronderstellen dat men bij een bepaalde waterdiepte door het gebied kan varen of met een vrachtwagen kan rijden. Puin en verkeersmeubilair kan echter allerlei obstructies veroorzaken.
- Kwetsbaarheid van mensen. Ouderen, kinderen en mensen die afhankelijk zijn van zorg zullen bij een overstroming het meest kwetsbaar zijn.
- Aanwezigheid van ondiepere delen in het gebied. Mits het gebied bereikbaar is, kunnen ook vrachtwagens worden ingezet voor redding. In de diepere delen kunnen vaartuigen en helikopters met een beperkte efficiency ingezet worden.

22 https://www.insarag.org/images/stories/INSARAG_Guidelines_V2_Manual_B_-_Operations1.pdf



De kennis van het verloop van de overstroming in de eerste week na de overstroming kan benut worden door voor redden, vluchten en inzet van hulpverleners. Nuttige aanknopingspunten zijn:

1. Naast het strategisch opstellen van hulpverleners en middelen, is een prioritering voor inzet van belang voor de reddingsfase. De prioritering wordt belangrijker naarmate de opgave groter is.
2. Evacuatie voorafgaand aan een overstroming is primair gericht op het minimaliseren van het aantal slachtoffers. Daarbij een mix kan zijn op basis van preventief, horizontaal evacueren (het bedreigde gebied uit) en verticaal evacueren - schuilen op een veilige plaats in het bedreigde gebied. In geval van verticaal evacueren worden de overlevingskansen na een overstroming bepaald door de blootstelling aan water, de afstand tot veilig gebied en de wijze van redding. Voor de blootstelling aan water is de locatie en omstandigheden van blootstelling van belang, het gaat hier dus om het type gebouw. Voor de afstand tot veilig gebied en de wijze van redding is met name het transport in de buitenlucht over water van belang. Er is dan een verhoogde kans op verdrinking en onderkoeling. Door slimmer te evacueren worden schuilplaatsen benut waarbij het redding proces makkelijker kan worden uitgevoerd. Hierbij gelden de volgende aandachtspunten:
 - De verschillende waterdieptes zoals beschreven onder paragraaf 2.2.5 Bij waterdieptes tussen de 0,5 en 1,5 meter is het vervoer door overstroomd gebied lastig. Bij kleinere waterdieptes kunnen vrachtwagens door het water rijden²³. Echter moeten die er wel kunnen komen en ook weer vertrekken. Bij grotere waterdieptes kan er goed gevaren worden. Tussen de 0,5 en 1,5 m waterdiepte kan men ook varen maar is het risico op obstakels groot.
 - Alhoewel bij een stormvloed mogelijk meer mensen achterblijven zijn in het 'rivierengebied bemalen' de afstanden groter.
3. Mensen op een veilige plek in het overstroomd gebied kunnen zichzelf in gevaar brengen tijdens pogingen het overstroomde gebied te verlaten. Het is daarom van belang om, indien mogelijk, duidelijke informatie te verstrekken bij mensen als basis voor zelfredzaamheid en wat niet te doen. Hoe kunnen achterblijvers de veiligheid vergroten?

²³ Enkele voertuigen kunnen tot 75 cm water worden ingezet (o.a. van Defensie).

3.



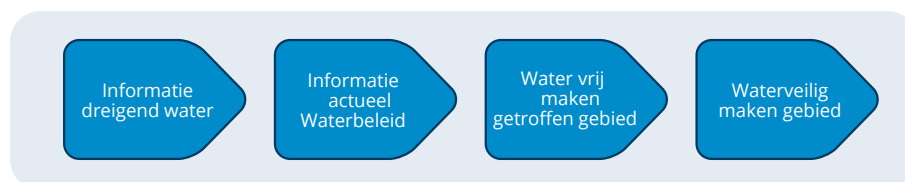


3. Randvoorwaardelijke processen

In het vorig hoofdstuk is beschreven hoe de reddingsoperatie eruitziet. In dit hoofdstuk komen de randvoorwaardelijke processen zoals: melding en alarmering, op- en afschaling, leiding en coördinatie, informatiemanagement en communicatie aan de orde. Deze worden in samenwerking met verschillende crisispartners verder opgepakt. Onderstaande crisispartners spelen daarin, naast de algemene kolom, de crisisorganisaties van veiligheidsregio's en rijk, een belangrijke rol.

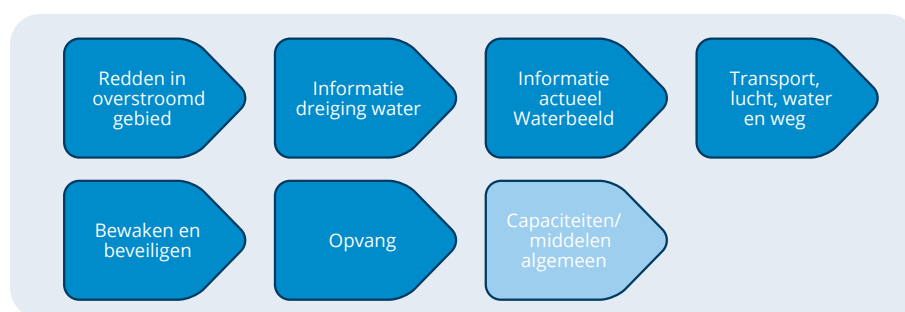
Waterbeheerders

Waterbeheerders zoals Rijkswaterstaat en waterschappen hebben gedurende de watercrisis een steeds andere relevante rol. De verschillende 'bijdragen' zijn hier opgenomen.



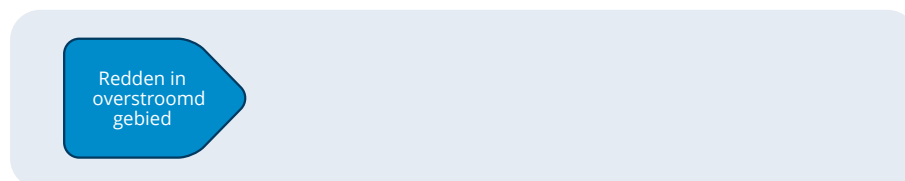
Defensie

Defensie is tijdens (de dreiging van) een overstroming breed inzetbaar voor zover mensen en middelen niet zijn ingezet bij missies in het buitenland. Onderstaande elementen zijn met name relevant voor de crisisbeheersing bij overstromingen.



Nationale reddingsvloot

De Nationale reddingsvloot is met name de eerste week na de overstroming relevant voor het redden van mensen in getroffen gebieden.



Spontane hulp inwoners

Na een overstroming zal men gebruik maken van spontane hulp van inwoners en betrokkenen. De spontane hulpverleners hebben vaak een emotionele binding met het gebied. De spontane hulp moet daarom niet gecoördineerd, maar daar waar het mogelijk is, gefaciliteerd worden door hulpverleners – zo kan coördinatie door faciliteren plaatsvinden.



Spontane hulp bij redden

LNV en sectororganisaties vee

Het redden van vee is voor hulpverleners van ondergeschikt belang. LNV en de sectororganisaties helpen met name, samen met agrariërs het vee tijdig veilig te stellen. Onderstaande elementen zijn daarbij relevant.



Crisiscommunicatie agrariërs

Handelingsperspectieven agrariërs t.a.v. vee

Evacuatie / redden vee in overstromd gebied

Transport vee

Stalruimte elders

Internationale bijstand

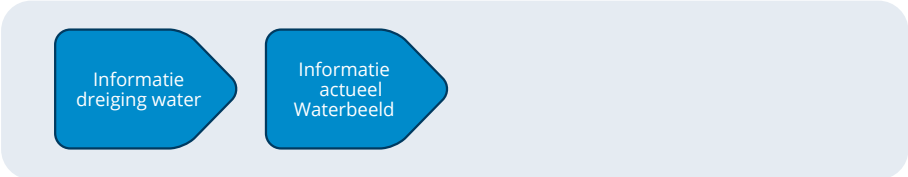
Internationale bijstand na een overstroming komt vaak pas na een week op gang. Het redden van mensen is in die fase steeds minder effectief. Indien mogelijk, zou je internationale bijstand voor de doorbraak van een dijk kunnen aanvragen. Dit is niet eenvoudig vanwege de onzekerheid ten aanzien van het voorspellen daarvan. Satellietbeelden van een overstromd gebied kunnen wel direct via het LOCC worden opgevraagd.



Internationale bijstand vragen bij redden

Internationale bijstand bij redden

3.1 Melding en alarmering en opschaling



Informatie dreiging water

Informatie actueel Waterbeeld



Aangezien de voorspelbaarheid van (dreigingen van) overstromingen laag is, is het moment om melding te maken, of te alarmeren en op te schalen niet te koppelen aan weersvoorspellingen en ook niet aan een aantal dagen voorafgaand aan de storm of het hoogwater. Een oplossing voor dit gegeven is de hoogwaterdreiging te melden of te alarmeren bij (dreigende) overstroming en vervolgens flexibel op te schalen. Diverse betrokken kolommen kunnen dit initiëren.

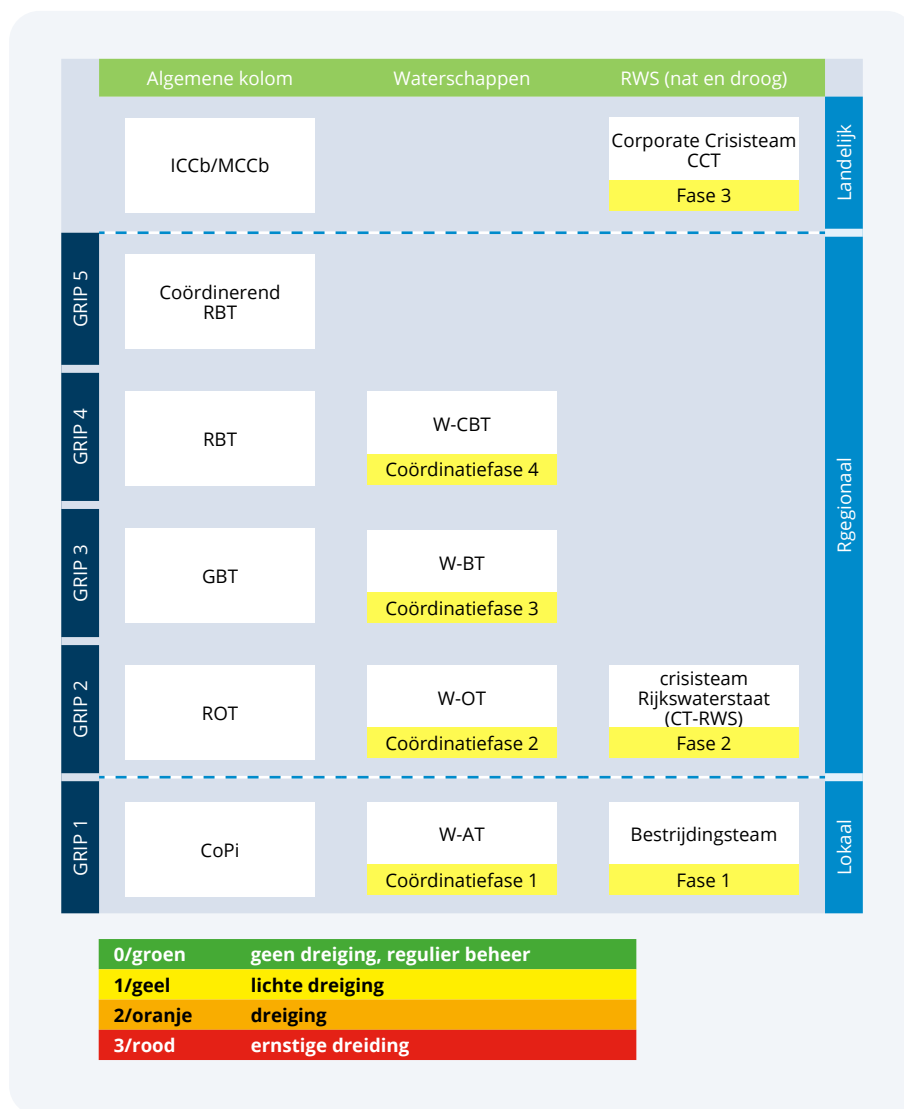
Regionale waterbeheerders	Veiligheidsregio's	Landelijke waterpartners
Er kan opgeschaald worden door de (coördinerende) waterbeheerder als deze aanleiding ziet. Bijvoorbeeld op basis van informatie van het LCO, Regionale Diensten van RWS, het DCC IenW of anderszins.	Er kan opgeschaald worden door de (coördinerende) veiligheidsregio als deze aanleiding ziet. Bijvoorbeeld op basis van bijvoorbeeld operationele activiteiten, informatie van het VenJ/ NCC, of maatschappelijke onrust.	Er wordt hoe dan ook opgeschaald bij opschaling van LCO naar "niveau 1 landelijke opschaling: "Regionale alarmering" (kleurcode geel)" volgens het Landelijk Draaiboek Hoogwater en Overstromingen.

Ten behoeve van de opschaling worden contacten gelegd tussen waterbeheerders, veiligheidsregio's en rijk. Opschaling van de (coördinerende) waterbeheerder kan leiden tot opschaling van de (coördinerende) veiligheidsregio en vice versa.

De opschalingsystematiek van de verschillende betrokken organisaties hebben eigen criteria en benamingen. In onderstaande afbeelding is de opschaling van de waterbeheerders opgenomen²⁴. Veiligheidsregio's zijn verantwoordelijk om de melding en alarmering van relevante crisispartners vooraf goed te bespreken en gezamenlijk te borgen.

24 De fasering van Rijkswaterstaat is sinds 2020 aangepast. Een Corporate Crisisteam (CCT) wordt ingezet indien een incident strategische besluitvorming vraagt.





3.2 Leiding en coördinatie

Overstromingsbestrijding vraagt een bij de aard en omvang van de overstroming passende leiding en coördinatie. In deze paragraaf wordt ingegaan op de leiding en coördinatie ten aanzien van de reddingsoperatie vanuit veiligheidsregio's in samenwerking met verschillende partijen:

- Binnen de veiligheidsregio's
- Bovenregionale coördinatie
- Afstemming met de waterbeheerders, defensie, NRV en agrarische sector
- Voor aansturing van landelijke bijstand
- Om een goede aansluiting te hebben met spontane hulp
- Voor een goede ondersteuning van het onderdeel 'redden'



3.2.1 Leiding en coördinatie binnen veiligheidsregio's

Leiding en coördinatie binnen de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie van veiligheidsregio's worden bij overstromingen op maat gemaakt met verschillende partijen. Daarbij zijn een aantal vragen sturend:

- Hoe groot is het overstroomd gebied? (Waar haal je deze info tijdens/na impactanalyse? Hoe ziet dit proces eruit, liggen er verbindingen uit?)
- Welke type gebied is het in relatie tot de overstroming?
- Welke veiligheidsregio's kunnen mogelijk niet in actie komen?
- Welke veiligheidsregio's gaan ramp bestrijden?
- Hoe borg je regionale kennis van een gebied in de organisatie als hulpverlening zelf zwaar getroffen wordt?
- Welke doorvoerregio's²⁵ zijn aan te wijzen? (I.v.m. mogelijke keteneffecten)
- Welke opvangregio's zijn aan te wijzen?
- Is er behoefte aan bovenregionale coördinatie, bijvoorbeeld d.m.v. een LOCC-B of LOCC-N?

In de onderstaande tabel²⁶ worden typen regio's in relatie tot de overstroming en de tijd weergegeven. Het is gebaseerd op een ergst denkbaar overstromingsscenario. De letter D slaat op dag. D-3 is dan 3 dagen voorafgaande aan de feitelijke overstroming.

<i>Typen regio's in relatie tot de overstroming, in de tijd gezien</i>	Tot D-3 <i>Voorafgaand aan de overstroming</i>	Van D-3 tot D+10 <i>Tijdens en kort na de overstroming</i>	Na D+10 <i>Langer na de overstroming</i>
	Bedreigde regio	Al dan niet ondergelopen regio	Te herstellen regio
	Potentiële doorvoerregio	Doorvoerregio in twee richtingen	Doorvoerregio in de richting van de te herstellen regio
	Potentiële opvangregio	Opvangregio, met nadruk op noodopvang	Opvangregio
		Korte termijn	Lange termijn

- Zodra er beeld is bij de slagkracht en rol van de veiligheidsregio, wordt de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie (opnieuw) ingericht. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van de regionaal vastgelegde GRIP-structuur. Voor de relevante ministeries (en waterschappen) en partijen geldt, dat respectievelijk: Rijksheren (BT), liaisons (ROT) en vertegenwoordigers/OvD's (Copl) deelnemen in de crisisbeheersingsorganisatie van de veiligheidsregio's. Het Rode Kruis, dat bij overstromingen een belangrijke ondersteunende rol heeft, werkt met name in opdracht van de veiligheidsregio. Zij nemen niet deel binnen het COPI, ROT of BT, maar krijgen duidelijke opdrachten waarbij ze met name Bevolkingszorg en GHOR ondersteunen. Zij hanteren wel een interne opschalingsstructuur.

25 Bron: Deelrapport Nafase, Taskforce Management Overstromingen, 2009

26 Bron: Deelrapport Nafase, Taskforce Management Overstromingen, 2009

3.2.2 Bovenregionale coördinatie

De regierol binnen de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie bij bovenregionale rampen is beperkt geregeld. Het is de verwachting dat daar bij overstromingen in veel gevallen behoefte aan is. Bij een nationale ramp heeft de minister de regierol. Op regionaal niveau heeft de voorzitter van de Veiligheidsregio de regie. Als er behoefte is aan operationele bovenregionale coördinatie kan er opgeschaald worden naar een LOCC-B of LOCC-N.

Het LOCC-Bovenregionaal (LOCC-B) en/of het LOCC-Nationaal (LOCC-N) zijn adviesgremia op strategisch niveau, die specifiek bedoeld zijn om bestuurlijk draagvlak voor genomen (of te nemen) bestuurlijke besluiten over de operationele crisisbeheersing te creëren. Het LOCC B/N wordt geactiveerd op verzoek van (één of meerdere) voorzitters Veiligheidsregio's (LOCC-B), of op verzoek van de NCTV (LOCC-N).²⁷

Het LOCC-B wordt geactiveerd door één of meerdere veiligheidsregio's als er behoefte is een aan bovenregionaal platform voor operationele coördinatie i.v.m. toename complexiteit van crises. Het is een platform van, voor en door veiligheidsregio's, met de volgende taken:

- Leveren van bovenregionaal operationeel advies;
- Inspanning;
- Monitoring;
- Afstemmen crisiscommunicatie;
- Bovenregionale coördinatie vraagregie voor Crisis Expert Teams; de inzet van landelijke kennisinstituten.

Het LOCC-N wordt geactiveerd door het Nationaal Coördinator Terrorismedbestrijding en Veiligheid (NCTV) als er vanuit de nationale rijks crisisstructuur de volgende behoefte is:

- Operationele toetsing van voorgenomen bestuurlijke besluiten bij nationale crises te laten plaatsvinden m.b.t. haalbaarheid van OOV-diensten EN
- Monitoring van effecten van uitvoering van besluiten
- Zo nodig advisering en besluiten aanpassen

Het LOCC faciliteert en ondersteunt het LOCC-B/N en draagt zorg voor de inhoudelijke producten zoals het MLOB, scenario's en duiding hiervan. Van deze werkwijze kan worden afgeweken, blijkt tijdens de coronacrisis. In box 3.1 wordt beschreven hoe dat is opgepakt.

²⁷ Bron: Presentatie Landelijk Operationeel Coördinatie Centrum, door Kiki Capello, 7 februari 2019



Box 3.1 Ad hoc opschalingsvormen ter ondersteuning van landelijke en regionale crisisbeheersing

Mogelijk zal bij een (grote) overstroming ook gekozen worden voor de inzet van een ad-hoc ingestelde opschalingsstructuur - naast de formele opschalingsstructuren. Tijdens de coronacrisis werd bijvoorbeeld ter ondersteuning van de veiligheidsregio's het Landelijk Operationeel Team Corona (LOT-C) ingericht. Onder aansturing van de Raad van Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio (RCDV) en het LOCC-N functioneerde dit als multidisciplinair team met vertegenwoordiging van tal van organisaties, zoals Defensie, de politie, provincie, brandweer en het IFV. Het LOT-C fungeerde als vraagbaak voor de aanpak van het coronavirus - in aansluiting bij bestaande crisisstructuren. Het verbond de betrokken veiligheidspartners, vertaalde behoeften naar toepasbare producten en ondersteunde het openbaar bestuur en de veiligheidsregio's in de samenwerking en uitvoering van de aanpak van Corona. Mede met een focus op het beheersen van de gevolgen die ontstaan door de getroffen maatregelen. Het LOT-C werkte in verbinding met alle veiligheidsregio's, hulpdiensten en de rijksoverheid. Vragen werden beantwoord door deskundigen uit de verschillende secties Gezondheid en zorg, Continuïteit en schaarste, Scenario's, plannen en handelingsperspectief, Bestuurs- en Partnersamenwerking, Samenleving en veerkracht in beeld en het Knooppunt Informatie en Communicatie.

Daarnaast kan worden gewerkt met een afstemmingsoverleg bij interregionale incidenten, zoals binnen het Convenant en Coördinatieplan van het gebied Dijkkring 14-15-44. In box 3.2 is deze werkwijze beknopt weergegeven.

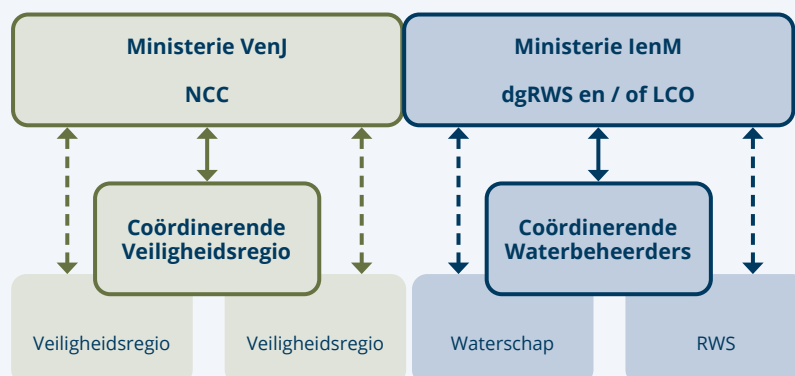
Box 3.2 Coördinatie bij overstromingen in dijkkring 14-15-44

Voor coördinatie bij overstromingen in dijkkring 14-15-44 is een aantal uitgangspunten gedefinieerd:

- Er is per type overstromingsdreiging één coördinerend waterschap en één coördinerende veiligheidsregio, die gezamenlijk voor het hele dijkkringengebied coördineren.
- De coördinerende veiligheidsregio en waterschap brengen, na afstemming met de convenantpartijen, een zwaarwegend advies uit aan alle betrokken regio's en waterbeheerders waarvan zijn slechts beargumenteerd kunnen afwijken.
- De coördinatie volgens het convenant is aanvullend op de reguliere crisisbeheersing van alle deelnemende partijen en sluit zoveel mogelijk aan bij de bestaande structuren en afspraken.

Leiding en coördinatie binnen de water(beheer)kolom komt tot stand door een interregionale organisatie op te tuigen. De coördinerende Waterbeheerder (Het waterschap dat bij een specifiek scenario aan de leiding gaat) ontvangt binnen het Waterschapsbeleidsteam en het Waterschapsoperationeel team, liaisons vanuit de andere betrokken waterschappen en van uit RWS. De coördinerende waterbeheerder, gevoed door de liaisons, kan actuele waterbeelden 'delen' en 'duiden' in de crisisteams over overstromingspatronen (modellen), waterbeelden (reële weergave) en reparaties in het watersysteem, of wel het actuele dreigingsbeeld. Deze informatie is voor een reddingsoperatie startinformatie.

Hieronder is de coördinatie binnen een coördinerende veiligheidsregio schematisch weergegeven. Een multidisciplinaire interregionale structuur wordt via een coördinerende veiligheidsregio vormgegeven, waarbij liaisons uit de andere betrokken veiligheidsregio's en waterpartijen aanschuiven. In de Gids Informatie-uitwisseling bij overstromingen en ernstige wateroverlast (<http://onswater.ifv.nl/gids-aansluiting-waterbeheerders/index.html#p=48>), onderdeel Aansluiting waterbeheerders is dit uitgebreid uitgewerkt. Aanvullend: Vanaf september 2020 zal RWS niet meer werken met een Corporate Crisisteam en Regionaal Crisisteam, maar met een RWS Crisisteam.





3.2.3 Coördinatie bij incidentbestrijding op het water

Redden in
overstroomd
gebied

Aanvullend op inzet van hulpverlening op het land, wordt nog benoemd dat het regime van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie bij incident bestrijden op het water extra aanknopingspunten voor de reddingsoperatie tijdens een overstroming biedt, namelijk:

- On scene coordinator is op het water handig om toe te passen
- Op land: brandweer aangewezen voor SAR (OvD B)
- OvD Reddingsvloot: t.b.v. monodisciplinaire aansturing kan OvD-B bijstaan in COPI
- RWS en Defensie ondersteunen bij SAR taken
- Aanlandingsplaatsen zijn aangewezen en kunnen bij overstroming worden benut

3.2.4 Samenwerking met waterbeheerders

Informatie
dreigend water

Informatie
actueel
Waterbeleid

Water vrij
maken
getroffen gebied

Waterveilig
maken gebied

Binnen het waterbeheer kennen de waterschappen en Rijkswaterstaat hun eigen opschalings- en leiding- en coördinatiestructuur. Voor waterbeheerders zijn in het Referentiekader Regionaal Crisisplan²⁸ een viertal processen Water- en scheepvaartzorg beschreven²⁹. Het proces Beheer waterkwantiteit en waterkeringen, dat zich richt op overstromingsscenario's, is in deze handreiking leidend. Dit proces wordt tijdens een watercrisis opgenomen in de structuur van de crisisorganisatie. Waterbeheerders zetten liaisons en Informatiecoördinatoren (ICO's) in. Liaisons zijn functionarissen die de verbinding tussen de eigen crisisbeheersingsorganisatie en die van de veiligheidsregio's tot stand brengen. Liaisons zijn het aanspreekpunt en duiden water-informatie voor de leider CoPI, de Operationeel Leider ROT en de voorzitter van het G/RBT binnen hun teams. Rijkswaterstaat en waterschappen vervullen deze rol apart van elkaar invullen en elkaar vanwege eigen taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

Liaisons Waterbeheer
Voor duiding waterbeeld en
afstemming operationele inzet

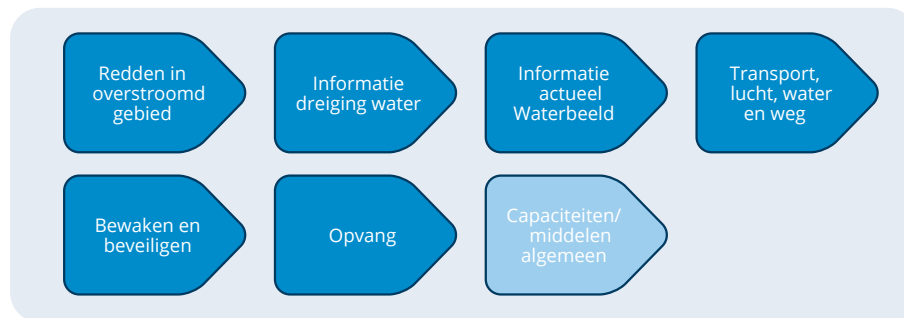


Hoofdstructuur
Multidisciplinaire
crisisbeheersingsorganisatie

²⁸ De versie van 2009 wordt in 2017 herzien.

²⁹ De volgende processen zijn separaat benoemd: Search and Rescue, Nautisch verkeersmanagement, Beheer waterkwaliteit en Beheer waterkwantiteit en waterkeringen

3.2.5 Samenwerking met het ministerie van Defensie



Binnen het Nationale Operaties domein kent defensie een eigen opschalings-command and control structuur. Het ministerie van Defensie heeft in het kader van het referentiekader regionaal Crisisplan geen eigenstandige processen. Defensie verleent ondersteuning ten behoeve van de civiele partijen als deze de benodigde expertise niet in huis hebben dan wel er sprake is van uitputting binnen de eigen kolom. In bovenstaande afbeelding staan (per pijl) relevante bijdragen van Defensie weergegeven tijdens (dreiging) van een overstroming. Liaisons nemen plaats in Regionaal Operationeel Team via de Regionaal Militair Operationeel Adviseur (RMOA) en op strategisch niveau kunnen Regionaal Militair Beleids- Adviseurs (RMBA) plaatsnemen in het Gemeentelijk of Regionaal Beleidsteam.

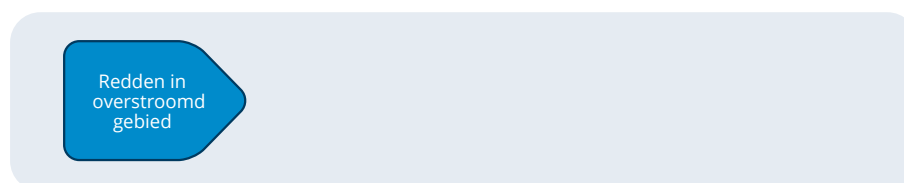
Communicatie verloopt in samenspraak met de veiligheidsregio alwaar defensie is ingezet. Binnen elk RMC is een communicatieafdeling aanwezig die actief contact zal zoeken met de communicatieafdeling van de veiligheidsregio. Dit geschiedt te allen tijde door tussenkomst van de regionaal militair operationeel adviseur.

Defensie zal altijd worden ingezet nadat hiervoor akkoord is vanuit de Minister van Defensie. De rol van defensie is dat zij te allen tijde opereert onder civiel gezag.

Defensie neemt als volgt deel in de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie van de veiligheidsregio:

- Alarmering Regionaal Militair Operationeel Adviseur (RMOA) door Meldkamer bij GRIP 2³⁰;
- RMOA in Regionaal Operationeel Team;
- RMBA in Gemeentelijk of Regionaal Beleidsteam
- Na goedkeuring Minister van Defensie over inzet Defensie worden commandant(en) van ingezette eenheden onder civiele hulpdiensten (en dus onder civiel gezag) geplaatst.

3.2.6 Samenwerking met de Nationale Reddingsvloot



Naast de waterbeheerders en defensie zijn de pelotons van de Nationale Reddingsvloot de andere bijzondere aanvulling op de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie bij overstromingen.

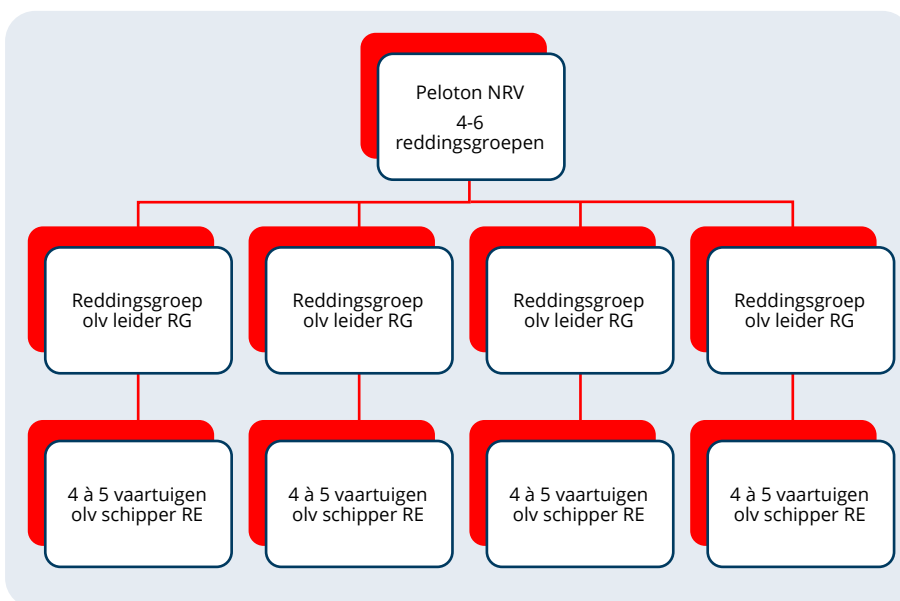
30 In veel veiligheidsregio's gebeurt dit in geval van GRIP 2, afwijkingen per regio zijn mogelijk.



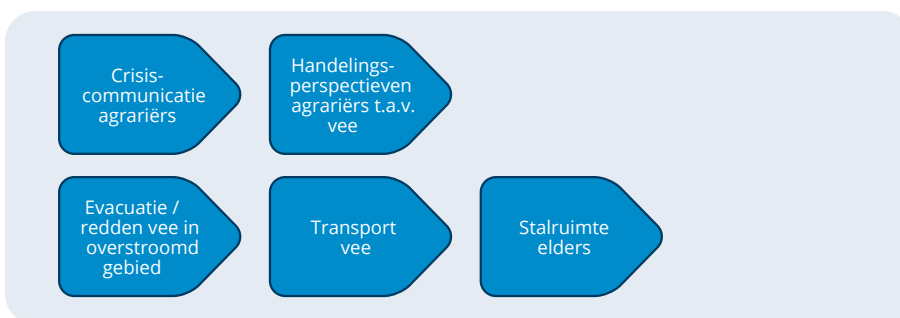
Het proces Search and Rescue tijdens overstromingen is de primaire taak van de NRV. Hierbij hoort ook levensreddend handelen en evacuatie. Dit proces wordt tijdens een watercrisis opgenomen in de hoofdstructuur van de crisisorganisatie. Secundair is de NRV inzetbaar voor primaire levensbehoeften bevolkingszorg, registratie bevolkingszorg en collegiale hulp aan andere diensten.

De NRV neemt als volgt deel in de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie van de veiligheidsregio:

- De NRV werkt met reddingsgroepen: 2 tot 4 vaartuigen die werken onder leiding van een leider reddingsgroep. De coördinatiestructuur is opgenomen in onderstaande afbeelding. De operatie staat ter plaatse onder leiding van een OVD-Red.
- Motorkapoverleg: Inzet op locatie
- COPI: OVD-reddingsvloot kan OVD-B bijstaan
- GBT of RBT, LOCC of ROT: liaison NRV



2.7 Samenwerking met het ministerie van LNV en sectororganisaties



Taken zoals hierboven genoemd, worden door het ministerie van LNV c.q. landbouw, natuur en voedselkwaliteit en bijbehorende sectororganisaties, in overeenstemming met het Referentiekader Regionaal Crisisplan, als volgt opgepakt. Het ministerie van LNV kan in geval van grootschalige evacuaties een coördinerende rol vervullen bij de evacuatie van grote aantallen vee. Dit zal zij in overleg doen met de sectororganisaties zoals Land- en Tuinbouworganisatie Nederland³¹ (LTO) Nederland en haar diverse districten.

31 Dit is een Nederlandse ondernemers- en werkgeversorganisatie voor akkerbouwers en tuinbouwers.

De sectororganisaties kunnen veevervoerbedrijven en veeartsen benaderen om hierin een ondersteunende rol te vervullen. Daarnaast wordt ook de Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (NVWA) als uitvoeringsorganisaties van het LNV ingezet.

Ingeval van opschaling vanuit de LNV/NVWA zal aangesloten worden bij het Interdepartementaal Afstemmingsoverleg (IAO). Informatie zal vanuit het departementaal coördinatiecentrum worden doorgegeven aan het LOCC voor verwerking en duiding in het Landelijk Beeld. Ingeval van betrokkenheid door LNV is de impact dermate hoog dat landelijk een beeld zal worden opengesteld door het LOCC-NCC.


De communicatie vanuit het ministerie zal in overleg en afstemming plaatsvinden met de betreffende veiligheidsregio's. De kernboodschap zal worden vervaardigd door het ministerie van LNV in afstemming met het Nationaal Kernteam Crisiscommunicatie waarna deze via de LTO en de veiligheidsregio's naar de getroffen en zal worden gecommuniceerd.

De Leidraad voor het evacueren van vee, benoemt enkele basiselementen voor een evacuatieplan van vee. Wat nog ontbreekt aan deze Leidraad is een meer concrete benadering en afwegingskader specifiek voor de evacuatie van gezelschapsdieren en gehouden dieren, waarbij voor deze laatste groep het moment en (on-)mogelijkheden van evacueren nadere aandacht behoeft. In bijlage 7 'Evacuatie gezelschapsdieren en vee' is het handelingsperspectief van de agrariër ten aanzien van vee bij een (dreigende) overstroming op basis van onderzoek nader beschreven. Het preventief euthanaseren van vee, zodra een overstroming niet is af te wenden, is daarvan een onderdeel. Deze bijlage beschrijft een aanpak die nog in ontwikkeling is.

Ingeval van grootschalige evacuatie van vee zal LNV aansluiten bij de structuur van de Rijkscrisisstructuur en onderdeel uitmaken van een palet aan ministeries. Het departementaal coördinatiecentrum neemt voor het LNV de coördinatie op zich. De NVWA en de sectororganisaties LTO zijn uitvoeringsorganisaties voor LNV en kunnen op hun beurt de veeartsen en veetransportsector benaderen om grootschalige operaties te kunnen ondersteunen.

Binnen veiligheidsregio's kunnen op verzoek liaisons uit deze sector aanschuiven bij de verschillende gremia van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie.

3.2.8 Coördinatie van spontane hulp



Spontane hulp
bij redden

Een andere, bij overstromingen, specifieke groep is het inzetten van spontane hulp bij het redden van mensen en dieren. Om spontane hulp door inwoners goed in te zetten tijdens de reddingsoperatie, is het voor de leiding en coördinatie vanuit veiligheidsregio's van belang om het verbinden van spontane en professionele hulp expliciet de taak te maken van enkele personen wanneer een overstroming dreigt. Vooral het expliciet toedelen van deze taak aan één of enkele personen, afhankelijk van de lokale situatie, is wenselijk.



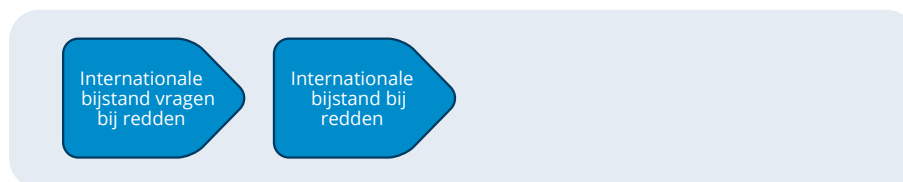
De combinatie van de structuren en professie van overheidshulp, en de dynamiek en kracht van spontane hulp, gaan echter niet vanzelf goed samen. Dit vraagt partnerschap in verantwoordelijkheid aan beide zijden. Enerzijds vraagt het aan de zijde van de samenleving partnerschap in verantwoordelijkheid, passend bij de urgente en gevaarlijke situatie van (dreigende) overstroming. Spontaan hulp bieden betekent dat de hulp vrijwillig is, maar niet vrijblijvend. In onderstaande tabel staat aangegeven hoe spontane hulp bij het redden kan worden ingezet.

Warme fase	REDDEN
Algemeen	Alle hulp is nodig
Spontane hulp	Vaartuigen
	Opvang
Synergie overheidshulp en spontane hulp	Decentrale communicatie
	Slimme taakverdeling
	Informatie verspreiden

Een overstroomd gebied is gevaarlijk om te betreden. De oriëntatie is lastig en er is allerlei drijvend materiaal. Synergie ontstaat wanneer overheden de spontane hulp faciliteren. Daarbij is het van belang dat bij de spontane hulp geschetst wordt in welke omstandigheden en met welke faciliteiten gewerkt wordt. Bijvoorbeeld, wanneer mensen met vaartuigen het gebied ingaan: *“maak een taakverdeling, professionals bieden hulp in de polder en spontane hulp gaat over de eerste zone direct langs de dijk. Zorg zelf voor voldoende eten en draag een reddingsvest”* of *“vaar met meerdere boten het gebied in, er is een gidsboot vanuit de overheden en inwoners volgen met hun boten”* (Constructie ‘treintje’)³². Via de aanlandingsplaats kan spontane hulp ‘te water’ (indien mogelijk) aangemeld worden. De crux is dan dat spontane hulp niet wordt afgehouden, maar met een faciliterende overheid wordt ingezet. Tegelijkertijd is het goed te beseffen dat het faciliteren decentraal gebeurt. Centrale aansturing zal in veel gevallen door de schade niet mogelijk zijn en ook niet wenselijk gezien de dynamiek van spontane hulp. Mogelijk is het aanbod van ‘spontane hulp’ en de inzet van die hulp met behulp van apps of een dienst als Marktplaats te coördineren.

3.2.9 Coördinatie van internationale bijstand

Het LOCC kan op verzoek van veiligheidsregio’s Internationale Bijstand regelen. Het LOCC zal dan Host Nation Support opstarten. Als hier sprake van is, is er sprake van een zeer grote calamiteit waarbij het LOCC-N (Nationaal) geëffectueerd zal zijn. Er is dan ook sprake van een opschaling van de Rijkscrisisstructuur. De Minister van Justitie en Veiligheid zal -in mandaat- schaarse hulpmiddelen alloceren.



Het LOCC operationaliseert in dat geval de bijstand uitvraag en regelt de opvang en inzet van buitenlandse teams. Het LOCC plaatst een mobiel kantoor, daar waar het nodig is. De hulptroepen kunnen zich daar melden. Het LOCC stuurt de hulptroepen door naar regionale teams.

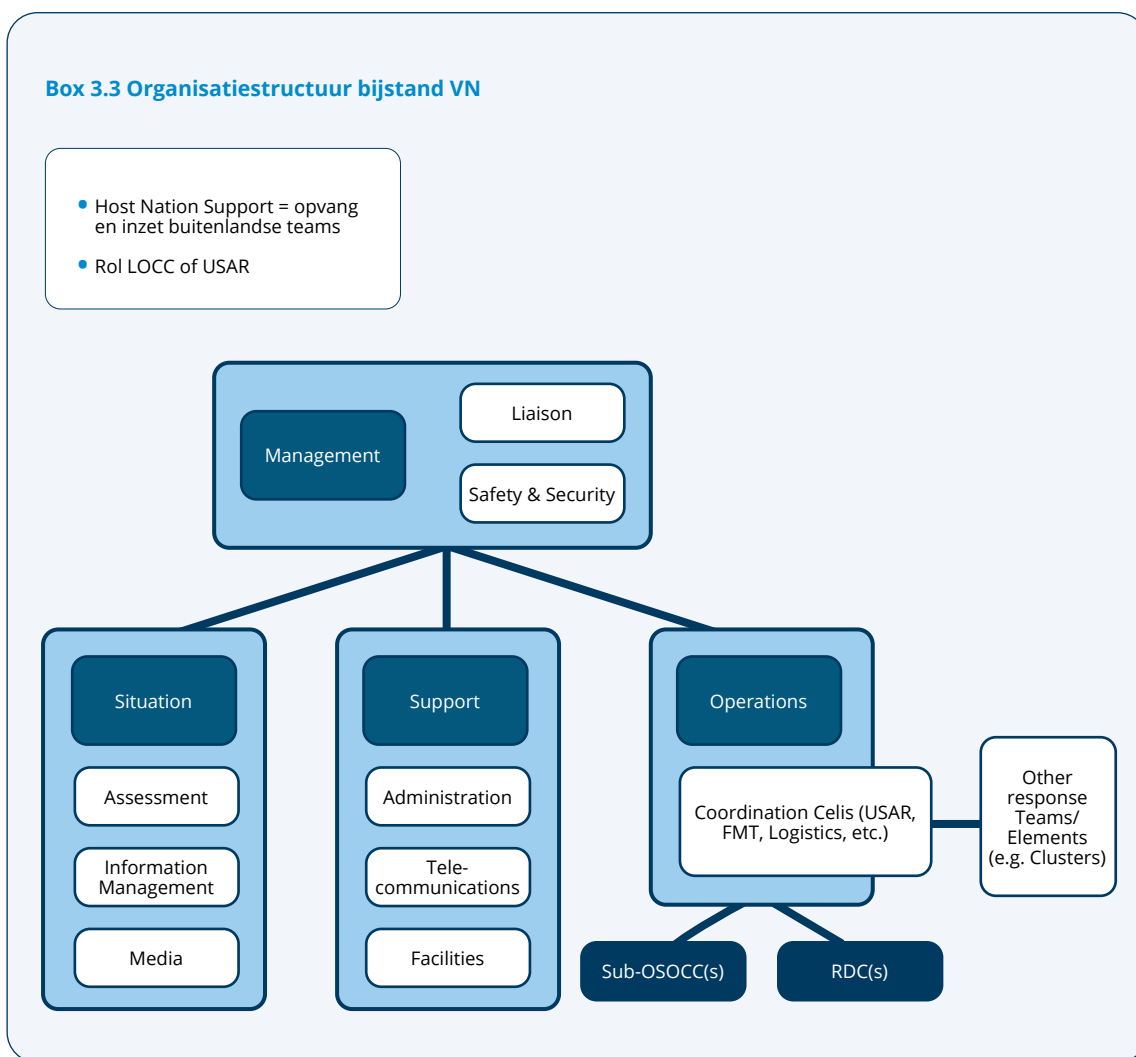
32 Daar waar nodig kan spontane hulp gekoppeld worden aan de NRV, brandweer, politie en defensie



Vervolgens worden ze onder regionaal commando ingezet. Via de brandweer worden deze hulptroepen gekoppeld aan de hoofdstructuur van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie. In samenwerking met Defensie worden de hulptroepen regionaal ingezet met regionale middelen.

Ook contact en verblijfplaats gedurende de inzet, loopt vanaf dat moment via contactpersonen in de regio. Regionaal wordt gezorgd voor een aansluiting op de crisisorganisatie, en faciliteiten.³³

In box 3.3 is de organisatiestructuur weergegeven van de bijstand organisatie van de Verenigde Naties.



33 Handboek Bijstand, Deel 3: Inkomende Buitenlandse Bijstand, Versie december 2010



3.2.10 Leiding en coördinatie in het overstromingsgebied

Het redden van mens en dier tijdens een overstroming kent een problematiek die deels overeenkomt met andere crises – maar er zijn ook verschillen. Deze verschillen en opvallende zaken zijn:

- Er is een sprake van een (dynamisch) overstroomd gebied, een dynamisch effectgebied (Inclusief cascade effecten) en een veilig gebied.
- Er is een groot gebied waar de problemen zijn en waar mensen gered moeten worden – de reddingsoperatie vindt voor een groot deel plaats buiten het zicht van de operationele aansturing vanuit een COPI. Pas na verkenning is helder wat de ernst van de situatie is en hoe geprioriteerd kan worden binnen de reddingsoperatie.
- Het is de verwachting dat in een flink aantal gevallen de beschikbaarheid van communicatienetwerken onder druk staat.
- De taakverdeling tussen de klassieke hulpdiensten zal deels vervagen omdat processen en taken in elkaar overlopen en er bijstand van crisispartners en burgers nodig is om aan de capaciteitsvraag te voldoen.

Mede op basis van de eerste 3 van de hierboven genoemde punten is het de verwachting dat de voor de operatie benodigde beeldvorming bemoeilijkt wordt. Om leiding en coördinatie ten behoeve van een reddingsoperatie te optimaliseren wordt in dit hoofdstuk een uitwerking gegeven van een aantal uitgangspunten die gebruikt kunnen worden kunnen worden ten behoeve van leiding en coördinatie tijdens een overstroming. Dit zijn:

1. Verkenningseenheden inzetten om gebied in kaart te brengen en te zoneren (Paragraaf 2.2.2 en 2.2.3)
2. Houdt rekening met veiligheidsaspecten (Paragraaf 2.3.2);
3. Terugwaards plannen (Paragraaf 2.3.3);
4. Werken in fasen tijdens reddingsoperatie (Paragraaf 2.3.4);
5. Aanlandingsplaatsten aan de rand van de overstroomde gebieden (Paragraaf 2.2.5)³⁴;
6. Swarming als standaard-uitgangspunt voor de reddende eenheden, die van vanuit veel organisaties afkomstig zijn;
7. Overstappen naar andere vervoersmiddelen indien mogelijk (Paragraaf 2.2.5);
8. Coördinatie van opvang en resourcemanagement door het ROT (Paragraaf 3.2.10 en hoofdstuk 4);
9. Koppeling tussen het continue bepalen van het actueel waterbeeld en de veiligheid van de hulpverleners, handelingsperspectief, samenredzaamheid en spontane hulp (Volgt in paragraaf 3.3).

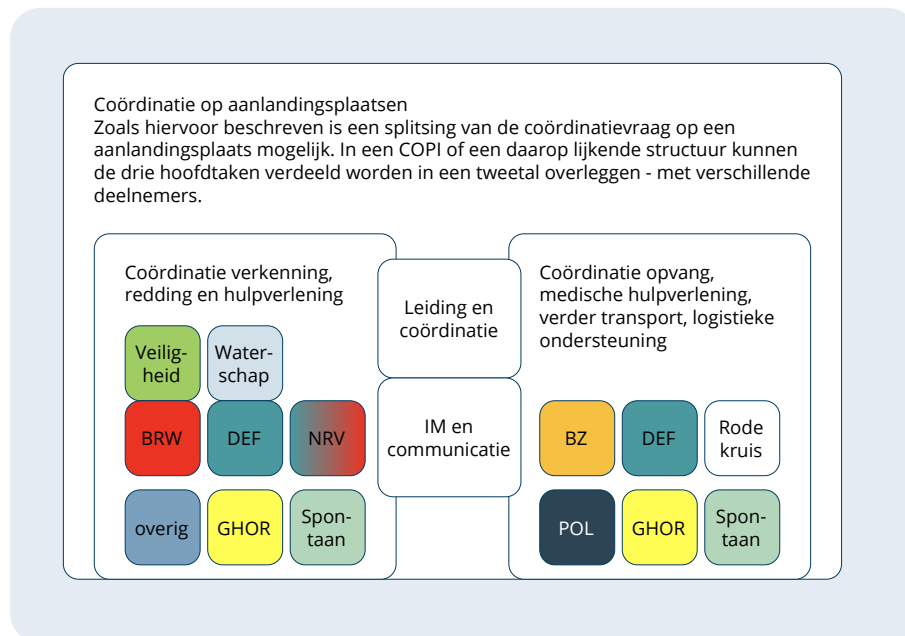
Deze uitgangspunten worden hieronder verder uitgewerkt.

1. Verkenningseenheden worden tijdens (zodra mogelijk) en na de overstroming ingezet.
2. Veiligheid van hulpverlening en getroffen en getroffen is bij het uitvoeren van een reddingsoperatie in een overstroomd gebied erg belangrijk. In paragraaf 2.3.2 zijn de risico's tijdens een dergelijke operatie geïdentificeerd, waarmee rekening moet worden gehouden. Het inzetten van veiligheidsofficieren die veiligheidsmanagement inzetten is wenselijk.
3. Backwards planning, zoals beschreven in paragraaf 2.3.3 is van belang om het reddingsplan zo goed mogelijk invulling te geven. Dit betekent, dat wordt nagegaan: wat is de wenselijke eindsituatie, en welke stappen moet je daarvoor in de tijd nemen? In het tijdspad naar de eindsituatie monitor je de tussendoelen. Het reddingsplan houdt hier rekening mee.

34 Zoals ook benoemd in 'Story Lines voor het redden en vluchten na een overstroming', HKV 2017

4. Binnen de reddingsoperatie zijn fasen te onderscheiden: zo is er de Acute fase, de gestructureerde fase, en de fase van afbouw en overdracht. Hierbij kan worden gewerkt met een fase-indeling die vergelijkbaar is met de ASR-levels die in internationaal verband gebruikt worden bij aardbevingsrampen. In paragraaf 2.3.4 deze fasering uitgewerkt. Mede door het tijdig (liefst al in een dreigingsfase) strategisch mobiliseren van hulpverlening, hulpverleningsmiddelen en informatiemanagement kan de acute fase (ASR-level 0 en 1) verkort worden en snel worden overgegaan naar de gestructureerde fase.
5. Aan de rand van het overstroomd gebied kan vanuit aanlandingsplaatsen de hulpverlening gecoördineerd worden. De coördinatievraag op deze aanlandingsplaatsen bestaat uit een aantal hoofdonderwerpen:
 - a. Verkenning, redding en hulpverlening in het overstroomde gebied waarvoor de aanlandingsplaats ingericht is.
 - b. Opvang en medische hulpverlening van getroffen en verder transport van de getroffen en naar een veiliger en meer definitieve opvangplek.
 - c. Logistieke ondersteuning van de bovenstaande zaken, resource management inzetgebied en faciliteren van spontane hulp.

Om de coördinatie op bovenstaande onderwerpen te structureren kan de sturing vanuit een COPI of een daarop gelijkend multidisciplinair afstemmingsoverleg georganiseerd worden. Daarbij kan eventueel de coördinatie van redding worden opgesplitst, door het instellen van een 'team reddingsoperatie' en de coördinatie van de andere zaken. Gezien de specifieke gevaren van een overstroming wordt aanbevolen een functionaris te belasten met de coördinatie van veilig werken.

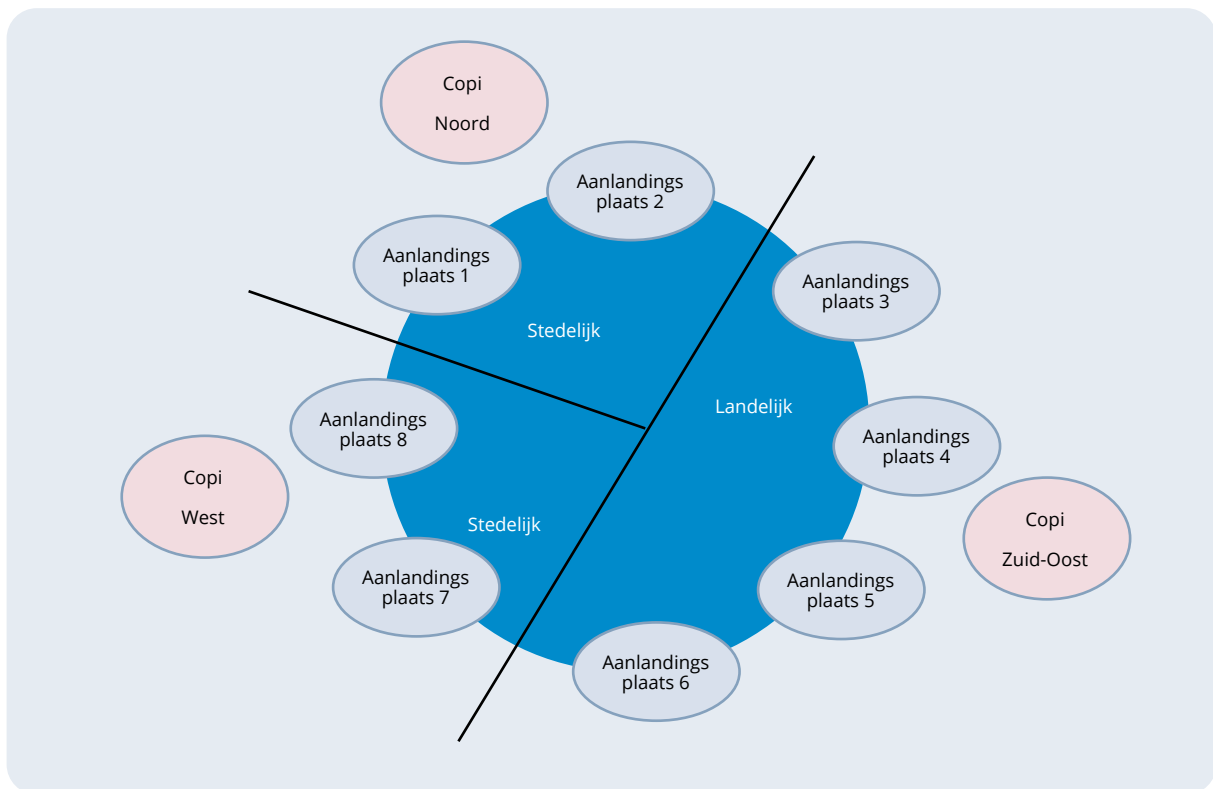


In paragraaf 2.2.5 is de coördinatie rond het overstroomd gebied als samenspel tussen het COPI en de aanlandingsplaatsen al beschreven aan de hand van onderstaande afbeelding. Naast publieke schuillocaties wordt de gehele reddingsoperatie rond deze aanpak georganiseerd.



6. Eenheden die grotendeels zelfstandig in een gebied aan het redden zijn zullen het best gestuurd worden volgens het principe van 'Swarming'. 'Swarming': 'zwermen', analoog aan zwermen vogels en scholen vissen die synchroon en autonoom bewegen, zonder dat er een duidelijke leiding lijkt te zijn. Zwermen is een fluïde vorm van commandovoering, waarbij de bevelvoerders en hun manschappen een grote mate van autonomie toebedeeld krijgen om op die wijze effectief het incident te kunnen bestrijden. Hulpverleners worden met duidelijke uitgangspunten het veld ingestuurd, en gaan met die uitgangspunten aan de slag³⁵. Een leidinggevende van de redders kan in het veld optreden als 'On Scene Coordinator'. Swarming moet ondersteund worden door voldoende aanvulling van resources. Daarnaast kunnen door de zelfstandig opererende eenheden (of door andere informatie) situaties worden geïdentificeerd die een andere vorm van sturing vragen – bijvoorbeeld bij situaties die een specialistischer inzet vereisen.

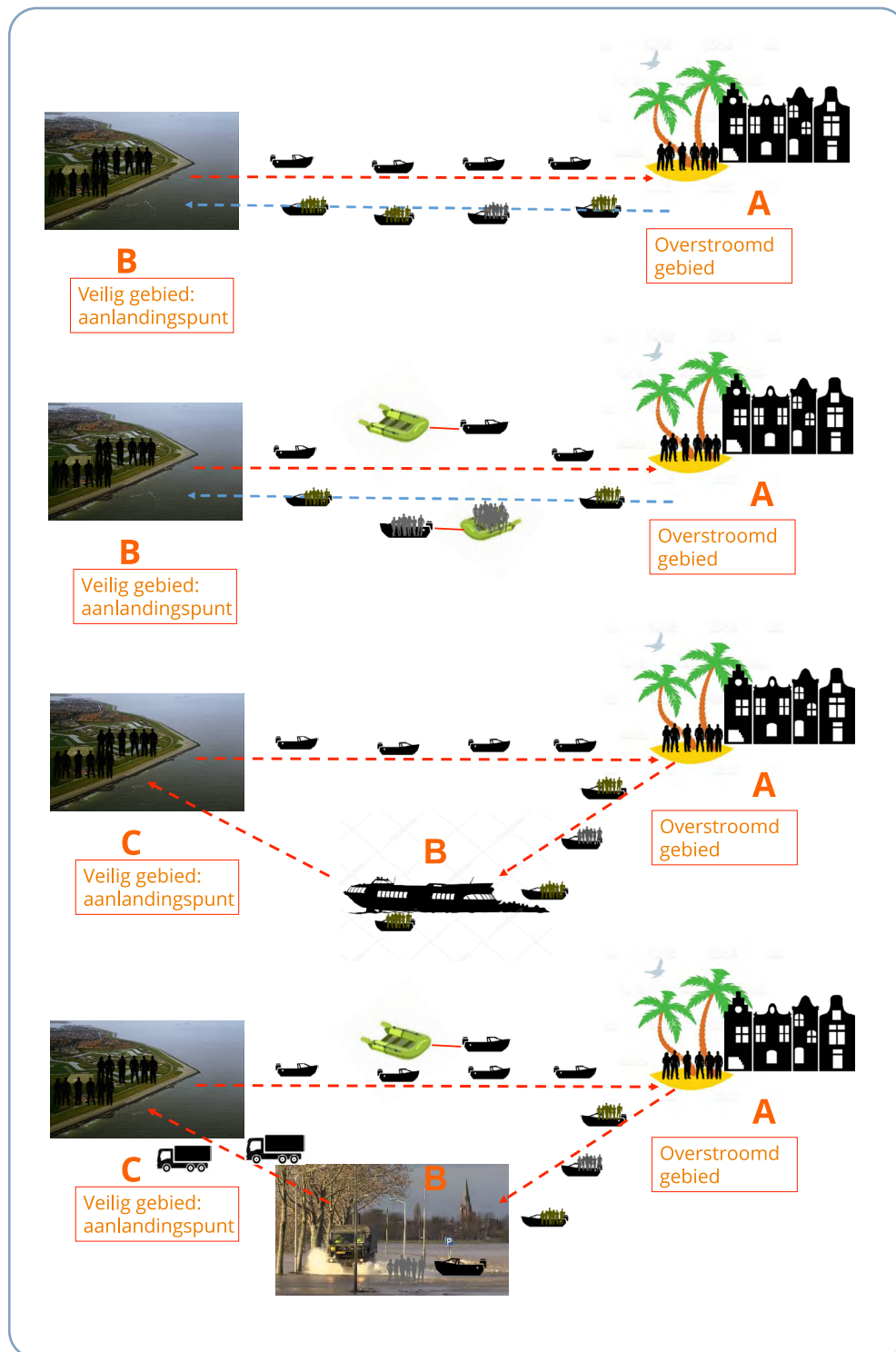
In dat geval kan worden overgegaan op meer specialistische sturing (bijvoorbeeld: een specialist op het gebied van gevaarlijke stoffen bepaalt de aanpak) of een hiërarchischer sturingsvormen (bijvoorbeeld als een zorginstelling in het overstroomde gebied is gelegen)



35 Swarming wordt ook toegepast bij INSARAG-inzetten door USAR en is ook onderzocht in de studie 'Situatieve commandovoering bij de brandweer', drs. J.C. Hazebroek MCPm, 2015.



7. Omdat redden veelal zal gebeuren met behulp van kleine, relatief langzame boten is het wenselijk dat geredden overstappen naar andere vervoersmiddelen indien mogelijk. Dit mede omdat deze vervoersmiddelen meer beschutting bieden. Een aantal opties voor combinatie van vervoersmiddelen is opgenomen in onderstaande afbeelding³⁶. Of deze combinaties mogelijk zijn is afhankelijk van de waterdiepten en de beschikbaarheid van materiaal.





8. De bij de bestrijding betrokken ROT's kunnen zich focussen op coördinatie van opvang en resource management ten behoeve van de reddingsoperatie. Daarbij hoort ook het coördineren en bijsturen van spontaan hulpaanbod en het (zo mogelijk) stroomlijnen van spontaan hulpaanbod en (in samenwerking met het LOCC) inzetten van buitenlandse partijen. Resource management wordt ingezet voor het coördineren en bewaken van het voortzettingsvermogen van de crisisbeheersingsorganisatie en al haar functionele ketens en verzekert de functionele bijdrage aan het oplossen van het incident of de crisis. Omdat een overstroming (naar verwachting) veel extra middelen en maatregelen vraagt en er sprake is van een langdurige inzet moeten er multidisciplinaire afspraken gemaakt worden ten behoeve van de effectiviteit. Dit kan door de met resource management belaste functionarissen van de betrokken kolommen en externe partijen (defensie, reddingsbrigade) af te laten stemmen over de benodigde middelen – in samenspraak met het LOCC (Zie ook hoofdstuk 4).

Ook spelen de ROT's een belangrijke rol in het informatiemanagement ten behoeve van de redding. Een deel van de voor de reddingsoperatie relevante info komt immers vanuit bronnen die ter plaatse moeilijker te raadplegen, te veredelen of te duiden is. Dit vereist een grote capaciteit voor informatiemanagement. Meer hierover is uitgewerkt in paragraaf 3.3 van deze handreiking.

Het (dynamische) waterbeeld bepaalt de zonering van het gebied, en de prioritering binnen het overstromingsgebied. Veiligheid van de hulpverlening en spontane hulp wordt ook op basis van deze informatie vormgegeven.

9. Omdat veiligheid van de reddingsoperatie mede wordt bepaald door de ontwikkeling van het waterbeeld is hiervoor vanuit de waterpartijen kennis en duiding noodzakelijk. Veiligheidscoördinatie op de aanlandingsplaatsen zorgt in samenwerking met de waterpartijen voor verbinding tussen de waterverwachtingen en de veiligheid van de ingezette hulpverleners in het overstroomd gebied. Het veranderende waterbeeld heeft impact op handelingsperspectieven, samenredzaamheid en spontane hulp. Werkzaamheden rond het watervrij maken van het overstroomde gebied kunnen parallel aan de reddingsoperatie plaatsvinden. Het ROT moet informatie hierover goed delen en betrekken bij de reddingsoperatie. In de volgende paragraaf wordt nader in op informatie-uitwisseling.

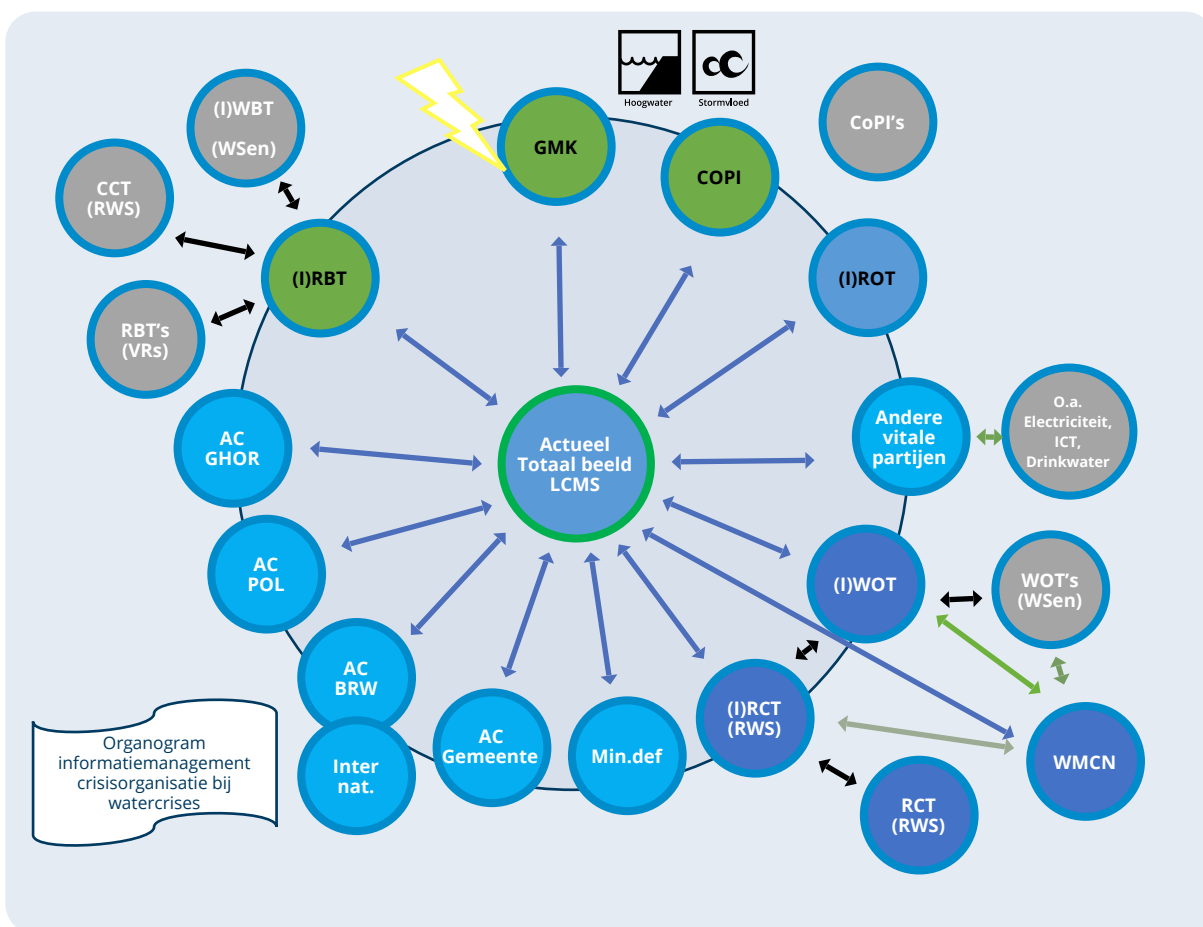
Tenslotte wordt geadviseerd Supplement 'Benodigde borging nieuwe ontwikkelingen³⁷' uit deze handreiking multidisciplinair op te pakken. Door de in het supplement opgenomen ontwikkelingen gezamenlijk invulling te geven, wordt het mogelijk een geschikt plan voor de reddingsoperatie vorm te geven.

37 Deze is na hoofdstuk 4 opgenomen.

3.3 Informatiemanagement

Wat betreft informatiemanagement wordt opgemerkt, dat tijdens de rampenbestrijding de bestaande structuren worden gebruikt. Wel zal het team dat informatiemanagement vormgeeft qua capaciteit op niveau moeten worden gebracht vanwege de kwantiteit van informatie en validering van informatie.

Hieronder is een organogram informatiemanagement bij watercrises opgenomen. Alle gremia die in de cirkel zijn opgenomen maken onderdeel uit van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie tijdens grote watercrises. Met elkaar stellen ze een actueel totaalbeeld op. Alle gremia met een blauwe kleur zijn betrokken bij het ROT. Donkerblauwe gremia (interregionale Regionale Crisisteam van RWS en het interregionale Waterschaps operationeel Team van waterschappen) bepalen met name het actueel waterbeeld op basis van geprepareerde waterpatronen en verkenning in het veld. Daarnaast wordt via informatie van verkenners van verschillende crisispartners het actueel waterbeeld aangevuld en compleet gemaakt.



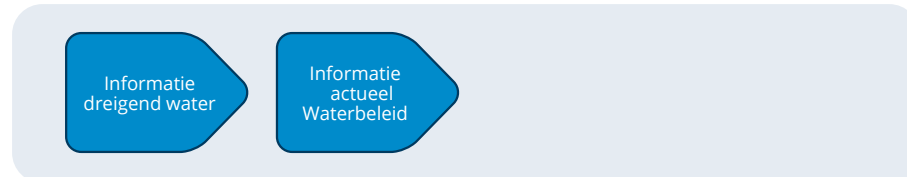
De “andere vitale partijen” voegen de impact van de watercrises op hun sector aan. Deze partijen zijn voor het overzicht niet uitputtend opgenomen. De grijze gremia (bolletjes) zijn vertegenwoordigd binnen de gremia die zijn opgenomen in de cirkel³⁸. Het ministerie van LNV kan in deze werkwijze worden opgenomen als de situatie daarnaar vraagt. Het actueel totaalbeeld van het LCMS wordt dan ook aangevuld met informatie over het redden van dieren. Op tactisch en operationeel niveau verdient het de voorkeur om te werken met een aangewezen functionaris die de rol van leidinggevend dierenarts invult.

38 Bron: Gids Informatie-uitwisseling bij overstromingen en ernstige wateroverlast, Water en Evacuatie, 2017



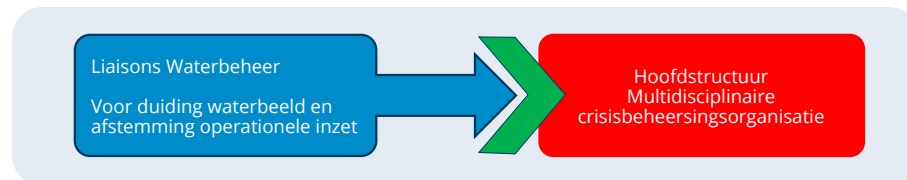
Mogelijk kan deze functie door een militaire dierenarts worden ingevuld conform de militaire structuur. Dit is nog niet op deze wijze georganiseerd. Daaraan wordt gewerkt.

Maar, allereerst is de bijdrage van waterbeheerders hier relevant. Ten aanzien van duiding van het waterbeeld door waterbeheerders zijn al enkele spelregels vastgesteld. Informatiecoördinatoren Waterbeheer van waterschappen en RWS stellen het gedeeld waterbeeld op. Liaisons Waterbeheer geven in het ROT duiding aan dit gedeeld waterbeeld³⁹. Rijkswaterstaat en waterschappen vullen deze rollen apart van elkaar in vanwege eigen taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.



De liaisons waterbeheer in het ROT leveren hun bijdrage ten aanzien van de multidisciplinaire crisisbesluitvorming door inbreng van:

- De situatieomschrijving (denk aan actuele situatie, prognose, gebiedsaanduiding inclusief geografisch kaartje)
- Scenario's (het realistische scenario en het ernstige scenario)
- Duiding van het realistische en ernstige scenario (de hoogte van het water, de stroomsnelheid en praktische consequenties). Ervaring leert dat hierbij een begrijpelijke toelichting van een liaison van de waterbeheerder noodzakelijk is)
- Maatregelen (al uitgezette acties, te ondernemen acties)
- Maatregelen die gezamenlijke besluitvorming vragen (bijvoorbeeld crisiscommunicatie, juridische gevolgen, nafase)



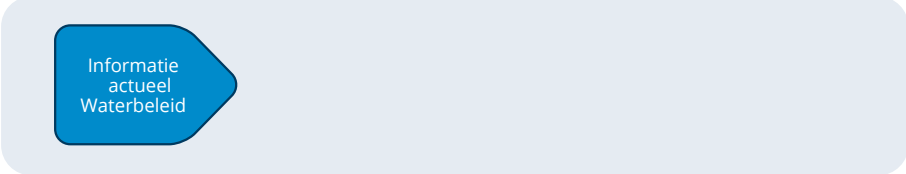
Het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) heeft een bijzondere informatie-rol. Het levert dagelijks landelijke berichten, waarschuwingen en advies. Informatie van Rijkswaterstaat en de waterschappen wordt daar verzameld en gedeeld. Bij dreigend hoogwater en overstromingen is het Landelijk Coördinatiecommissie Overstromingen (LCO), als onderdeel van het WMCN, actief. Taak:

- Vroegtijdig waarschuwen en informeren
- Adviseren hoe naar aanleiding van hoogwaterdreiging te handelen
- Vormt verbinding van regionale beheerder naar landelijke coördinatie
- Geeft waterbeheerder en top ministerie Infrastructuur en Waterstaat overzicht van situatie landelijk
- Bundelt expertise nodig voor informeren en advies

Het WMCN wil het LVO (Landelijke voorziening overstromingsinformatie; informatie van RWS en waterschappen) delen binnen LCMS. Hier wordt aan gewerkt.

39 Bron: Gids Informatie-uitwisseling bij overstromingen en ernstige wateroverlast, Water en Evacuatie, 2017

Zodra de overstroming een feit is, zal de nadruk komen te liggen op het vaststellen van het actueel waterbeeld via allerlei leveranciers. Het actueel waterbeeld ontstaat door het verzamelen en samenvoegen van informatie uit een veelheid aan bronnen. Denk aan reële beelden van het rampgebied via verkenners van de waterkolom, hulpverleners, Defensie, via drones, via de satelliet Copernicus Emergency Service (European Union Civil Protection Mechanism (UCP)), vrijwilligers, sociale media en het burgerhulpnetwerk Ready2Help (Rode Kruis).



Informatie
actueel
Waterbeleid


Het combineren van de informatie van waterbeheerders met dat van de verkenners staat op gespannen voet met de urgentie van de reddingsoperatie tijdens een overstroming. Je krijgt te maken met de afweging: werken we snel met ruwe informatie, of moeten we geduld hebben omdat informatie moet worden "afgewogen" en starten we de reddingsoperatie later op?

3.3.1 Informatie voor een succesvolle reddingsoperatie

Zodra de hulpverlening te maken heeft met een overstroming, wordt door de verschillende bovengenoemde partijen informatie ingewonnen over het getroffen gebied in voorbereiding op de reddingsoperatie. Het is raadzaam om een sectie multidisciplinaire informatiemanagement samen te stellen waarin ook extra ondersteuning is opgenomen om alle informatieproducten en data te verzamelen en te analyseren.

Dit team kan beroep doen op:

- Geprepareerde impactanalyse gericht op de reddingsoperatie. In box 3.4 is ter illustratie een kaart(laag) opgenomen waarin de 'Duur van de overstroming kleine kans' is opgenomen. Dit geeft een goede indicatie op welke wijze een reddingsoperatie in een dergelijk gebied eruit kan zien.
- Inschatting van het (interregionale) waterpatroon (rekenmodule) van waterbeheerders
- Actueel waterbeeld: verzameling van reële beelden van het rampgebied via verkenners van de waterkolom, hulpverleners, Defensie, via drones en via de satelliet Copernicus Emergency Service (European Union Civil Protection Mechanism (UCP)), vrijwilligers, sociale media en het burgerhulpnetwerk Ready2Help (Rode Kruis).



Informatie
actueel
Waterbeleid

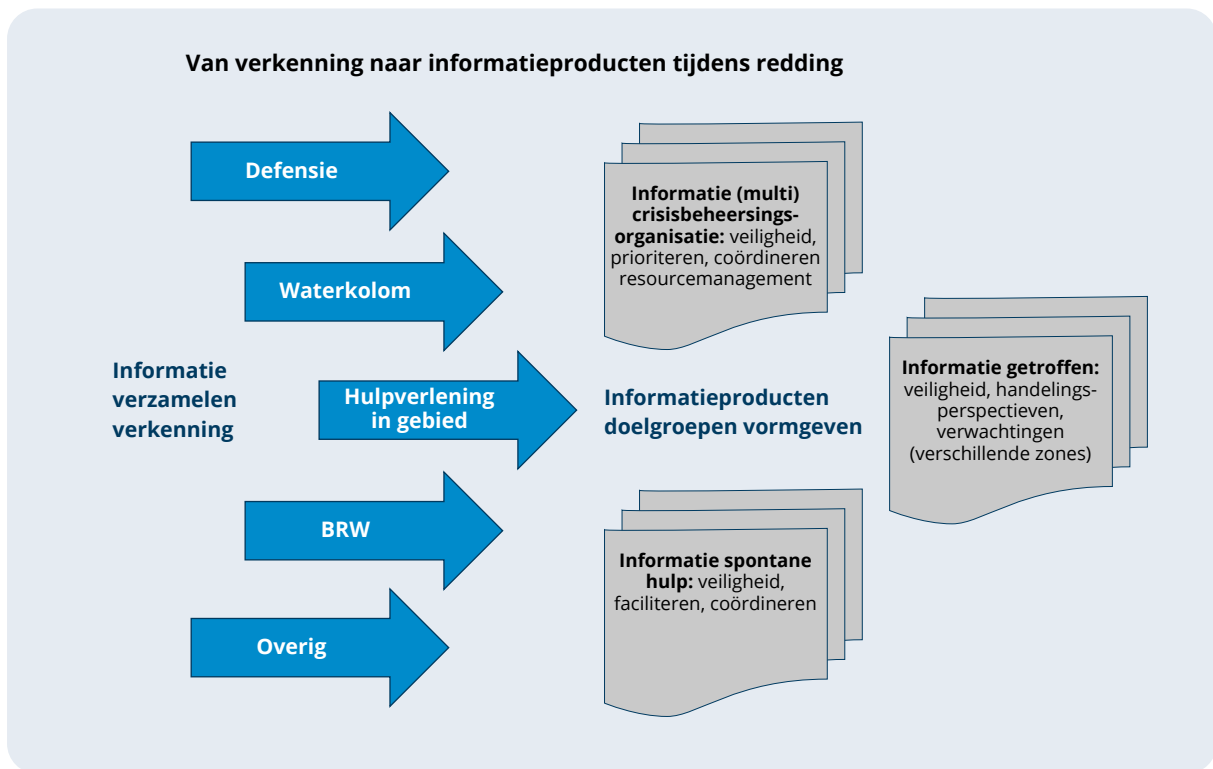
- Informatie vanuit de vitale partners, elektriciteit, ICT, telecom, drinkwater, infrastructuur e.d.
- Beeld van de evacuatie, overzicht van reddingsacties en andere bewegingen
- Het Multidisciplinair Landelijke Operationeel Beeld (LOCC)
- Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast

Tijdens de overstroming is het belangrijk om enkel met **het actuele waterbeeld** te werken. Waterbeheerders kunnen aan de hand van de overstromingspatronen (geprepareerde berekende scenario's) het actueel waterbeeld aanvullen met voorspellende scenario's. Het is zaak altijd met 'geduide' informatie te werken; gemodelleerde overstromingsscenario's kunnen leiden tot misinterpretatie of werken op basis van niet juiste informatie.

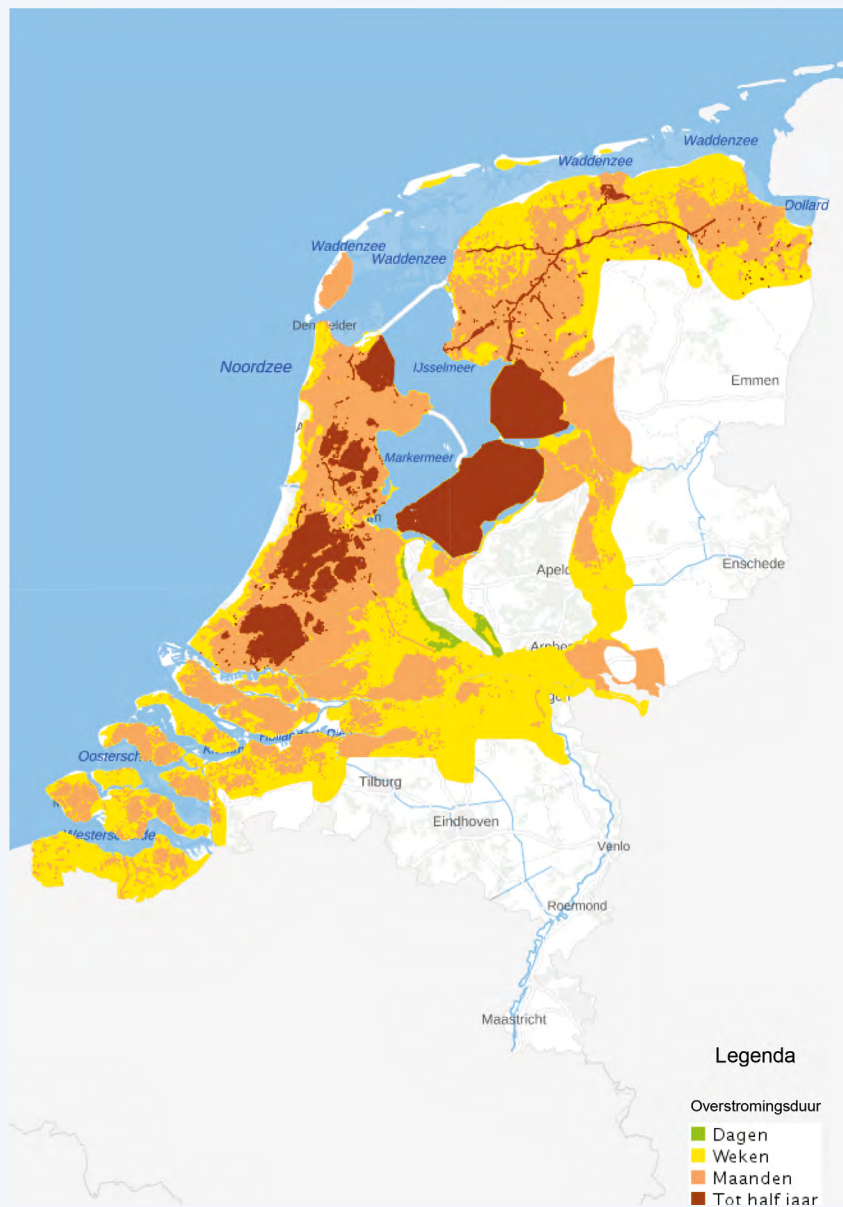


Binnen de hierboven beschreven sectie multidisciplinaire informatiemanagement realiseert men 'informatieproducten redding' voor verschillende organisatieniveaus binnen de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie, namelijk: strategisch niveau, tactisch niveau, operationeel niveau en voor getroffen. Daarnaast worden er informatieproducten opgesteld voor hulpverlening en getroffen die veelal gericht zijn op handelingsperspectieven en inzet van spontane hulp. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen waarin in beeld wordt gebracht welke elementen uit de beschikbare informatie, voor de verschillende doelgroepen relevant zijn.

Onderstaande afbeelding laat zien hoe de verkenning vanuit verschillende partijen leidt tot verschillende informatieproducten.



Box 3.4 Duur van de overstroming kleine kans - In onderstaande afbeelding uit de Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast is de verwachte overstromingsduur weergegeven na het optreden van scenario's met een kleine kans van voorkomen opgenomen (analoog aan de scenario's kleine kans uit de provinciale risicokaart). Daarbij moet gedacht worden aan scenario's van het falen van de primaire keringen, kans ordegrootte 1:1.000 tot 1:10.000 per jaar.





3.3.2 Hulpmiddelen voor informatie-uitwisseling in een getroffen gebied

Voor het uitwisselen van informatie in en rondom het getroffen gebied zijn diverse middelen inzetbaar. Tegelijk is de verwachting dat reguliere communicatie niet of slechts beperkt werkt. Informatie uit het gebied naar de hulpverleners en hun coördinatiecentra krijgen wordt daardoor bemoeilijkt.

Met name voor het doorgeven van waarnemingen door hulpverleners en inwoners dienen niet-reguliere middelen worden ingezet. Daarbij zijn er een aantal alternatieven:

- Werken met ordonnansen: het doorgeven van boodschappen middels fysieke overdracht, spraak en briefjes
- Inzet van Dares⁴⁰
- Opbouwen van specifieke radionetwerken
- Gebruik van alternatieve radionetwerken, zoals bijvoorbeeld marifonie
- Defensie kan communicatiesystemen inzetten en SATCOM.
- Het zoveel als mogelijk openstellen van 'hotspots', zowel publiek als particulier
Een hotspot is een locatie waar draadloos internet (wifi) wordt aangeboden. Soms is dit gratis, soms moet u betalen om te kunnen internetten. Een hotspot heeft vaak een inlogpagina waarop u terecht komt zodra u verbinding maakt met het netwerk. Hier logt u in om te kunnen internetten.
- Gebruik van alternatieve Apps; sommige regulier in gebruik (whatsapp e.d.), sommige niet regulier gebruikt maar wel snel inzetbaar (bv. Zello, een app die een mobiele telefoon inzetbaar maakt als walkietalkie)
- Mogelijk zijn er ook applicaties voor decentrale coördinatie van hulpvraag en hulpaanbod vanuit het principe many to many (zoals marktplaats) voor inzet van professionele en spontane hulp, of kan deze tijdens een crisis op korte termijn ontwikkeld worden.

3.4 Communicatie met getroffen en

Zoals in paragraaf 3.1 is aangegeven, is bij alarmering en tijdens een reddingsoperatie informatie-uitwisseling met getroffen en belangrijk. Aangesloten wordt dan bij de strategie die in de Handreiking Samenredzaamheid tijdens overstromingen en wateroverlast staat beschreven⁴¹, namelijk: actief, inhoudelijke informatie & doorverwijzen, persoonlijk & samen, positioneren door middel van verbinden en samenwerken. De veiligheidsregio verzamelt voor deze informatie-uitwisseling relevante informatie. De tabel in bijlage 5 geeft een overzicht aan relevante informatiebronnen, welke benut kunnen worden voor het opstellen van communicatieboodschappen.

Naast inzet van sociale media kunnen ook hulpverleners ingezet worden voor publieksvoorlichting⁴² en informeren betrokken inwoners (Informatie het gebied in, informatie gebied uit).

40 DARES staat voor Dutch Amateur Radio Emergency Service. DARES bestaat uit een groep deelnemers (meestal zendamateurs) die inzetbaar zijn als er problemen zijn met de reguliere communicatievoorzieningen van de hulpdiensten voor Openbare Orde en Veiligheid. DARES heeft convenanten afgesloten met verschillende veiligheidsregio's.

41 Op pagina 31

42 Denk bijvoorbeeld aan radio's op accu, flyers en fysieke informatiepunten (IFV, 2018)

Bij informatie aan getroffen en sluit je aan bij persoonlijke belevingswereld.

Ingrediënten zijn:

- Informatie bieden op postcodeniveau
- Handelingsperspectief meegeven
- Inkleuren met regionale informatie
- Duiden van de informatie: hoe ernstig is de situatie?
- Een doelstelling en werkwijze voor spontane hulp

Belangrijkste bouwstenen daarbij zijn⁴³:

- Situatieomschrijving (denk aan actuele situatie, prognose, gebiedsaanduiding inclusief geografisch kaartje) Scenario's (het realistische scenario en het ernstige scenario)
- Kans en duiding van het realistische en ernstige scenario (de hoogte van het water, de stroomsnelheid en: praktische consequenties). Ervaring leert dat hierbij een begrijpelijke toelichting van een liaison van de waterbeheerder noodzakelijk is!
- Maatregelen (al uitgezette acties, te ondernemen acties)
- Maatregelen die gezamenlijke besluitvorming vragen

Andere aanvullende relevante informatie is:

- Locaties van publieke schuillocaties om en nabij het overstroomd gebied
- Locaties van aanlandingsplaatsen
- Locaties van (Water)gevaarlijke stoffen: met een inventarisatie waar de grootste opslagen en aandachtsgebieden liggen. Denk hierbij aan Laboratoria, chemische installaties, buisleidingen, aardgasleidingen, overige gevaarlijke stoffen, BRZO-bedrijven.
- Transportmogelijkheden
- Vordering van transport, goederen, materieel en mensen. Vorderen van middelen kan elke vakminister op zijn terrein. Vorderen van transport is de verantwoordelijkheid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.⁴⁴

Wanneer binnen het getroffen gebied de mediakanalen (deels) nog wel werken kan direct gecommuniceerd worden met mensen binnen het getroffen gebied. Afhankelijk van wat er nog werkt kan hiervan gebruik worden gemaakt. Bijvoorbeeld, door op verschillende radiofrequenties berichten uit te zenden, door NL-Alert in te zetten en/of door via sociale media te communiceren of door zendamateurs. Met behulp van NL-Alert kunnen berichten naar een afgebakend geografisch gebied worden gestuurd. Sociale media hebben als voordeel dat mensen ook kunnen reageren. Een andere mogelijkheid voor tweeweg communicatie is door een nummer te verspreiden (bv., via NL-Alert) waar mensen sms-berichten naar kunnen sturen, om zo kenbaar te maken waar zij zich bevinden en welke behoeften er zijn. Het Rode Kruis (2014) heeft een site (www.ikbenveilig.nl) waarbij mensen zich kunnen registreren na een crisis om sneller gevonden te worden. Een dergelijk instrument kan ook preventief worden ingezet zodat in de dreigingsfase alvast informatie wordt vergaard voor de reddingsoperatie.

⁴³ Bron: Coördinatieplan (dreigende) overstroming Dijkkringen 14, 15 en 44, 2014

⁴⁴ P. 20 Nationaal Crisisplan Hoogwater en Overstromingen, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016



Tenslotte wordt nog opgemerkt dat crisiscommunicatie het zorgdragen is voor tijdige berichtgeving naar de bevolking in geval van een dreiging. Dit gericht op het realiseren van 'sense of urgency' onder de bevolking en beïnvloeding van attitudes en gedrag ten aanzien van het gewenste type evacuatie, met praktische tips voor voorbereidingsmaatregelen (verkrijgen drinkwater, warm houden, voedsel). Het gaat er hierbij om dat de crisiscommunicatie-expert in staat is mensen te overtuigen en specifieke handelingsperspectieven voor preventief en verticaal evacueren te bieden. Er kan worden overwogen om voor verschillende dreigingen standaard berichten⁴⁵ voor te bereiden die zijn afgestemd op de lokale situatie. Het voordeel is dat berichten de juiste elementen bevatten en alleen fijn geslepen hoeven te worden op basis van de actuele omstandigheden. De reddingsoperatie na een doorbraak, wint tijd als de inwoners goed voorbereid zijn en zich lange tijd kunnen redden.

Ten aanzien van crisiscommunicatie met de spontane hulp door inwoners, is het volgende van belang. Door in te spelen op spontane initiatieven kan de reddingsoperatie geholpen worden. Het helpt als men enigszins wordt gefaciliteerd door de hulpverleningsdiensten.

Allereerst kan men duidelijk in de boodschap aan spontane helpers aangeven wat de hulpdiensten al doen, en welke spontane hulp nog nodig is. Een duidelijke, heldere boodschap motiveert en activeert mensen. Vervolgens moeten spontane helpers weten welk handelingsperspectief ze in het getroffen gebied hebben. Daarbij is het relevant de veiligheidsaspecten te benoemen.

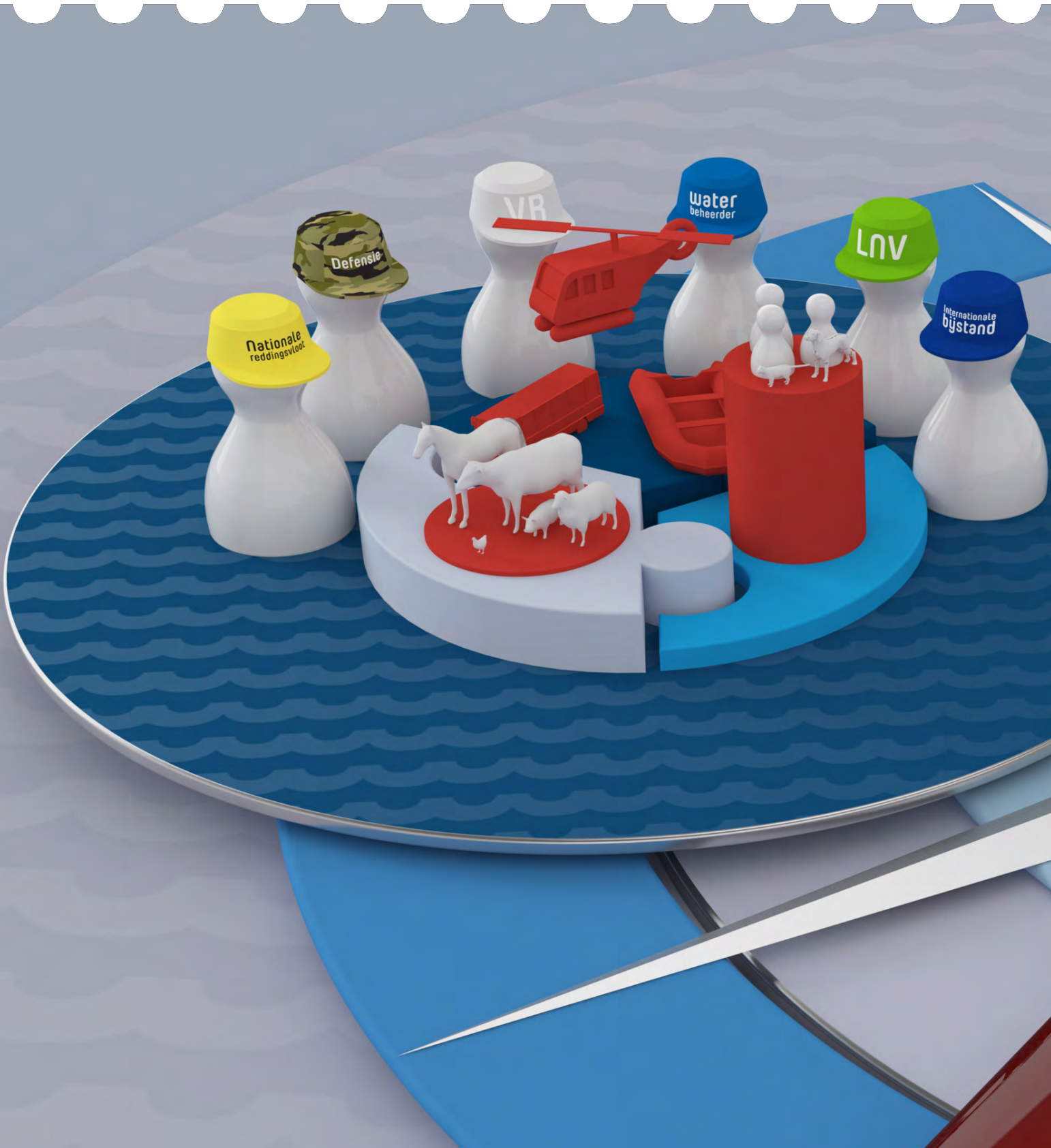
Ook is eenduidigheid van belang wat betreft het doel van de hulp. Wanneer het doel eenduidig is, zullen alle hulpacties daar ook meer aan bijdragen: "Maar het allerbelangrijkste is wel het formuleren van de doelstelling, want dat geeft ruimte en richting aan de acties van iedereen".

3.5 Afschalen

De reddingsoperatie kent verschillende fasen, zoals in hoofdstuk 2 is besproken. Naarmate de tijd vordert, wordt het redden van mensen afgebouwd en wordt bergen van lichamen, het water vrijmaken en waterveilig maken van het gebied, opruimen en herstellen belangrijker. Betrokken crisispartners hanteren hun eigen criteria bij het verschuiven van prioriteiten. Afschalen zal in overleg, stapsgewijs en elke partij op zijn/haar eigen moment, plaatsvinden.

⁴⁵ Zoals ook uitgewerkt in 'A Guide to Public Alerts and Warnings for Dam and Levee Emergencies'

4.





4. Resource management en belangrijke partners

Een reddingoperatie in een overstroomd gebied vraagt een langdurige inzet van bijzondere middelen. Resource management is daarbij een belangrijk proces.

Naast de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie die vanuit veiligheidsregio's wordt vormgegeven en het LOCC die met name extra bijstand kan organiseren, worden hier verschillende belangrijke partijen met specifieke bijdragen beknopt beschreven. De Nationale Reddingsvloot, Sar-diensten, Defensie, waterschappen, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, het Rode Kruis, spontane hulp en Internationale bijstand komen hier aan de orde. Elke organisatie heeft zelfstandige taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden met bijbehorende capaciteiten die in afstemming met de andere crisispartners worden ingezet.

4.1 Capaciteit van multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie veiligheidsregio

Resource management in de warme fase, direct na een overstroming, richt zich op ondersteuning en inzet van personeel en materieel van brandweer, Ghor, gemeenten en politie voor de reddingsoperatie met inzet van de volgende rampbestrijdingsprocessen:

Brandweer:

- Redden van mens en dier
- Waterongevallen
- Technische hulpverlening
- Brandbestrijding
- Incidentbestrijding gevaarlijke stoffen

GHOR/ Ambulancedienst:

- Aanlanding slachtoffers en opvang gewonden (T1, T2)
- EHBO/ T3 slachtoffers
- Gezondheidskundig advies
- Psychosociale hulpverlening

Bevolkingszorg/ gemeente:

- Opvang evacués en slachtoffers en dieren die gered zijn
- Registratie (vermisten)

Politie:

- Handhaving openbare orde
- Handhaving noodbevel/ verordening
- Afzetten/afschermen
- Gidsen
- Openbare (rechts-) orde/ Opsporing: lijkvinding

Resource management richt zich door de grootschaligheid van de ramp op organisatie van extra 'hulpmiddelen', 'handen' en 'hersenen'.

Hulpmiddelen: bij inzet van extra hulpmiddelen bij overstromingen kun je denken aan specifiek materiaal voor het redden van mens en dier, zoals: medische hulp, technische hulpverlening, communicatiemiddelen en voorzieningen voor informatiemanagement.

Handen: door het inzetten van meer mensen voor de reddingsoperatie, ontstaat ook behoefte aan inzet van meer materiaal dan dat je beschikbaar hebt. Voor de continuïteit van de reddingsoperatie zal ook een stroom van informatie, voedsel en medicijnen tot stand komen.

Hersenen: tijdens overstromingen is verder bijzondere expertise nodig op het gebied van redden, veiligheidsaspecten (chemisch, constructie), expertise voortzettingmacht (resource management) en extra sturing door de omvang van de ramp.

In bijlage 6 is een tabel opgenomen die inzichtelijk maakt welke hulpmiddelen, handen en hersenen in het bijzonder tijdens een grote overstroming van belang zijn.

Om de extra hulpmiddelen, handen en hersenen beschikbaar te krijgen initiëren veiligheidsregio's resource management samen met de relevante crisispartners. Bij een (dreiging van) een grote overstroming is inzet van een aparte multidisciplinaire resource manager vanzelfsprekend. Deze resource manager wordt ingezet voor het coördineren en bewaken van het voortzettingsvermogen van de crisisbeheersingsorganisatie en al haar functionele ketens en verzekert de functionele bijdrage aan het oplossen van het incident of de crisis. Zeker als de crisis dermate veel extra middelen en maatregelen vraagt en er naar alle waarschijnlijkheid sprake is van een langdurige inzet moeten er multidisciplinaire afspraken gemaakt worden ten behoeve van de effectiviteit. De veiligheidsregio's bepalen zelf hoe ze dit multidisciplinair resource managementproces borgen. Dit proces sluit aan op de procedures van het LOCC. In paragraaf 4.2 wordt de rol van het LOCC kort belicht.

De veiligheidsregio moet voor de reddingsoperatie zijn reddingscapaciteit organiseren⁴⁶. De hulpvraag aan hulpdiensten voor het redden van mensen overstijgt in een aantal overstromingsscenario's. De inzet van lokale hulpverleners, en hulpverleningsmiddelen, kan worden belemmerd omdat deze zelf ook bedreigd of getroffen zijn. Officiële procedures voor internationale hulp worden vaak pas opgestart nadat de ramp is opgetreden. Hulp vanuit buurlanden zal eerder inzetbaar zijn. Grootschalige internationale hulp komt relatief langzaam op gang in de dagen na de doorbraak en de vraag is dan ook of deze hulp op tijd komt om mensen te redden (Immers, mensen zitten niet stil en hebben mogelijk zelf het overstromde gebied al verlaten voordat hulp is gearriveerd). De ervaring bij rampen wereldwijd leert dat mensen zelf ook hulp aanbieden. Gezien het grote aantal getroffen mensen zal de spontaan aangeboden hulp naar verwachting eveneens groot zijn.

⁴⁶ Bron: Rapport Randvoorwaarden verticale evacuatie bij overstromingen, opdrachtgever WODC, HKV, 2015



Aanvullend op de inzet van de genoemde multidisciplinaire resource manager, worden hier nog enkele aanvullende elementen besproken, die relevant zijn bij een overstroming.

- Voorzie de multidisciplinaire resource manager in het ROT van een ondersteunend team
- Stel multidisciplinaire verkenningcapaciteit beschikbaar
- Richt een Sectie Multidisciplinair Informatiemanagement in, waarbij informatie voor de multidisciplinaire reddingsoperatie expliciet aandacht heeft (Verkenning, actueel waterbeeld, crisiscommunicatie met getroffen)
- Wijs een veiligheidsmanager in het ROT aan (safety and security)
- Maak expliciete keuzes in de koude of dreigingsfase over de locaties van coördinatiecentra en kazernes, de opstelling van materiaal bij een dreiging, roosters voor hulpverleners, voor het vergroten van de veerkracht van de getroffen hulpverleningsorganisaties binnen een overstroomd gebied
- Faciliteer inwoners zodat zij zichzelf en mede inwoners kunnen redden door het creëren van evacuatiehubs (tussenstation) en adequate informatievoorziening
- Initieer internationale bijstand of burenhulp van buurlanden in de dreigingsfase

De behoefte aan bijstand is in potentie groot. In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de rol van het LOCC en de partijen die bij overstromingen de belangrijkste extra bijstand kunnen leveren.

4.2 Rol LOCC

Binnen Nederland bestaan er regelingen voor onderlinge bijstand, grensoverschrijdende en inkomende bijstand. In geval van een overstroming zal er grote schaarste zijn aan beschikbare middelen op basis van de hulpvraag zoals blijkt uit capaciteitanalyses. Zo is het aantal beschikbare helikopters in Nederland al beperkt tot ongeveer een honderdtal.

Bij een overstroming in Nederland worden de meeste maatregelen getroffen door de veiligheidsregio(s). Daarnaast is op nationaal niveau het LOCC actief.

Het Landelijke Operationeel Coördinatie Centrum (LOCC) is de operationele 'evenknie' van het NCC. Daar waar het NCC zich vooral richt op (het faciliteren van) bestuurlijke crisisbesluitvorming, -coördinatie en het ondersteunen van de nationale hoofdstructuur Crisisbeheersing, beweegt het LOCC zich op het snijvlak van regio en rijk voor operationele vraagstukken. Het LOCC is onderdeel van J&V en bemenst door mensen vanuit de OOV-kolommen. Het LOCC voert vier taken uit:

1. Het LOCC voert informatiemanagement voor operationele vraagstukken uit.
2. Het LOCC voert regie over bijstand en (schaarse, nationale) capaciteiten.
3. Het LOCC levert operationeel advies ten behoeve van bestuurlijke besluitvorming op bovenregionaal en nationaal niveau.
4. Het LOCC levert Host Nation Support in geval van inkomende internationale bijstand t.b.v. de crisisbeheersing.

Vanuit deze kerntaken verbindt en ondersteunt het LOCC de generieke decentrale operationele crisisbeheersing aan specifieke en/of nationale crisisbeheersing. Het LOCC en het NCC werken nauw samen, onder andere in het Informatieteam.

Als er sprake is van schaarste aan capaciteiten, dan formuleert het LOCC het advies aan de minister(s) over de verdeling daarvan. Verder kan internationale bijstand via het LOCC worden aangevraagd.

De bijstandsprocessen zijn opgesplitst in een vraagkant en een leveringskant⁴⁷.

De vraagkant bestaat uit:	De leveringskant bestaat uit:
De vragende partij (bevoegd gezag): vraagt de bijstand aan;	De beheerder: beheert de capaciteit in een regio (Politie, Brandweer, GHOR) of binnen een departement (bijvoorbeeld Defensie) en zegt de bijstand toe aan het bevoegd gezag;
Bijstand 'Informatievoorziening' en 'capaciteitsmanagement' zijn opgenomen in digitale catalogus die is opgenomen op de site www.IVCM.nl ⁴⁸	De leverende partij (regio of Rijk): levert de bijstand;
Het LOCC: behandelt de aanvraag	Het LOCC: coördineert de levering van de capaciteit.

4.3 Capaciteiten Nationale reddingsvloot

Bij een overstroming in Nederland is de Nationale Reddingsvloot een primaire partij die bij overstromingen reddingsoperaties in de regio ondersteunt.

Basistaken Nationale Reddingsvloot zijn⁴⁹:

- Verkenning: Deze taak richt zich op onderzoek in het ondergelopen gebied, waaronder het inventariseren van de bereikbaarheid in het gebied, het inventariseren van mogelijke slachtoffers en evacués en het bepalen van de hulpvraag.
- Evacuatie/redding: Deze taak richt zich primair op het evacueren/redden en verlenen van eerste hulp aan mensen en dieren die zich nog in het overstroomde gebied bevinden. De focus dient hierbij te liggen op niet- en verminderd zelfredzamen.
- Logistieke ondersteuning: De reddingseenheden ondersteunen de hulpverleningsdiensten met faciliterende, logistieke en ondersteunende taken. Gedacht kan worden aan het verplaatsen van materieel, mensen en middelen.

Vanaf 1 januari 2018 zijn tweeëntwintig veiligheidsregio's verantwoordelijk voor de levering van een regionale reddingsgroep. Deze bestaat uit vier reddingseenheden. Reddingsbrigade Nederland vormt in opdracht van het Instituut Fysieke Veiligheid een Landelijke Voorziening Reddingsvloot en zorgt op deze manier voor de bovenregionale centrale ondersteuning.

⁴⁷ Bron: Handboek bijstand, deel 1 Nationaal, Ministerie van Veiligheid en Justitie, 2011

⁴⁸ Bron: Het IVCM wordt ter beschikking wordt gesteld aan ketenpartners met een maatschappelijke rol in fysieke veiligheid. In het IVCM kunnen zij relevante gegevens overs schaarse capaciteiten t.b.v. crisisbeheersing en rampenbestrijding opnemen. Deze capaciteiten kunnen vervolgens door het (lokale) bevoegd gezag en hun uitvoeringsorganisaties sneller gevonden worden. IVCM (Informatievoorziening Capaciteitsmanagement) een online catalogus voor capaciteiten van crisispartners t.b.v. de crisisbeheersing. De capaciteiten in IVCM kunnen niet digitaal worden aangevraagd. Dit gebeurt telefonisch via de "eigenaar" van de betreffende capaciteit.

⁴⁹ Bron: Besluitvoorstel Raad Directeuren Veiligheidsregio d.d. 15 juni 2018 ten aanzien van Inrichting nationale Reddingsvloot.



OvD's en bevelvoerder/leider reddingsgroep van brandweer en reddingsbrigade zijn opgeleid om leiding te nemen over reddingsgroep tijdens overstroming. Het actiecentrum Landelijke Voorziening Reddingsvloot (LVR) alarmeert de eenheden en faciliteert en ondersteunt de inzet. Inzet vindt plaats op basis van een (door de veiligheidsregio's aan het LOCC gestuurd) bijstandsverzoek.

Het kaartje geeft de samenstelling en aantallen weer van de nationale reddingsgroepen per veiligheidsregio. Hierbij zijn in de oranje gekleurde regio's de reddingsgroepen ondergebracht bij de Reddingsbrigade, in de roodgekleurde regio's worden deze geleverd vanuit de brandweer, bij de oranjerode regio's zijn er reddingsgroepen van zowel de Reddingsbrigade als de brandweer en werken deze samen. Er zijn drie regio's die niet deelnemen aan de Nationale Reddingsvloot. Deze hebben namelijk géén overstromingsrisico.

Nationale Reddingsvloot (NRV)

Samenstelling NRV reddingsgroep per Veiligheidsregio (2018)

- 1 Groningen
- 2 Fryslân
- 3 Drenthe
- 4 IJsselland
- 5 Twente
- 6 Noord- en Oost-Gelderland
- 7 Gelderland-Midden
- 8 Gelderland-Zuid
- 9 Utrecht
- 10 Noord-Holland-Noord
- 11 Zaanstreek-Waterland
- 12 Kennemerland
- 13 Amsterdam-Amstelland
- 14 Gooi en Vechtstreek
- 15 Haaglanden
- 16 Hollands-Midden
- 17 Rotterdam-Rijnmond
- 18 Zuid-Holland-Zuid
- 19 Zeeland
- 20 Midden- en West-Brabant
- 21 Brabant-Noord
- 22 Brabant-Zuidoost
- 23 Limburg-Noord
- 24 Zuid-Limburg
- 25 Flevoland



4.4 Capaciteiten voor Search and Rescue

Hoewel SAR (Search and Rescue) het zoeken en redden van drenkelingen op groot water betreft, zijn ook vanuit de hiervoor ontwikkelde inzetprocedures een aantal afspraken en werkwijzen te gebruiken bij het redden in een overstroomd gebied.

Een SAR-actie wordt in reguliere omstandigheden afhankelijk van de procesverantwoordelijke worden gecoördineerd vanuit het Kustwachtcentrum, vanuit de GMK, of vanuit een verkeerspost. De ingezette eenheden opereren onder de afgesproken leiding en coördinatie⁵⁰.

De SAR-dienst kan voor de uitvoering van de genoemde taak de volgende eenheden inzetten:

- Reddingboten
- Duikteams
- Vliegende reddingseenheden, bestaande uit een of meer patrouillevliegtuigen en/of helikopters.

Als de SAR-procedure of elementen van SAR-procedures worden ingezet tijdens een overstroming is het een optie om in het overstroomde gebied te werken met een 'On scene coordinator'.

4.5 Capaciteiten van het ministerie van Defensie

Het ministerie van Defensie kan veel bijstand verlenen bij de reddingsoperatie. Hieronder worden enkele onderdelen genoemd die Defensie kan inzetten. Deze onderdelen zijn terug te vinden in de Catalogus Nationale Operaties 2019.

- Redden: duikers, geneeskundige ondersteuning
- Technische ondersteuning: satellietcommunicatie, mobiel telefoonsysteem
- Mobiliteit: voer, vlieg en vaartuigen
- Construeren: noodbruggen, noodvloten, wegen(matsysteem), pontons, vloten, veerpont, vaartuigen als drijvend werkplatform
- Situational awareness: beeldmateriaal van rampgebied
- Personele capaciteiten
- Beveiligen
- Bewaken van publieke schuillocaties
- Opvangen
- Primaire levensbehoeften
- Transport: rups en wielvoertuigen voor transport binnen rampgebied

Defensie werkt samen met de Unie van Waterschappen, Rijkswaterstaat in voorbereiding op waterveiligheid. Sinds 2018 is deze voorbereiding op overstromingen vastgelegd en geborgd. Defensie kan binnen dit verband ook materiele en personele ondersteuning leveren.

Daarnaast zal het overstromingsgebied afgezet/bewaakt worden. Naast (vrijwillige) politie is een defensie-eenheid met een maximale omvang van een bataljon gegarandeerd beschikbaar voor de bewaking en beveiliging van objecten, gebieden, routes en grenzen. Daarnaast biedt Defensie in het kader van bewaken en beveiligen de inzet van: mobiele grondradarsystemen en kleine onbemande vliegtuigen.

50 Bron: p. 68 van het Handboek incidentbestrijding op het water, IFV, 2015



4.6 Capaciteiten van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft nationale taken en verantwoordelijkheden in het kader van crisisbeheersing op het gebied van vervoer (mobiliteit, transport), infrastructuur en water (waterveiligheid, waterkwaliteit). Bij overstromingen neemt dat ministerie naast een belangrijke rol ten aanzien van beslissingen rond waterkwantiteit en waterkeringen, met name een rol in het beschikbaar stellen van kennis en kunde ten aanzien van de betreffende overstroming en effecten daarvan, en het verschaffen en duiden van informatie over de betreffende overstroming tijdens het redden.

Het DCC-IenW verzamelt bij een (dreigende) overstroming informatie over die crisis, waarbij er contact is met een groot netwerk van experts van binnen en buiten het ministerie. Deze informatie komt van het Watermanagementcentrum Nederland in Lelystad. Alle andere ministeries worden ook geïnformeerd. De directeur-generaal (DG) Rijkswaterstaat brengt in vergaderingen op interdepartementaal niveau naar voren hoe hoog het water staat en hoelang het nog gaat duren. Zij informeert en adviseert de minister van IenW bij de interdepartementale vergaderingen op ministerieel niveau. De minister en de DG van Rijkswaterstaat vertegenwoordigen in deze vergaderingen ook de waterschappen.

Veiligheidsregio's werken multidisciplinair samen met de decentrale afdelingen van Rijkswaterstaat. De hoofdingenieur-directeur (HID) neemt deel in het (Inter)Regionaal Beleidsteam van veiligheidsregio's.

Het DCC-IenW beschikt operationeel over mobiele noodpompen die ingezet kunnen worden in het geval van (dreigende) noodsituaties als gevolg van wateroverlast, een overstroming of in een situatie van (dreigende) watertekorten.

4.7 Capaciteiten van waterschappen

De waterschappen zijn onder andere verantwoordelijk voor het op orde brengen en houden van de dijken om overstromingen en wateroverlast te voorkomen. Daarnaast werken ze aan het vergroten van de bewustwording van risico's op wateroverlast en overstromingen. Met medeverantwoordelijke partijen werken ze aan de waterveiligheid en crisisbeheersing. Waterschappen leveren bij een watercrisis onder andere capaciteiten voor: gebiedskennis en advisering, realisatie van geprepareerde waterpatronen (overstromingsscenario's), het samenstellen van het waterbeeld, het watervrij maken of houden van het gebied en voor het herstellen waterkeringen.

Waterschappen hebben, zoals in paragraaf 4.5 is beschreven, een samenwerkingsverband met Defensie bij overstromingsdreiging en overstromingen. In de veiligheidsregio werken waterschappen op regionaal niveau samen met gemeenten, brandweer, politie, de gezondheidsdiensten. De waterschappen vertegenwoordigen elkaar in veel gevallen ambtelijk en bestuurlijk in de veiligheidsregio's.

4.8 Capaciteiten van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Aangezien bij overstromingen ook vee 'gered' moeten worden heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ook een belangrijke rol in de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie. Uitgangspunt ten aanzien van vee is⁵¹, dat de houder of eigenaar van vee zelf verantwoordelijk is voor eventuele evacuatie en achteraf redden van dieren. Overheden dienen ook het redden van dieren te faciliteren.

Dat ziet er als volgt uit.

Afgesproken is ten aanzien van evacuatie/redden van vee:

1. Bestuurlijke afstemming is de rol van de overheid en de operationele uitvoering van de evacuatie/redding is de rol van agrarische sectororganisaties.
2. Taken Ministerie van LNV in de regio:
 - Deelname aan het regionaal beleidsteam van het Regionaal Coördinatie Centrum;
 - Communicatie naar en met de agrarische sector-organisaties;
 - Contact onderhouden met de LNV-crisisstaf, c.q. Departementaal Crisis Centrum.
3. Taken agrarische sector-organisaties:
 - Uitvoeren van de evacuatie;
 - Afstemmen van de vraag naar evacuatie met het aanbod van stalruimte elders;
 - Bemiddelen in de vraag en het aanbod van transport;
 - Communicatie met de agrariërs.

Met betrekking tot het redden van vee wordt verwezen naar de leidraad voor het evacueren van vee van de Directie Regionale Zaken van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2014. Verder zijn in bijlage 7 'Evacuatie gezelschapsdieren en vee' de mogelijkheden en voorwaarden rond het evacueren van dieren verder uitgewerkt. Deze bijlage is als het ware een aanvulling op genoemde leidraad, maar betreft een aanpak die nog in ontwikkeling is.

Het is een aandachtspunt om (regionale en landelijke) crisispartners met veterinaire kennis zoals dierenartsen, goed bij de overwegingen rondom vee te betrekken. Regionale besluiten tijdens een watercrisis kunnen leiden tot nationale of zelfs internationale impact. Denk daarbij aan de handelspositie van Nederland bij export van vee. Nederland heeft een sterke internationale positie, waarbinnen alles strak is gereguleerd. Bij transport van vee over de grens verandert de status van vee (o.a. kwaliteit). Dit kan zijn weerslag krijgen op de Nederlandse economie. Dit onderwerp heeft relaties met openbare orde, veiligheid en volksgezondheid. Het moet dus goed worden geborgd bij het inzetplan tijdens overstromingen.

51 Deze taakafbakening is met het landbouwbedrijfsleven (LTO) afgesproken.



4.9 Capaciteiten Rode Kruis

Het Rode Kruis beschikt over vrijwilligers die kunnen helpen. Het Rode Kruis zet in deze situaties noodhulpteams in die ambulances, politie en brandweer ondersteunen en vrijwilligers Bevolkingszorg. Daarnaast hebben ze een burgerhulpnetwerk Ready2Help. Dat netwerk bestaat uit 40.000 mensen die oproepbaar zijn. Deze vrijwilligers kunnen ingezet worden bij het leggen van zandzakken bij een dijk, of het in kaart brengen van een rampgebied. Onder andere de weeromstandigheden bepalen de inzetbaarheid.

Bij inzet van spontane hulp kan via een spontane-hulp-analyse inzichtelijk worden gemaakt welke hulp gebruikt kan worden, zodat 'vraag' en 'aanbod' op elkaar afgestemd kunnen worden en verwachtingen kunnen worden gemanaged. Het Rode Kruis heeft veel ervaring met het managen van spontane hulp en is daarvoor inzetbaar als ondersteuning van de hulpdiensten, bijvoorbeeld als contactpersoon en/of realisatie van een 'many to many' - internetomgeving⁵².

4.10 Capaciteiten spontaan hulpaanbod

Tijdens een (dreigende) overstroming kan men zich met behulp van andere inwoners in veiligheid brengen. De volgende onderwerpen zijn hierbij relevant.

4.10.1 Samenredzaamheid

Om samenredzaamheid te faciliteren tijdens een overstroming is de 'Handreiking samenredzaamheid bij overstromingen en ernstige wateroverlast'⁵³ opgesteld. Deze handreiking bevat een modelaanpak voor risico- en crisiscommunicatie bij hoogwater en overstromingen. Uitgangspunt is dat door communicatie de zelf- maar zeker ook de samenredzaamheid van inwoners in geval van een (dreigende) overstroming wordt vergroot. Met name communicatieadviseurs bij veiligheidsregio's, waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten en provincies kunnen de handreiking gebruiken om inwoners beter te informeren zodat die zich kunnen voorbereiden op overstromingen.

Ten aanzien van de inwoners wordt ervan uitgegaan, dat hun verantwoordelijkheden bij een overstroming in het verlengde liggen van het dagelijks leven zoals het hebben van voldoende voedsel, drinken en medicijnen en de zorg voor de eigen veiligheid. Wat voldoende is hangt hierbij sterk af van de persoon en is gekoppeld aan het overleven van de gebeurtenis. Onderzoek laat zien dat de zelfredzaamheid van inwoners vaak wordt onderschat. Ook is men geneigd in dit soort situaties elkaar te helpen. De behoefte van iedere inwoner gedurende de periode van verticale evacuatie is sterk afhankelijk van de eigen omstandigheden en liggen in het verlengde van het dagelijks leven en wat er op het moment zelf gebeurt.

De overheid zal de eigen verantwoordelijkheid van mensen, zelfs die van verminderd zelfredzamen, als uitgangspunt moeten nemen. Experts geven aan dat informatievoorziening en generieke maatregelen die de zelfredzaamheid versterken (zoals EHBO en het benutten van de communicatie over en weer tussen communities) veel effectiever zullen zijn.

52 Bron: Handreiking Koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocatie, Handvatten voor de reddingsoperatie van hulpdiensten rond publieke schuillocaties tijdens (dreigende) overstromingen, Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden, 2020

53 Project Water en Evacuatie 2017

4.10.2 Spontane hulp

Spontane hulp wordt ook ingezet bij de reddingsoperatie. Inwoners zijn met name betrokken bij algemene processen waar veel inzet maar geen specifieke kennis voor nodig is. Denk bijvoorbeeld aan de opvang en verzorging van mensen, het afzetten van een locatie of het evacueren van een gebied (IFV, 2010; Oberije & Ros, 2017).

De omvang en dynamiek van spontane hulp bij (dreigende) overstroming kan niet aangestuurd of geregeld worden⁵⁴. Wel kunnen inhoudelijke eenduidigheid en persoonlijk leiderschap richting geven aan spontane hulp. Leiderschap vanuit de overheid omvat het nemen van besluiten, en het 'gezicht' zijn van de informatie en coördinatie. Met de veiligheidsregio's en de GRIP-systematiek zijn er institutionele voorzieningen gecreëerd voor de besluitvorming. Maar ook in deze institutionele omgeving, komt het nog steeds aan op persoonlijk leiderschap. Daarnaast zijn er in de samenleving lokale leiders die mensen mobiliseren en coördineren.

Richting aan spontane hulp ontstaat daarnaast door inhoudelijke eenduidigheid. Een duidelijke, heldere boodschap motiveert en activeert mensen. Dit geldt ten eerste voor de boodschap wat betreft de situatie. Eenduidigheid versterkt dan de ervaren urgentie en creëert voor mensen handelingsperspectief. Ten tweede is eenduidigheid van belang wat betreft het doel van de hulp. Wanneer het doel eenduidig is, zullen alle hulpacties daar ook meer aan bijdragen: "Maar het allerbelangrijkste is wel het formuleren van de doelstelling, want dat geeft ruimte en richting aan de acties van iedereen".

Spontane hulp op het water kan worden ingezet via duidelijk geformuleerde opdrachten en daar waar nodig gekoppeld aan de NRV, brandweer, politie en defensie. Via de aanlandingsplaats kan spontane hulp 'te water' (indien mogelijk) aangemeld worden⁵⁵. Het Rode Kruis kan zoals aangegeven, een rol spelen in het afstemmen van vraag en aanbod van spontane hulp.

4.11 Capaciteiten internationale bijstand

Bij een grootschalige overstroming ligt het voor de hand dat het buitenland bijstand levert. Het aanvragen van internationale bijstand gebeurt op basis van de procedurevoorschriften. Het duurt vervolgens enige tijd voordat internationale bijstand met de juiste middelen ter plaatse is. Uit internationale ervaring blijkt dat de bijstand vaak pas aanwezig is als de belangrijkste hulpvraag inmiddels is vervallen⁵⁶. Ook voor Nederland is de verwachting dat op basis van de huidige afspraken de internationale bijstand pas enkele dagen na de overstroming inzetbaar is; veel mensen hebben zichzelf dan al geëvacueerd. Wel zijn er enkele mogelijkheden te benoemen, zoals burenhulp uit omliggende landen.

54 Bron: Helpende handen bij overstroming, Verkenning spontaan hulpaanbod bij overstroming Alblasserwaard Vijfheerenlanden, Interreg North Sea Region, Frames, European Union, 2019

55 Bron: Handreiking Koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocatie, Handvatten voor de reddingsoperatie van hulpdiensten rond publieke schuillocaties tijdens (dreigende) overstromingen, Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden, 2020

56 Bron: Rapport Randvoorwaarden verticale evacuatie bij overstromingen, opdrachtgever WODC, HKV, 2015



Nederland kan gebruik maken van European Union Civil Protection Mechanism (UCP). Internationale bijstand kan in de vorm van modules (Flood Rescue boat operation), UCP Teams (European Medical Corps) en middelen. Voor goede informatie over het rampgebied kunnen via de Copernicus Emergency Service satellietkaarten worden aangeleverd. De coördinatie ligt bij het European Emergency Response Capacity (ERCC) in Brussel. Het LOCC is hiervoor in Nederland contactpersoon.

Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van de 'International search and rescue advisory group' (INSARAG) van de Verenigde Naties. Deze kan Urban search and rescue (USAR) leveren. De volgende onderdelen van USAR zijn bij overstromingen mogelijk interessant:

- Managementteams
- Zoek Teams (o.a. zoeken met honden)
- Technische reddingsteams, voor bijvoorbeeld water en ijs redding
- Medische teams
- Logistieke hulp
- Middelen



UN-OSOCC= on-site operations coordination centre: VN-commandopost

Supplement





Supplement:

Benodigde borging nieuwe ontwikkelingen

Watercrises en Overstromingen, SMWO. Redden van mens en dier in overstromd gebied is echter nog geen volledig uitgewerkt proces. Een aantal zaken dienen geïmplementeerd of verder uitgewerkt te worden. Dit raakt aan verschillende netwerken, met verschillende verantwoordelijken. De SMWO wordt gevraagd dit op te nemen hun agenda voor de komende jaren en de voortgang te monitoren.

Leiding en coördinatie

In de studie worden voorstellen gedaan hoe leiding en coördinatie tijdens een reddingsoperatie kan worden opgepakt. De principes en uitgangspunten in het document (zoals coördinatie van redding vanaf het land, op het water en vanuit de lucht) moet worden ingepast in de operationele werkwijzen. Dit vraagt een inspanning van de veiligheidsregio's, in afstemming met hun crisispartners (waaronder de waterpartijen in verband met coördinatie van herstel van waterveiligheid en watervrij maken van het gebied) en voor het IFV in haar verantwoordelijkheid voor de NRV. Defensie kan de werkwijze implementeren in haar nationale operaties. De diverse netwerken kunnen, door in gezamenlijkheid over te gaan tot implementatie van de principes, kennis uitwisselen en elkaar versterken. Daarbij wordt aangeraden om de koppeling tussen de nationale reddingsvloot en de SMWO te versterken.

Spontane hulp vraagt een speciale aanpak, welke ook invloed heeft op de leiding en coördinatie. Dit onderwerp komt verderop aan de orde.

Informatiemanagement

Informatiemanagement beïnvloedt de efficiency en de veiligheid van de reddingsoperatie. Het koppelen en borgen van de aanbevelingen uit deze studie via de -informatiemanagement-agenda van het SMWO vanuit het 'werk met werk maken'-principe, kan een efficiënte manier zijn om informatiemanagement tijdens de reddingsoperatie te versterken. Denk daarbij aan de waarde van informatiemanagement tijdens het watervrij maken van gebieden, maar ook aan de koppeling van het actuele (d.w.z. reële) waterbeeld aan het multidisciplinaire totaalbeeld vanuit het oogpunt van veilig werken en scenario denken.

Resource management inclusief internationale bijstand

Overstromingen vragen om langdurig resource management. Dit vraagt voorbereiding bij alle betrokken partijen, maar zeker bij veiligheidsregio's, waterpartners en LOCC, door het opleiden en aanwijzen van resource managers. Bij dreiging kan men dan snel aan de slag, al dan niet ondersteund door defensie.

Resource management kan praktisch voorbereid worden door het uitwerken van bijstand-scenario's waarin een pakket aan bijstand en ondersteuning wordt voorbereid en de aanvraag wordt uitgewerkt.

Het LOCC heeft (nog) geen toewijzingscriteria voor bijstand geformuleerd. Gelet op de complexiteit van onderhavige crises wordt geadviseerd dit wel uit te werken en dit niet te laten afhangen van keuzes onder grote druk en weinig capaciteit.

Internationale bijstand, voor de reddingsoperatie in de eerste zeven dagen is in Nederland beperkt uitgewerkt. De praktische uitwerking van deze bijstand, al dan niet in de vorm van burenhulp, is een taak van het LOCC. Mogelijk kan USAR vanuit haar internationale expertise ondersteunen in de integratie van internationale bijstand in 'de operatie'.

Spontaan hulpaanbod

Crisis in de afgelopen jaren laten zien dat spontane hulp van enorme toegevoegde waarde kan zijn. Hoe om te gaan met spontaan hulpaanbod is een landelijk vraagstuk dat het ramptype 'overstromingen' overstijgt. Aanbevolen wordt hier vanuit de directeuren veiligheidsregio's of het Veiligheidsberaad een praktische visie op te ontwikkelen.

Voor overstromingsszenario's wordt aanbevolen in de plannen van de nationale reddingsvloot, defensie op te nemen. Ook hoe hulpverleners en spontane hulpverleners elkaar veilig kunnen versterken. Naast uitwerking hiervan op het gebied van leiding en coördinatie, is ook de praktische operationele uitwerking noodzakelijk.

Veilig werken

Op dit moment is de expertise "hoe zo veilig mogelijk gewerkt kan worden in een overstroomd gebied" niet geborgd in de multidisciplinaire crisisorganisatie. Dit betekent dat er voor veiligheidsregio's een uitdaging ligt om dit te integreren in de operatie, en dat de NRV en defensie dit praktisch kunnen uitwerken in werkwijzen en instructies – met input en ondersteuning van de waterpartijen.

Versterking inbedding agrarische sector

In 2021 zal door LTO Nederland een vernieuwd plan van aanpak gepresenteerd gaan worden om d.m.v. een draaiboek landbouwhuisdieren in de praktijk beter en efficiënter te evacueren. Voor het laten aansluiten van de structuur en uitvoering van dit draaiboek bij de al bestaande werkwijze van de veiligheidsregio's, dient ook de samenwerking met LTO Nederland op dit vlak verder uitgebreid te worden.

Borging van expertise

De kennis van het redden van mens en dier in overstroomd gebied is versnipperd, en kent geen landelijk platform. Voorstel is om expertise te bundelen en onder het SMWO-netwerk te faciliteren. Het NRV en defensie zouden hier nauw betrokken bij moeten worden. Inbreng van expertise vanuit USAR is wenselijk, gelet op de ervaring die daar ligt. Ook informatie m.b.t. waterkeringen etc. wordt aan dit platform gekoppeld. Koppeling met bestaande netwerken op aangrenzende kennisgebieden, die fungeren binnen en buiten het SMWO-netwerk, is gewenst.



Bijlage 1

Geraadpleegde bronnen



- A Guide to Public Alerts and Warnings for Dam and Levee Emergencies, Dennis S. Mileti, Ph.D. en John H. Sorensen, Ph.D. US Army Corps of Engineers riskmanagement center 2015
- Aanpak voedseldistributie in geval van schaarste voor Veiligheidsregio's (tussendocument), LOCC (voor landelijk overleg coördinatoren Bevolkingszorg), 2019
- Besluitvoorstel Raad Directeuren Veiligheidsregio d.d. 15 juni 2018 ten aanzien van Inrichting nationale Reddingsvloot
- Bijstand en ondersteuning politie, Factsheet Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid, Landelijk Operationeel Coördinatiecentrum, 2015
- Bijstand, militaire steunverlening en ondersteuning aan bevolkingszorg, Factsheet Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid, Landelijk Operationeel Coördinatiecentrum, 2015
- Boottype rampenvloot na 2010, CBR, 2008
- Brochure European Civil Protection en Humanitarian Aid Operations, European Commission, 2019
- Catalogus Nationale Operaties 2019, ministerie van Defensie, 2019
- Coördinatieplan (dreigende) overstroming Dijkkringen 14, 15 en 44, versie 2014
- Crisisplan veiligheidsregio "X" 2011-2014, Deel II Multidisciplinair Resource managementproces 2013
- Deelrapport Nafase, Taskforce Management Overstromingen, 2009
- Deelrapport Planvorming, Taskforce Management Overstromingen, 2009
- Farm evacuation coefficient: a novel indicator in veterinary crisis management, door Joris Wijnker, 2018. Veterinary Record, Apr 21;182(16):462 DOI: 10.1136/vr.104464
- Flood rescue concept of operations, Department for Environment, Food & Rural Affairs, 2019
- Gids Informatie-uitwisseling bij overstromingen en ernstige wateroverlast, IFV, 2017
- Handboek bijstand, deel 1 Nationaal, Ministerie van Veiligheid en Justitie, 2011
- Handboek bijstand, deel 3 Inkomende buitenlandse bijstand, Ministerie van Veiligheid en Justitie, 2010
- Handboek Incidentbestrijding op het water, IFV, 2015
- Handreiking handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast, van project Water en Evacuatie 2017
- Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast, Project Water en Evacuatie, 2017
- Handreiking impactanalyse overstromingen en ernstige wateroverlast voor veiligheidsregio's, Project Water en evacuatie, 2017
- Handreiking Koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuilocatie, Handvatten voor de reddingsoperatie van hulpdiensten rond publieke schuilocaties tijdens (dreigende) overstromingen, Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden, 2020
- Handreiking Samenredzaamheid bij overstromingen en ernstige wateroverlast, Project Water en Evacuatie, 2017
- Handreiking Samenredzaamheid bij overstromingen en wateroverlast, Project Water en Evacuatie, 2017

- Helpende handen bij overstroming, Verkenning spontaan hulpaanbod bij overstroming Alblasserwaard Vijfheerenlanden, Interreg North Sea Region, Frames, European Union, 2019
- INSARAG Guidelines Volume II: Preparedness and Response, Manual B: Operations.
- Inzetplan grootschalige hulpverlening Reddingsbrigade Nederland, Reddingsbrigade Nederland, 2014
- Kader Grootschalige evacuatie, ministerie van Veiligheid en Justitie, Den Haag, september 2014
- Kopmodule (presentatie) oppervlakte redding en evacuatie bij overstromingen, Reddingsbrigade Nederland, 2018
- Landelijk Draaiboek Hoogwater en overstromingen (LDHO), ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016
- Leidraad voor het evacueren van vee, Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit, 2014
- Nationaal Crisisplan Hoogwater en Overstromingen, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016
- Nationale Veiligheid, Capaciteiten-analyse voor de taak 'grootschalige evacuatie', 2008
- Overstromingen en crisisbeheersing op rijksniveau, presentatie ministerie van Infrastructuur en Milieu, door Rob Hagman, (datum onbekend)
- Overstromingen en landelijke coördinatie, Rol van het Landelijk Operationeel Centrum (LOCC), presentatie Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid, Ministerie van Veiligheid en Justitie, door Ing. P. Aantjes MCDm,
- Policy on evacuation with companion animals, societal opinion and that of Dutch veterinarians, door Roel Nijssen, 2017
- Presentatie Landelijk Operationeel Coördinatie Centrum, door Kiki Capello, 7 februari 2019
- Preventive culling of livestock in case of a disaster (A last resort), door Matthijs Mestrom, 2019
- Programma van eisen schuillocaties bij ernstige wateroverlast en overstromingen, Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden, 2019
- 'Quickstart Handleiding IVCM, Landelijk Operationeel Coördinatie Centrum, versie 1.3, 2019
- Rapport Randvoorwaarden verticale evacuatie bij overstromingen, opdrachtgever WODC, HKV, 2015
- Realtime verwachtingen voor Rijn en Maas, presentatie Deltares Jan Verkade, 2015
- Reddingsoperatie en gezondheidsaspecten bij overstromingen
- Situationele commandovoering bij de brandweer, drs. J.C. Hazebroek MCPm, 2015
- Storylines bestrijding en herstel bij overstromingen, ter ondersteuning van de voorbereiding op overstromingsrampen, Wave2020, 2019
- Storylines voor het redden en vluchten na een overstroming, Project Water en Evacuatie i.s.m. Gemeente Dordrecht, HKV, 2017
- The farm evacuation assessment as a practical tool contributing to an effective dairy cattle evacuation strategy, door Stefan Leinenga, 2020
- Typen overstromingsdreiging en landelijke coördinatie van informatie, presentatie door Hans de Vries ministerie van Infrastructuur en Milieu/RWS, Voorzitter WMCN-LCO, 2015
- Verslag d.d. 13 september 2016 Project Waterveiligheidsplan Dordrecht, Storylines
- Waterpartner in een crisis, Unie van Waterschappen, presentatie door Arike Tomson, 2015
- Waterveiligheidsplan Eiland van Dordrecht- Handelingsperspectieven, opdrachtgever Waterschap Hollandse Delta i.s.m. Gemeente Dordrecht en Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, HKV, 2017

Bijlage 2

Overzicht van gerelateerde handreikingen

Gerelateerde handreikingen	Relatie
<p>1 Landelijk plan voor beheersing van watercrises</p>	<p>Tijdens het project WAVE2020 is dit plan ontwikkeld, welke als basis geldt voor alle operationele plannen zoals ook het reddingsplan dat in deze handreiking is uitgewerkt.</p> <p>Waar sprake was van regionale plannen en nationale plannen is geconstateerd dat het wenselijk is om zowel een impactanalyse als ook een strategie te bepalen op een landelijk niveau⁵⁷. Overstromingen in sommige delen van het land zullen namelijk een grote impact hebben op de rest. Denk hierbij aan langdurige uitval van oost-west verbinding of noord-zuid verbindingen, langdurige gevolgen van uitval vitale infrastructuur in grote steden en zeker ook de evacuatie van grote groepen mensen uit diverse regio's. Het komen tot een eenduidige visie van alle overheidslagen over hoe te handelen bij een (dreigende) overstroming (strategie) zorgt voor snel en afgestemd optreden van 'de overheid' op het moment dat het nodig is.</p> <p>Op basis van alle regionale analyses en strategieën is een landelijk uitvoeringsplan voor watercrises opgesteld. Waar nu Nationale (=interdepartementale) en Regionale plannen zijn, is er nu een plan met hierin o.a. de volgende onderwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landelijke strategie handelingsperspectieven • Benodigde hulpverleningscapaciteit en toewijzingscriteria • Opschaling, wie doet wat, wanneer, waar en hoe is dit afgestemd • Informatie-uitwisseling • Crisis communicatie
<p>2 Handreiking Impactanalyse overstromingen en ernstige wateroverlast voor veiligheidsregio's, Project Water en evacuatie, 2017</p>	<p>(Voorloper landelijk plan voor beheersing van watercrises) Mensen en dieren zijn tijdens een (dreigende) watercrisis kwetsbaar. De veiligheidsregio heeft dan een belangrijke taak, hulpverleners aan mensen en dieren uit het (bedreigde) gebied te halen. Bij de reddingsoperatie is het van groot belang zo spoedig mogelijk een goed beeld te krijgen van locaties van mensen en dieren. De impactanalyse van veiligheidsregio's brengt kwetsbare objecten in beeld. Kwetsbare objecten bestaan uit gebouwen of ruimten waar verminderd zelfredzame personen verblijven en gebouwen en/of installaties met een grote maatschappelijke waarde, waaronder cultureel erfgoed. Deze categorie aan informatie geeft bij de start van een reddingsoperatie na overstroming een informatievoorsprong bij het in beeld brengen van de daadwerkelijk optredende situatie.</p>

57 Bron: Uitvoeringsprogramma 'Wave 2020' 2018

Gerelateerde handreikingen	Relatie
<p>3 Handreiking Handelingsperspectieven overstromingen en ernstige wateroverlast, Project Water en evacuatie, 2017</p>	<p>(Voorloper landelijk plan voor beheersing van watercrises) Bij een dreiging van een grootschalige overstroming komt het voor dat men enkele dagen de tijd heeft zich voor te bereiden op de mogelijke crises. In zo'n geval kun je preventief evacueren, of andere maatregelen treffen in het gebied. Bij een acute overstroming is het handelingsperspectief direct beperkter. Afhankelijk van de situatie zijn vragen ten aanzien van het handelingsperspectief tijdens de warme fase geformuleerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoeveel tijd hebben veiligheidsregio's om inwoners, verminderd zelfredzamen, vitale sectoren, bedrijven, hulpverleners en vrijwilligers te waarschuwen? • Welk handelingsperspectief is er voor de verschillende doelgroepen? • Op welke wijze kun je mensen faciliteren om het gebied te verlaten (vluchten) en zich te redden of zich te laten redden? <p>In deze handreiking worden deze voor de reddingsoperatie relevante elementen verder per type overstromingsscenario uitgewerkt.</p>
<p>4 Handreiking Samenredzaamheid bij overstromingen en ernstige wateroverlast, Project Water en evacuatie, 2017</p>	<p>(Voorloper landelijk plan voor beheersing van watercrises) Deze handreiking bevat een modelaanpak voor risico- en crisis communicatie bij hoogwater en overstromingen. Informeren, alerteren, waarschuwen en alarmeren komen aan de orde. De handreiking gaat in op de evacuatiestrategie waarbij ook de publieke schuillocatie kan worden ingezet. Verder gaat het ook onder andere in op het omgevingsbeeld waarop samenredzaamheid kan worden gebaseerd, ook tijdens de reddingsoperatie.</p>
<p>5 Handreiking koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocatie, Handvatten voor de reddingsoperatie van hulpdiensten rond publieke schuillocaties tijdens (dreigende) overstromingen, 2020</p>	<p>Om getroffen die in de publieke schuillocatie verblijven te kunnen redden, moeten enkele randvoorwaarden worden geborgd; zowel aan de kant van de publieke schuillocatie als aan de kant van de reddingsoperatie. Denk hierbij aan onderwerpen zoals informatiemanagement, verkenning, informatievoorziening, extra mensen en middelen voor de reddingsoperatie.</p>
<p>6 Programma van eisen schuillocaties, 2019</p>	<p>Dit programma van eisen kan worden toegepast als 'schouw' om te controleren of bestaande objecten hiervoor geschikt zijn. Het kan ook worden toegepast om eisen voor nieuwe locaties te formuleren. Dit programma levert de randvoorwaarden voor een goede publieke schuillocatie. Voorliggend document geeft handvatten om redding vanuit deze locaties vorm te geven.</p>



Bijlage 3

Aanlandingsplaatsen, publieke schuillocaties en schuilplaatsen

Hier wordt een overzicht gegeven voor de verschillende plaatsen waar mensen na een overstroming kunnen verblijven en waarmee je tijdens de reddingsoperatie te maken hebt. Het betreft aanlandingsplaatsen, publieke schuillocaties en schuilplaatsen.

Aanlandingsplaatsen

Aanlandingsplaatsen⁵⁸ markeren de overgang van 'nat' naar 'droog' en zijn geschikt om te dienen als:

1. Strategische posities om hulpverleningsmiddelen te verzamelen, zodat binnen een bepaald gebied hulp kan worden verleend (en middelen beschikbaar zijn). In beginsel zullen deze zich opstellen op een uitgangstelling, een plaats die altijd veilig is (gegeven de actuele dreiging). Als meer informatie beschikbaar is, kunnen ze opschuiven naar andere, beter gelegen locaties.
2. 'Medische' tussenstap voor mensen die gered zijn en mensen die zelf vluchten. Op deze aanlandingsplaatsen is er aandacht voor onderkoeling en infecties om het slachtofferrisico en daarmee de druk op zorginstellingen te beperken.
3. Tussenstap naar een veilige bestemming. Als mensen deze plek zijn gepasseerd, kunnen ze op zoek naar een plaats om langer te verblijven of worden opgehaald door hulpverleners. Een opvangplek kan aangeboden worden door de overheid, maar de ervaring leert dat mensen zelf een goed heenkomen zoeken. Belangrijk is dat de logistiek rondom dit proces het redden en vluchten niet belemmert.

Potentiële aanlandingslocaties worden geselecteerd op basis van drie criteria:

- Nabijheid doorgaande (stads)wegen
- Nabijheid van plein, zodat grote openbare ruimtes beschikbaar zijn
- Nabijheid groot gebouw, zodat mensen beschutting kunnen opzoeken

De aanlandingslocaties zijn aangevuld met opstapplaatsen zoals gedefinieerd in het Handboek Incidentbestrijding op het water. Deze locaties kunnen worden ingezet als 'overslagpunt' waar mensen uit het rampgebied, via het water, worden afgevoerd naar veilige plaatsen. Het voordeel van benutten van deze locaties is dat deze bekend zijn vanuit andere rampbestrijdingsprocessen.

58 Bron: Waterveiligheidsplan Eiland van Dordrecht- Handlingsperspectieven, Waterschap Hollandse Delta i.s.m. Gemeente Dordrecht en Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid en HKV, 2017

Ook zijn uitgangstellingen (UGS) toegevoegd aan de aanlandingsplaatsen. Op deze locaties kunnen hulpverleners verzamelen voor grootschalige inzet. Afhankelijk van het dreigingsscenario kan bepaald worden of een locatie geschikt is of niet. Indien een locatie kan overstromen zijn deze bijvoorbeeld niet geschikt als UGS voor de reddingstrategie (als zijn hiervoor ook de publieke schuillocaties voorzien).

Publieke schuillocaties

Publieke schuillocaties zijn erop gericht op grote groepen mensen een schuilplaats te bieden. Het onderzoek Floodprobe (2013) heeft in kaart gebracht dat voor een verblijf van enkele dagen tot een week of meer 3,72 m² per persoon nodig is aan vloeroppervlak. Publieke schuillocaties zijn primair gericht op overleven. Voorzieningen in een publieke schuillocatie kunnen de leefbaarheid vergroten. Aanwezigheid van dergelijke voorzieningen kan ook worden gebruikt om de aantrekkelijkheid om naar een publieke schuillocatie te gaan te vergroten. Eerder wetenschappelijk onderzoek (Terpstra 2009) en bevolkingsonderzoek op het Eiland van Dordrecht (Terpstra en Vreugdenhil 2015) laat zien dat mensen de voorkeur geven om in de eigen woning te blijven, maar in publieke schuillocaties wel een alternatief zien. Naarmate publieke schuillocaties aantrekkelijker worden gepresenteerd (en dus als er voorzieningen zijn) worden deze aantrekkelijker om heen te gaan. De bereidheid is er dus zowel om te schuilen in de eigen woning als in een publieke schuillocatie.

In het Programma van eisen voor publieke schuillocaties⁵⁹ is opgenomen dat schuillocaties worden uitgevoerd met voorzieningen tussen de basis en de basisplus zoals hieronder weergegeven in de afbeelding.

	Een Basis schuillocaties: Hierbij wordt alleen gebruik gemaakt van gebouwen die er al zijn of worden ontworpen op basis van andere functies
	Een Basis plus schuillocaties: Hierbij ligt de focus op het vergroten van de overlevingskansen van mensen en investeringen en levenstandaarden
	Een Basis plus plus schuillocaties: In deze schuillocatie is het voorzieningenniveau zodanig dat het normale leven (voor zover mogelijk) door kan gaan, waarbij het verblijf in de schuillocatie geen beperkingen geeft.

59 Bron: Programma van eisen schuillocaties bij ernstige wateroverlast en overstromingen, Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden, 2019



Er wordt van uitgegaan wordt dat gebouwen zoals ze zijn ontworpen aangevuld worden met enkele maatregelen (en mogelijk investeringen) gericht op een minimale levensstandaard. Voor een geslaagde reddingsoperatie rond de publieke schuilplek is met name noodstroom, noodverlichting, een informatiepunt (zoals borden en/of een omroepinstallatie) en communicatiepunt (bv. Satellietelefoon), van belang. Deze maken onderdeel uit van de locatie.

Bevolkingszorg van de gemeente bereid de ontwikkeling van deze schuillocatie in samenwerking met de beheerder van de locatie voor en is ook verantwoordelijk voor uiteindelijk inzet van deze publieke schuillocaties bij een (dreigende) overstroming.⁶⁰

De inzet van een publieke schuillocatie bij (dreigende) overstromingen wordt bij de publieke schuillocatie gecoördineerd door de beheerder daarvan, of door een medewerker van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie. Afhankelijk van de situatie ter plaatste, kan iemand van bevolkingszorg, brandweer, politie of defensie de coördinatie op de locatie overnemen. Deze coördinerende rol, die door een beheerder of een medewerker van de crisisbeheersingsorganisatie wordt ingevuld, wordt voor het gemak in deze handreiking 'locatiecoördinator' genoemd. Voor een uitgebreide beschrijving van het redden rond publieke schuillocaties wordt verwezen naar de Handreiking Koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocatie.

Schuilplaats in woning

Schuilplaatsen in de woningen kunnen worden benut mits deze droog zijn. Gezinnen kunnen in deze woningen schuilen, eventueel samen met burens en of vrienden. Een schatting van de mogelijke schuilplaatsen is gemaakt op basis van de aanpak in LIWO (en overstromik). Op basis van het AHN, de waterdiepte, het BAG en een gemiddelde verdiepingshoogte van 3 meter is per eenheid in het BAG een schatting gemaakt of dit object nog een droge verdieping heeft.

⁶⁰ Bron: Handreiking Koppelen van reddingsoperatie aan publieke schuillocatie, Handvatten voor de reddingsoperatie van hulpdiensten rond publieke schuillocaties tijdens (dreigende) overstromingen, Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden, 2020



Bijlage 4

Assesment Search and Rescue-levels Overstromingen

ASR-levels		
Level 0	Onderzoek van het getroffen gebied voor inzet • Analyse van het bedreigde of overstromde gebied	Acute fase
Level 1	Globaal onderzoek van het gebied • verkenning van het gebied	
Level 2	Onderzoek van de deelgebieden • uitgebreid onderzoek van het getroffen gebied in	Gestructureerde fase
Level 3	Snelle SAR-acties • gestructureerde redding met focus op maximale capaciteit tegen in verhouding kleine inspanning	
Level 4	SAR- activiteiten die specifieke sturing of expertise behoeven.	
Level 5	Volledig dekkende SAR en berging	Afbouw en overdracht

Wide Area Assessment		Uitvoering – wanneer en door wie
	Definitie en doel	
Assesment, search and rescue level	1 Eerste survey van het getroffen gebied met als doel: Aard en omvang incident bepalen Soort, locatie en type schade in kaart brengen Inschatten urgente behoeften Bepalen doelen Identificeren generieke risico's Identificeren problemen Bepalen uitgangsstellingen en coördinatiepunten.	Op afstand uitgevoerd door verkenners. Op basis van voorbereide informatie.



Sector Assessment Definitie en doel		Uitvoering – wanneer en door wie
Assesment, search and rescue level	<p>2</p> <p>Primaire doel is het identificeren van de aanwezige overlevenden in specifieke delen van het getroffen gebied, met als doel prioriteiten te stellen een plan van aanpak te ontwikkelen.</p> <p>De verkenning dient snel maar compleet uitgevoerd te worden. Bij het onderzoek wordt lokale kennis benut.</p> <p>Er wordt in principe niet gered in deze fase, tenzij er zich onverwachte kansen voor redding voordoen. In dat geval kan er gekozen worden om:</p> <ul style="list-style-type: none">- extra redders op te roepen- het verkenningsteam redt en voert de verkenning uit, eventueel in combinatie met level 3-activiteiten.- het verkenningsteam redt en anderen voeren de verkenning uit. <p>Een ASR-level-2 onderzoek kan herhaald worden.</p>	<p>In te zetten middelen: boten, vliegtuigen, drones, voorbereide rapportages (impactanalyses) of rapportage derden.</p>

Rapid Search and Rescue Definitie en doel		Uitvoering – wanneer en door wie
Assesment, search and rescue level	<p>3</p> <p>Fase 3 vindt in het algemeen plaats direct na de start van de overstroming, wanneer er relatief weinig hulpverlening in het getroffen gebied is.</p> <p>Doel is snelle redding met zo hoog mogelijke overlevingskansen.</p> <p>De reddingsteams zetten in op redding die niet door burgerhulpverleners kunnen worden uitgevoerd.</p> <p>ASR-level 4 situaties worden geïnventariseerd, en redding wordt uitgevoerd als voldoende capaciteit beschikbaar is om level 3 uit te voeren.</p>	<p>Reddingsteams worden gekoppeld aan een specifiek gebied.</p> <p>Voor sturing van de reddingsteams is 'swarming' het uitgangspunt</p>

		Full Search and Rescue Definitie en doel	Uitvoering – wanneer en door wie
Assesment, search and rescue level	4	<p>In deze fase wordt ingezet op volledige redding van alle in het gebied achtergebleven overlevenden.</p> <p>Het is te verwachten dat ASR-level 4 op slechts een beperkt aantal plekken noodzakelijk is.</p>	<p>Hulpverlening vanuit diverse disciplines en met specifieke expertise is noodzakelijk.</p> <p>Specifieke, aan de redding gekoppelde leiding en coördinatie is noodzakelijk; bv: - Hiërarchische sturing - Specialistische sturing</p>

		Total Coverage Search and Recovery Definitie en doel	Uitvoering – wanneer en door wie
Assesment, search and rescue level	5	<p>Fase 5 is gericht op het bergen van overleden slachtoffers en is de start van de herstelfase.</p> <p>Mogelijk worden ook in deze fase nog 'wonderen' verricht.</p> <p>Eventueel kan in deze fase (nogmaals) alle infrastructuur worden nagezocht.</p> <p>In deze fase is een uitgebreide briefing van de ingezette teams en loggen en coördinatie noodzakelijk.</p>	

In deze bijlage is een overzicht van elementen uit de verschillende informatiebronnen opgenomen, die voor de verschillende doelgroepen relevant zijn. Omdat we in deze handreiking focussen op de reddingsoperatie, gaan we ervan uit dat het tactisch niveau op

Bijlage 5

Overzicht elementen informatieproduct voor verschillende doelgroepen

basis van hun informatie op strategisch niveau adviseert. In onderstaande tabel wordt het strategisch niveau niet expliciet uitgewerkt.

Elementen informatieproduct	Tactisch niveau	Operationeel niveau	Getroffenen, hulpverleners
1. Geprepareerde informatie			
Waterpatronen van waterbeheerders (waterschappen en RWS/ WMCN)	Enkel gebruiken door waterbeheerders als aanvulling op actueel waterbeeld om voorspellend scenario te schetsen. Niet als 'informatieproduct' delen binnen multidisciplinaire crisisbeheersing.	Gebied checken in hoeverre patronen aansluiten bij reële overstroming	Eerste indicatie situatie in gebied
Impactanalyse	Scenario's, prioriteiten n.a.v. analyse	Capaciteiten inschatting	Handelingsperspectief
Handelings Perspectief (Handreiking)	Tactische keuzes en prioriteiten	Prioriteiten	Handelingsperspectief
Overzicht publieke schuillocaties	Tactische keuzes en prioriteiten	Prioriteiten	Handelingsperspectief
Vitale infrastructuur	Tactische keuzes en prioriteiten	Plan van aanpak	Handelingsperspectief
Dieren inventarisatie van agrarische bedrijven	Tactische keuzes en prioriteiten	Prioriteiten	Handelingsperspectief
Kaartmateriaal gebied	Alternatief bij planvorming	Tijdens operationele inzet	Handelingsperspectief

Handreiking Redden van Mens en dier tijdens overstromingen

Elementen informatieproduct	Tactisch niveau	Operationeel niveau	Getroffenen, hulpverleners
2. Actueel waterbeeld: Luchtfoto's Satellietbeelden Beelden 'veld' Sociale media	Voorspellend scenario, beeld bij gebied getroffen, prioriteren reddingsoperatie	Go/no go area gekoppeld aan tijd en ruimte, prioriteren redden	Go/no go area gekoppeld aan tijd en ruimte bij handelingsperspectief
Defensie: Situational awareness: beeldmateriaal van rampgebied	Actuele waterbeeld in kaart brengen voor reddingsoperatie (lucht, water)	Informatie over waterbeeld voor operationele plannen	Handelingsperspectief
Elementen informatieproduct	Tactisch niveau	Operationeel niveau	Getroffenen, hulpverleners
Waterbeheerders	Actuele duiding waterbeeld, voor reddingsoperatie	Waarnemen in het 'veld'. Informatie over waterbeeld. Relevant voor operationele plannen	Handelingsperspectief
USAR: Satellietkaarten via Copernicus Emergency Service	Actuele waterbeeld in kaart brengen voor reddingsoperatie	Informatie over waterbeeld voor operationele plannen	Handelingsperspectief
Drones Brandweer	Actuele waterbeeld in kaart brengen voor reddingsoperatie	Informatie over waterbeeld voor operationele plannen	Handelingsperspectief
Beelden vanuit de lucht andere partijen	Actuele waterbeeld in kaart brengen voor reddingsoperatie	Informatie over waterbeeld voor operationele plannen	Handelingsperspectief

Elementen informatieproduct	Tactisch niveau	Operationeel niveau	Getroffenen, hulpverleners
3. Actuele totaalbeeld			
Gemeenten	Informatie m.b.t. taken binnen 'reddingsoperatie'. Schuilplekken e.d., zelfredzaamheid bevorderen, communicatiewijze	Informatie over communicatie, publieke zorg, omgevingszorg, informatie	Crisiscommunicatie, opvang, handelingsperspectief
Brandweer	Informatie m.b.t. taken binnen 'reddingsoperatie'. Leiding bij grootschalig redden. Informatie USAR	Waarschuwen, Informatie over redden, ontsmetten, USAR	Crisiscommunicatie, handelingsperspectief
Politie	Informatie m.b.t. taken binnen 'reddingsoperatie'	Informatie over mobiliteit, afzetten, bewaken	Samenredzaamheid, handelingsperspectief
GHOR	Informatie m.b.t. taken binnen 'reddingsoperatie'	Informatie over acute gezondheidszorg	Handelingsperspectief



Rode Kruis	Burgerhulpnetwerk Ready2Help kan rampgebied in kaart brengen	Informatie over getroffen gebied	Handelingsperspectief
RWS Infra	Infra voor transport getroffen	Informatie over RWS-infra	Handelingsperspectief
ProRail	Infra voor transport getroffen	Informatie over spoorweg	Handelingsperspectief
Netwerkbeheer	Netwerk voor reddingsoperatie en getroffen	Informatie over netwerkbeheer	Informatievoorziening
Gas	Relevant voor zonering reddingsoperatie	Informatie relevant voor opvanglocatie	Handelingsperspectief
Telecom	Relevant voor zonering reddingsoperatie	Informatie relevant voor reddingsoperatie en opvang	Handelingsperspectief
Drinkwater	Relevant voor zonering reddingsoperatie	Informatie relevant voor reddingsoperatie en opvang	Handelingsperspectief
Elementen informatieproduct	Tactisch niveau	Operationeel niveau	Getroffenen, hulpverleners
Dierenartsen	In bijzondere situaties relevant voor redding/procedures rond vee	Informatie relevant redding 'geprioriteerde' vee	Handelingsperspectief

Elementen informatieproduct	Tactisch niveau	Operationeel niveau	Getroffenen, hulpverleners
4. MLOB (LOCC)			
Capaciteits management (vraag en aanbod IVCM)	Capaciteit beschikbaar	Vormgeven reddingsoperatie	Verwachtingen managen
Satellietbeelden	Analyse (bovenregionaal/grenzen) gebied	Vormgeven reddingsoperatie	Handelingsperspectief
Maatregelen/ effecten	Bovenregionale effecten maatregelen relevant voor reddingsoperatie	Vormgeven reddingsoperatie	Handelingsperspectief



Bijlage 6

Hulpmiddelen, handen en hersenen

Extra behoefte	Hulpmiddelen	Handen (actie of functie)	Hersenen (Experts)
Verkenning gebied	Camera's: Afbeeldingen, films	Verzamelen beeldmateriaal, analyse beeldmateriaal	Analisten beeldmateriaal
	Helikopters met camera	Verzamelen beeldmateriaal, analyse beeldmateriaal	Piloten
	Vliegtuigen met camera	Verzamelen beeldmateriaal, analyse beeldmateriaal	Piloten
	Drones met camera	Verzamelen beeldmateriaal, analyse beeldmateriaal	Drone-bestuurders
	Satellieten voor satellietbeelden	Verzamelen beeldmateriaal, analyse beeldmateriaal	Analisten satellietbeelden
	Communicatiemiddelen, camera's	Verzamelen van actueel waterbeeld	Analisten informatie verkenners
	Markeringsmiddelen	Markeerders	Markering-deskundige land/water/lucht
	Verlichting	Verkenners	Lokale gidsen
Vaartuigen	Reddingsboten	Bemanning	Lokale gidsen
	Bufferschepen	Bemanning	
Transportmiddelen water, lucht, weg	Allerlei	Chauffeurs, piloten, bemanning	Logistiek expert
Informatiemanagement	Internetverbindingen	Medewerker info	Info managers
	Communicatie middelen Systemen en netwerken	Informatiecoördinatoren waterkolom, informatimanagers algemene kolom	Duiding van beeldmateriaal en voorbereide informatie
	Meet/analyse apparatuur	Informatie verzamelen en op juiste plek delen	Meteorologisch specialist
	Beeldscherm apparatuur, camera's, fysieke middelen	Informatie verzamelen en op juiste plek delen	Geografische specialist
	Meet/ analyse apparatuur	Informatie verzamelen en op juiste plek delen	Gevaarlijke stoffen specialist
	Actueel waterbeeld: Luchtfoto's Satellietbeelden Beelden 'veld'	Informatieteam overstromingen	Analisten
	Sociale media	Webcare	Social-media analisten



Extra behoefte	Hulpmiddelen	Handen (actie of functie)	Hersenen (Experts)
Middelen Infra	Brugslag middelen	Medewerkers infra	Deskundigen nood infra
	Nood wegen middelen		
	Technische hulpverlening instorting en instabiele bouwwerken	Brandweer, STH-teams	USAR, bouwkundig experts
	Nooddijken	Medewerkers waterbeheer, grondwerkers	Dijkexperts
Veetransport	Veewagens	Boeren, eigenaren vee	Dierenarts
Verbindingen 'veld'	Verbindings- en Commandovoertuig	Medewerkers verbindingen	Experts verbindingen
Ondersteuning processen	Informatieproducten resources 'vraag' en 'aanbod'	Ondersteuning resource management	Resource managers
	Veiligheidstoezicht	Medewerker Veiligheid info	Veiligheidsmanagers Adviseur gevaarlijke stoffen Geneeskundige adviseur gevaarlijke stoffen Milieuongevallen Dienst RIVM
	Technische middelen	Technisch medewerkers	Ingenieurs
	Logistieke hulpmiddelen	Logistieke medewerkers	Logistiekmanager
	Bouwkundige middelen	Bouwkundige medewerkers	Bouwkundig experts
Operationele Leiding	Informatie 'impactanalyse' en actueel waterbeeld	Planvormers, ondersteuners	Operationele Leiding
Hulpverlening 'Redden'	Informatie	Redders	Operationele Leiding
	Informatie	Beslissers	Bestuurlijke Leiding
	Medische middelen	Medische hulp	Medisch hulpverleners
	Verzorgende middelen	Verzorgers	Logistieke managers
	Catering, kleding, bedden, textiel, verzorging	Medewerkers Opvang	Managers Opvang

Extra behoefte	Hulpmiddelen	Handen (actie of functie)	Hersenen (Experts)
Uitvalbasis hulpverlening	Catering, verzorging	Ondersteunende medewerkers	
Inrichting aanlandingsplaatsen, publieke schuillocaties, evacuatiehubs	Catering, verzorging	Ondersteunende medewerkers	
Planvormers Dieren redden	Beleid genetisch waardevolle dieren vs. Euthanaseren dieren	Medewerkers beleid dieren	Dierenarts
Opvang dieren	Inrichting opvang en verzorging huisdieren	Medewerker huisdieren, asielen en dierenambulances	Dierenarts
	Inrichting opvang en verzorging vee	Medewerker vee	Dierenarts
Registratie mens en dier	Registratie	Medewerker registratie	
Begraven/ identificatie	Begraafplaatsen en middelen	Medewerker 'begraven'	Doodgravers, identificatie, experts bijzondere uitvaarten en rouwverwerking
Bestuurlijk advies	Bestuurlijke uitgangpunten, noodbevelen	Beleidsondersteuning	Bestuursadviseurs Juristen



Bijlage 7

Evacuatie gezelschapsdieren en vee

Bron: Deze bijlage is opgesteld door dr. Joris J Wijnker, verbonden aan de universiteit van Utrecht.

De Leidraad voor het evacueren van vee, uitgebracht door het Ministerie van LNV in 2014, geeft in grote lijnen weer op welke wijze de organisatie hiervan ingericht dient te worden en benoemt enkele basisgegevens voor een evacuatieplan. Wat nog ontbreekt aan deze Leidraad is een meer concrete benadering en afwegingskader specifiek voor de evacuatie van gezelschapsdieren en gehouden dieren, waarbij voor deze laatste groep het moment en (on-)mogelijkheden van evacueren nadere aandacht behoeft.

Uitgaande van het principe dat naast mensen ook zo veel mogelijk dieren uit een rampgebied gered dienen te worden, ontstaat er een spanningsveld tussen wat wenselijk is enerzijds, en wat praktisch haalbaar is anderzijds, op basis van beschikbare mensen en middelen, de zelfredzaamheid van de veehouder en diens mate van voorbereiding op de naderende ramp, de beschikbare tijd om nog handelend te kunnen optreden en het onvermijdbare noodlot wat vele dieren mogelijk zal treffen. In hoeverre is in dit laatste geval het nog mogelijk om dierenleed zoveel mogelijk te beperken door na zorgvuldige afwegingen dieren preventief te euthanaseren?

Start 2016

Vanuit dit perspectief is er in 2016, met als startpunt de Oefening Waterwolf (evacuatie Marken), begonnen met gericht onderzoek naar de verschillende mogelijkheden en voorwaarden waaronder gezelschapsdieren en vee geëvacueerd zouden kunnen worden. Dit onderzoek is uitgevoerd door het IRAS, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht⁶¹ en heeft drie specifieke onderwerpen nader onderzocht. Dit zijn:

1. Evacuatie gezelschapsdieren⁶²
2. Preventief euthanaseren van vee⁶³
3. Evacuatie vee, waarbij met name de inschatting gemaakt is of dit kan en welke factoren van invloed zijn het op het moment en wijze van evacueren^{64,65}

Gezelschapsdieren

Bij de evacuatie van gezelschapsdieren komen als belangrijkste aandachtspunten naar voren dat het van belang is dat hun eigenaren de gelegenheid krijgen deze dieren mee te nemen wanneer zij zelf worden vervoerd, er een passende, goed uitgeruste opvang is voor de geëvacueerde gezelschapsdieren (gescheiden van de humane opvang) en dat van tevoren bij iedereen bekend is dat de gezelschapsdieren direct meegaan (Communicatie crisisorganisatie naar eigen uitvoerders en getroffen bevolking). Uit de ervaringen opgedaan tijdens o.a. Orkaan Katrina in 2005 valt heel duidelijk op te maken dat de getroffen bevolking makkelijker is te motiveren om het rampgebied te verlaten als de eigen dieren meegenomen kunnen worden en er opvang beschikbaar is.

Preventieve euthanasie

De afwegingen om dieren te euthanaseren zijn per definitie lastig, vooral ook door de onomkeerbaarheid van de handeling. Zeker in die gevallen waarbij de diergezondheid en het dierwelzijn al negatief worden beïnvloed, maar waarbij nog niet is vast te stellen of dit nog verder gaat toenemen en wat daarbij nog acceptabel is; voor het dier zelf, de veehouder, de betrokken dierenarts en andere hulpverleners. In het uitgevoerde onderzoek is uitgegaan van de situatie waarin de landbouwhuisdieren niet meer uit een getroffen gebied geëvacueerd kunnen worden. In overleg met verschillende binnen- en buitenlandse experts is een afwegingskader gemaakt waarbij specifieke parameters bij herhaling getoetst kunnen worden om zo het dierwelzijn en -gezondheid van het getroffen vee te scoren. Deze parameters zijn zodanig gekozen dat het mogelijk is om tijdens de reactie- of responsfase van een ramp te komen tot een goed onderbouwd besluit om wel of niet over te gaan tot de euthanasie van het vee. Hiermee ontstaat er gemakkelijker consensus over het te nemen besluit, wordt een concreet handelingsperspectief geboden en wordt de mentale belasting bij het nemen van dit besluit in potentie beperkt vanwege het objectieve afwegingskader dat eraan ten grondslag ligt. Daarmee wordt voorkomen dat de dieren maar aan hun lot worden overgelaten en op ellendige wijze om het leven komen.

Landbouwhuisdieren

Het derde onderzoek heeft zich gericht op de mate van zelfredzaamheid en evacueerbaarheid van de melkveehouderij. Dit verlangt een duidelijke inventarisatie in de voorbereidende fase en ligt als verantwoordelijkheid met name belegd bij de veehouder zelf. In dit onderzoek is uitgegaan van een overstromingsscenario waarbij verschillende melkveehouderijen in het getroffen gebied zijn beoordeeld. Ook hier is gebruik gemaakt van een internationaal expertpanel en zijn zoveel mogelijk kwantificeerbare parameters gebruikt. De samenstelling van de dierpopulatie op het bedrijf (bijv. aantal melkkoeien, kalveren, stier, andere dieren etc.) en geografische ligging zijn twee zeer relevante factoren. Door te weten welke mogelijkheden je hebt als veehouder kan je al bepaalde diergroepen uit de eigen populatie naar veilig gebied transporteren nog voordat de overstroming daadwerkelijk is begonnen. Bij die diergroepen waarbij dat om welke reden dan ook niet mogelijk is, kan concreet worden vastgesteld welke maatregelen de veehouder kan nemen om ook tijdens de overstroming nog zo lang mogelijk het definitieve besluit van evacueren of uiteindelijke moment van euthanasie uit te stellen. Hierdoor is er minder tijdsdruk om een beslissing te nemen en kan er tot actie worden besloten wanneer de lokale bevolking al is geëvacueerd uit het getroffen gebied waardoor er weer hulpverleners en middelen beschikbaar zijn. Op deze wijze kan de zorg om diergezondheid en dierwelzijn zo goed mogelijk worden ingevuld, gebaseerd op concrete parameters welke kunnen meebewegen met de tijd en veranderende omstandigheden.



Organisatie en ambitie

Vanuit de Bijlages 5 (Overzicht elementen) en 6 (Hulpmiddelen, handen en hersenen) komt duidelijk naar voren welke belangrijke rol de dierenarts kan invullen om handelingsperspectief te bieden en concreet te adviseren op het gebied van gezelschapsdieren en vee. Gezien de complexiteit van de ontstane situatie en het werken vanuit een crisisorganisatie, verdient het de voorkeur om te gaan werken met een aangewezen functionaris die de rol van leidinggevend dierenarts als vast lid van het crisisteam zal gaan invullen. Mogelijk kan deze functie door een militaire dierenarts worden ingevuld. Deze functionaris geeft vervolgens invulling aan het veterinaire deelgebied en geeft leiding aan de verschillende hulpverleners en uitvoerders vanuit de lokale bevolking. In samenwerking met o.a. de GHOR kan een inschatting gemaakt worden van de veterinaire volksgezondheidsrisico's die de gezelschapsdieren en vee in het getroffen gebied mogelijk gaan opleveren.

In 2021 zal door LTO Nederland⁶⁶ een vernieuwd plan van aanpak gepresenteerd gaan worden om d.m.v. een draaiboek landbouwhuisdieren in de praktijk beter en efficiënter te evacueren. Voor het laten aansluiten van de structuur en uitvoering van dit draaiboek bij de al bestaande werkwijze van de Veiligheidsregio's, dient ook de samenwerking met LTO Nederland op dit vlak verder uitgebreid te worden. De Veiligheidsregio Utrecht heeft al eerder uitgebreid aandacht gegeven aan dit belangrijke onderwerp en heeft aangegeven hiermee door te willen gaan.

Conclusie

Op deze wijze is een geïntegreerde aanpak voor de evacuatie van gezelschapsdieren en vee mogelijk, gebaseerd op duidelijke en gevalideerde parameters, waardoor het mogelijk is om, naast een goede voorbereiding, ook in crisistijd en onder tijdsdruk passende afwegingen en beslissingen te maken waarbij het de diergezondheid en dierenwelzijn zo goed mogelijk beschermd worden.

66 Onder leiding van drs. R. van Rossum, LTO Nederland, rvrossum@lto.nl



Bijlage 8

Begrippen- en afkortingenlijst

Aanlandingsplaatsen: Locatie aan rand overstroomd gebied. Geschikt als strategische positie hulpverleners, medische tussenstap en tussenstap naar veilige bestemming.

Actueel waterbeeld: De waterkolom bepaalt met name het actueel waterbeeld op basis van geprepareerde waterpatronen en verkenning in het veld. Daarnaast wordt via informatie van verkenners van andere crisispartners het actueel waterbeeld aangevuld en compleet gemaakt. Zo leveren hulpverleners in het veld, drones van de brandweer, Defensie, de Copernicus Emergency Service (European Union Civil Protection) informatie hierover aan.

ASR-levels: Assessment search and rescue-levels is methode om reddingsoperatie in de tijd te faseren.

Backwards planning: Werkwijze waarin je bepaalt welke stappen in de tijd je moet nemen om naar de gewenste eindsituatie te werken voor de reddingsoperatie.

Brugslag middelen: Onderdeel van de gevechtsgenie. Belangrijk om gevechtstroepen die hetzij voor de aanval of een georganiseerde terugtocht over bressen (al of niet gevuld met water) moesten die niet te nemen waren zonder hulpmiddelen.

Bufferschepen: Dit zijn schepen met enige capaciteit en ruimte (Bijvoorbeeld voor 100 personen) waarop je mensen kunt verzamelen. Getroffenen worden uit de schuillocaties gehaald met bootjes, waarna ze op de bufferschepen worden verzameld, om vervolgens met bijvoorbeeld snellere boten met enige snelheid naar een overstapplaats te worden gebracht voor transport naar veilige locaties aan de wal.

Communicatiemiddelen: middelen waarmee tijdens de crisis gecommuniceerd kan worden.

DCC IenW: Het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing (DCC-IenW) speelt een centrale rol bij het coördineren van incidenten, calamiteiten, crises en rampen op het gebied van infrastructuur, water en milieu.

DG: De directeur-generaal Rijkswaterstaat, afgekort tot DG RWS, staat sinds 1930 aan het hoofd van de Rijkswaterstaat, een agentschap van het Nederlandse ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de voorgangers daarvan.

ERCC: Het Emergency Response Coordination Centre (ERCC) mobiliseert hulp en expertise. Het ERCC monitort situaties rond de wereld van 24/7 en garandeert snelle noodhulp door direct contact met nationale burgerbeschermingsautoriteiten.

Evaluatiefractie: Zie box 2.1 paragraaf 2.2.1



GHOR: De Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) leidt en coördineert de geneeskundige hulpverlening bij rampen en crises.

GMK: Gezamenlijke meldkamer

Handelingsperspectief: Alarmeren en alerteren bij dreiging/gevaren en het bieden van een handelingsperspectief om de schade of impact van de gebeurtenis te beperken.

HID: hoofd-ingenieur directeur van RWS

IAO: Interdepartementaal afstemmingsoverleg

ICO: Informatie coördinator

Informatiemanagement: Dit is het proces dat ervoor zorgt dat de informatiebehoeften die vanuit verschillende werkprocessen van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie ontstaan worden vertaald in informatievoorziening.

INSARAG: Is de International Search and Rescue Advisory Group die als VN-netwerk van USAR-groepen belast is met het opstellen van (internationaal uniforme) werkwijzen voor USAR-werkzaamheden.

Keteneffecten: Dit zijn de effecten die optreden als zeer kwetsbare objecten en andere zaken er in het gebied zijn gelegen die het probleem van een overstroming kunnen vergroten (vitale infrastructuur, vitale objecten, bedrijven/buisleidingen met gevaarlijke stoffen). Van deze laatstgenoemde zaken is het van belang dat er in beeld gebracht wordt wat de vervolgeffecten, de keteneffecten, zijn als deze uitvallen.

LCO: Landelijke Coördinatiecommissie Overstromingsdreiging

LNV: Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

LOCC, LOCC-B en LOCC-N: Landelijk Operationeel Coördinatie Centrum, bovenregionaal of nationaal

LTO: Land- en Tuinbouworganisatie Nederland is een Nederlandse ondernemers- en werkgeversorganisatie voor akkerbouwers en tuinbouwers.

LVO: Landelijke voorziening overstromingsinformatie; informatie van RWS en waterschappen

MCCb:

Informatieproduct: Een informatieproduct bestaat uit 1 of meerdere informatie-elementen, die worden aangeleverd vanuit de verschillende crisispartners. Binnen de beschreven sectie multidisciplinaire informatiemanagement realiseert men 'informatieproducten redding' voor verschillende organisatieniveaus binnen de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie, namelijk: strategisch niveau, tactisch niveau, operationeel niveau en voor getroffen. Daarnaast worden er informatieproducten opgesteld voor hulpverlening en getroffen die veelal gericht zijn op handelingsperspectieven en inzet van spontane hulp.

NRV: Nationale Reddingsvloot

RCDV: Raad van Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio

VWA: Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit

Ready2Help: Sociale media en het burgerhulpnetwerk van het Rode Kruis

Realistische scenario: Bij een situatieomschrijving (denk aan actuele situatie, prognose, gebiedsaanduiding inclusief geografisch kaartje) schetst men het realistische scenario en het ernstige scenario. Het realistische scenario schetst het scena

Reddingsfase: Het is de periode dat mensen (al dan niet met huisdieren) die achter zijn gebleven en (verticaal) geëvacueerd zijn op zoek gaan naar een veiliger omgeving. Hulpdiensten ondersteunen deze mensen met het verlaten van het gebied.

Reddingsopgave: Onder de reddingsopgave verstaan we de wijze waarop mensen het overstroomd gebied verlaten, worden opgevangen en wat daarvoor nodig is.

Resource management: Resource management regelt de aflossing van ingezet personeel en allerlei facilitaire voorzieningen, zoals catering, ICT en dergelijke. Iedere kolom verzorgt zijn eigen voorzieningen, tenzij hierover in de veiligheidsregio andere afspraken zijn gemaakt.

RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

RMOA: Regionaal Militair Operationeel Adviseur

NRV: Nationale Reddingsvloot

ROT: Regionaal Operationeel Team

Samenredzaamheid: Het vermogen van mensen om zichzelf te redden op alle levensterreinen met zo min mogelijk professionele ondersteuning en zorg. Dit is samenredzaamheid Samenredzaamheid is de zelfredzaamheid van mensen met behulp van hun sociale netwerk.

SAR: Search and Rescue

SATCOM: Dit is militaire satelliet communicatie. Hierbij wordt het gehele ecosysteem van satellietcommunicatie beschouwd met inbegrip van ruimtecomponenten, grondcomponenten en gerelateerde netwerken.

Situational awareness: Dit begrip is te vertalen als 'situationeel bewustzijn' en komt erop neer dat je zoveel mogelijk relevante informatie verzamelt om een zo goed mogelijk beeld op te bouwen over je omgeving. Goed situationeel bewustzijn creëert bijvoorbeeld een alertheid om direct te reageren op realistische en onwaarschijnlijke bedreigingen. Deze vaardigheid kan door training en techniek zodanig worden geoptimaliseerd dat het als het ware een tweede natuur wordt.

Spontane hulp: De burger wordt niet (enkel) als slachtoffer gezien, maar ook als bijkomende capaciteit om tijdens een ramp hulp te bieden.



Swarming: Eenheden die grotendeels zelfstandig in een gebied aan het redden zijn zullen het best gestuurd worden volgens het principe van 'Swarming'. 'Swarming': 'zwermen', analoog aan zwermen vogels en scholen vissen die synchroon en autonoom bewegen, zonder dat er een duidelijke leiding lijkt te zijn. Zwermen is een fluïde vorm van commandovoering, waarbij de bevelvoerders en hun manschappen een grote mate van autonomie toebedeeld krijgen om op die wijze effectief het incident te kunnen bestrijden.

UCP: European Union Civil Protection Mechanism

USAR: Als er een ramp of ongeval is gebeurd waarbij mensen ingesloten of bedolven zijn, kan het specialistisch bijstandsteam USAR.NL worden ingezet. In binnen- en buitenland. Onder de moeilijkste omstandigheden voeren USAR-medewerkers zoek- en reddingsoperaties uit. USAR.NL kan binnen 4 uur in Nederland inzetbaar zijn en in het buitenland binnen 24 uur.

VN: Verenigde Naties

Voortzettingmacht: Dit is het vermogen om een bepaalde omvang van beschikbaar potentieel gedurende langere tijd te kunnen voortzetten.

Waterbeheerders: Waterschappen en Rijkswaterstaat

WAVE2020: Watersnood Aanpak Veiligheidsregio (WAVE) 2020 is een programma onder regie van de Stuurgroep Management Watercrises en Overstromingen (SMWO). Met als doel watercrises te verankeren in de crisisplannen van de veiligheidsregio's.

WMCN: Watermanagementcentrum Nederland van Rijkswaterstaat

Zelfredzaamheid: Zelfredzaamheid bij rampen omvat alle 'handelingen' die burgers ter voorbereiding, tijdens en na rampen verrichten om zichzelf te helpen opdat gevolgen beperkt blijven.

