

Opdrachtgever:
Leven met water

Handreiking nafase bij een grootschalige overstroming

Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie



Auteurs: Elmi Vermeij - Van den Braak
Afke Besselink
Magda Rooze

Samenvatting

Deze handreiking beschrijft de nafase bij een grootschalige overstroming. Tijdens de nafase is er aandacht voor activiteiten zoals het opstarten van de herstelorganisatie, de eerste noodwerkzaamheden net na de overstroming tot en met het herstel en de terugkeer van de inwoners in het gebied. Er is dus aandacht voor herstel en wederopbouw, maar ook voor nazorg, het psychosociale aspect bij een overstroming.

In deze handreiking spreken we van 'nafase' wanneer we de fase na repressie aanduiden en dus niet van 'nazorg'. De nafase zelf is onderverdeeld in 2 hoofdactiviteiten, te weten:

- Herstel en wederopbouw
- Psychosociale aandacht (nazorg genoemd)

De nafase is het tijdvak na een grootschalige overstroming, maar de overgang naar deze fase zal al gedurende de repressiefase gestart worden. In de nafase vinden op allerlei niveaus verschillende activiteiten plaats; het opstarten van de herstelorganisatie, van de eerste noodwerkzaamheden net na de overstroming tot en met het herstel en terugkeer van de inwoners in het gebied.

Inzicht in de nafase levert belangrijke informatie op; deze informatie is bruikbaar in de voorbereiding op de nafase en ook tijdens de preventie.

In de literatuur is nauwelijks concrete gedetailleerde informatie te vinden over de nafase bij een grootschalige overstroming. Uit de beschreven gebeurtenissen zijn tijdslijnen geëxtraheerd. Wat betreft psychosociale zorg is een analyse gemaakt in de vorm van 'lessons learned'. Waar moet aandacht voor zijn bij een overstromingsramp? Hoe kunnen we psychosociale klachten voorkomen en verminderen? Hierbij is gebruik gemaakt van beschikbare literatuur en van ervaringen bij niet-overstromingsrampen.

De activiteiten die uitgevoerd moeten worden na een grootschalige overstroming om een gebied weer te herstellen, zijn divers en groot in aantal. Het is duidelijk dat het gaat om een complexe, grootschalige situatie met lokale aandachtspunten. Gebieden watervrij maken na een grootschalige overstroming is zeer tijdrovend. Afhankelijk van de locatie in Nederland varieert deze tijd van weken (kleine dijkringen) tot meerdere maanden (grotere dijkringen langs rivieren) of tot een half jaar en meer (langs de kust).

Na het watervrij maken van het gebied kan het herstel plaatsvinden. De activiteiten die hiervoor uitgevoerd moeten worden zijn zeer divers; variërend van het aanleggen van noodvoorzieningen tot en met de opvang van mensen in tijdelijke behuizing en de afwikkeling van financiële (schade) zaken (schade). Deze activiteiten zijn binnen het project geïnventariseerd. Bij deze inventarisatie is gekeken naar de meer 'technische activiteiten' ten behoeve van herstel en wederopbouw én naar de psychosociale activiteiten (nazorg). De inventarisatie is beschikbaar in een ontwikkelde checklist.

De checklist:

1. geeft crisisteams inzicht in de nafase.
Wat is de situatie in de nafase, wat moet er gebeuren, welke 'prioriteiten-strijd' kan ontstaan.
2. is een hulpmiddel bij het maken van een herstelplan.
De crisisteams kunnen op het moment van een daadwerkelijke (dreigende) overstroming die onderdelen uit de checklist halen, die voor het specifieke moment, situatie en locatie van toepassing zijn.
3. is een hulpmiddel bij 'beleidsmatig beschermen'.
Inzicht in de gevolgen van een overstroming geeft ruimte en inzicht voor het onderzoeken van extra beschermingsmaatregelen of keuzes in de ruimtelijke ordening.

Het instellen van een herstelorganisatie is ook opgenomen in de checklist. De situatie na de overstroming is, in ieder geval in beginsel, te omvangrijk en te complex om dit in de dagelijkse structuur te verweven.

De checklist is ook beschikbaar als los document.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	De nafase	3
3	Terugkeren na een overstroming	5
3.1	Een overstroming	5
3.2	Eerdere ervaringen.....	6
3.3	Voorwaarden voor terugkeer.....	9
4	Activiteiten tijdens de nafase	11
4.1	Veiligheid in het gebied	11
4.2	Het watervrij maken van een gebied	11
4.3	Voorkomen en verminderen van psychosociale klachten	15
4.4	Activiteiten bij herstel, wederopbouw en nazorg.....	18
5	De checklist	23
6	Inzicht in de situatie na een overstroming	25
7	Een herstelplan	27
8	Beleidsmatig beschermen	31
8.1	De nafase en beleidsmatig beschermen.....	31
8.2	Bescherming, ruimtelijke ordening & gebiedsinrichting	31
9	De herstelorganisatie.....	33
9.1	Instellen, structuur en duur van de herstelorganisatie.....	33
9.2	Taken en verantwoordelijkheden van de herstelorganisatie.....	34
10	Ontwikkelingen rondom de nafase.....	35
11	Referenties	39
	Bijlage A: Consortium 'Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie'	A 1
	Bijlage B: Stukken vervaardigd rondom het onderwerp nafase	B 1
	Bijlage C: Checklist Nafase	C 1

1 Inleiding

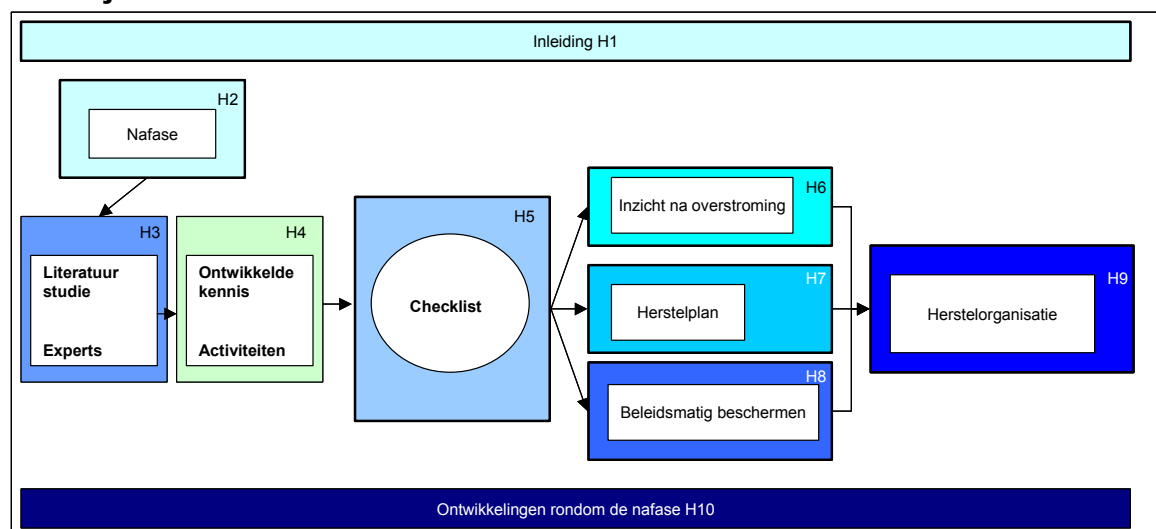
Aandacht voor de nafase bij een overstroming is een onderdeel van het project 'Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie'. In het project is aandacht besteed aan herstel en wederopbouw én aan de psychosociale zorg (nazorg). Specifieke aandacht voor de nafase is nodig omdat er nog veel onduidelijkheden zijn rondom deze fase.

Een literatuuronderzoek en gemobiliseerde kennis van experts is de basis van deze studie. Uiteindelijk is binnen het project een checklist ontwikkeld. In de checklist zijn verschillende activiteiten gedefinieerd die mogelijk plaats moeten vinden om na een overstroming om weer terug te keren naar de 'normale' situatie.

Gesteld is 'mogelijk plaats moeten vinden', omdat dit afhankelijk zal zijn van de lokale situatie en de omvang van de overstroming. Er is ook specifiek aandacht besteed aan nog openstaande vragen rondom de nafase. Niet alleen de technische invalshoek staat in deze handreiking centraal. Ook is aandacht besteed aan de bestuurlijke en beleidsmatige aspecten rondom de nafase.

Deze handreiking is bedoeld voor iedereen die op een overzichtelijke manier op de hoogte wil zijn van de in het project ontwikkelde kennis rondom de nafase bij een overstroming. Met de ontwikkelde checklist en met de benoemde vragen biedt deze handreiking concrete hulpmiddelen om crisisteams en beleidsmakers verder te helpen met het nadenken over en voorbereiden op de nafase.

Leeswijzer



Figuur 1-1 Onderwerpen in de handreiking

In hoofdstuk 2 is aandacht besteed aan de definitie van de nafase. De situatie na een overstroming en de voorwaarden voor terugkeer zijn beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de activiteiten die nodig zijn een gebied weer te herstellen en hoe psychosociale klachten voorkomen en verminderd kunnen worden. De activiteiten zijn opgenomen in een checklist, deze checklist wordt gepresenteerd in hoofdstuk 5, samen met een aantal opties hoe de checklist gebruikt kan worden. Hoofdstuk 6 beschrijft hoe de checklist kan bijdragen aan inzicht in de situatie na een overstroming. De checklist kan ook bijdragen aan het maken van een herstelplan (hoofdstuk 7) en aan het zogenaamde beleidsmatig beschermen (hoofdstuk 8).

Kennis van de situatie na een overstroming draagt namelijk bij aan de bescherming tégen een overstroming. Hoofdstuk 9 geeft een korte beschrijving van aandachtspunten rondom de herstelorganisatie.

Deze handreiking en de checklist zijn een eerste stap in de kennisontwikkeling rondom de nafase. Niet alle vragen zijn nu volledig beantwoord, er zijn ook nieuwe vragen ontstaan. Deze vervolgvragen zijn beschreven in hoofdstuk 10.

De handreiking is het resultaat van de kennis die is opgedaan rondom het thema nafase. Het beschikbaar krijgen en maken van deze informatie is verzorgd door HKV lijn in water, COT en Impact.

HKV LIJN IN WATER heeft zich met name gericht op het herstel en de wederopbouw.

COT heeft zich met name gericht op de psychosociale nazorg en dan specifiek op praktijkervaringen.

Impact heeft zich met name gericht op de psychosociale nazorg en dan specifiek op de wetenschappelijke analyses wat betreft deze nazorg bij overstromingsrampen.

De in het project geproduceerde stukken zijn opgesomd in Bijlage B en beschikbaar op de website van het project www.evacuierenkunjeleren.nl

Voor meer informatie over deze handreiking kunt u contact opnemen met Elmi Vermeij – Van den Braak van HKV lijn in water

Telefoon: 0320 294207

E-mail: e.vermeij@hkv.nl

Voor meer informatie over HKV, COT of Impact, zie Bijlage A

Meer informatie over het project Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie kunt u vinden op de website www.evacuierenkunjeleren.nl

Als u meer informatie wilt over het totale project kunt u contact opnemen met Bas Kolen van HKV lijn in water.

Telefoon: 0320 294231

E-mail: b.kolen@hkv.nl

Samenstelling consortium: HKV LIJN IN WATER, COT, Universiteit Twente, Regionaal expertisecentrum voorbereiding crisisbeheersing, Kenniscentrum Impact, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Ministerie van Verkeer en Waterstaat / Waterdienst, STOWA, Hoogheemraadschap van Delfland, provincie Zuid-Holland, provincie Utrecht en Veiligheidsregio Utrecht. Een subsidiebijdrage is geleverd door het BSIK programma 'Leven met Water'. Zie ook Bijlage A.

2 De nafase

In Nederland wordt veel aandacht besteed aan preventie, het voorkómen van grootschalige overstromingen door bijvoorbeeld het bouwen en onderhouden van dijken en het uitvoeren van rivierverruimende projecten. De laatste jaren realiseren we ons steeds meer dat we ons ook moeten voorbereiden op *'als het toch gebeurt'*. Wat kunnen we dan verwachten, welke gebieden zullen het eerst overstromen, hoe moeten we handelen bij een overstroming en hoe kunnen we de schade zo beperkt mogelijk houden? Dat zijn vragen die hierbij spelen.

Naast de belangrijke aandacht voor preventie is dit een nieuwe weg die in het veiligheidsdenken is ingeslagen.

Bij de gedachte *'wat als het toch gebeurt'* hoort vervolgens ook de vraag *'wat als het is gebeurd'*. Wat doen we na een overstroming, hoe herstellen we het gebied, wat is daar voor nodig, wie gaat wat doen? Kunnen en moeten we ons hierop voorbereiden en hoe dan? En nog belangrijker: kunnen we deze informatie gebruiken om vooraf (pro-actie en/of preventie) onze bescherming te vergroten?

De nafase is de fase na een daadwerkelijke overstroming. Dat wil niet zeggen dat de nafase als een op zich zelf staande fase in de veiligheidsketen gezien kan worden. In praktijk zullen de repressie fase en de nafase elkaar deels overlappen. Inzicht in de nafase geeft ook informatie die in de pro-actie en preventie gebruikt kunnen worden. De nafase en pro-actie en preventie zijn op deze manier met elkaar verbonden. Wanneer de nafase eindigt is ook niet scherp te definiëren. De vraag hierbij is wanneer de nafase overgaat naar de orde van de dag.

Deze handreiking beschrijft de nafase als een fase waarin aandacht is voor activiteiten zoals het opstarten van de herstelorganisatie, de eerste noodwerkzaamheden net na de overstroming tot en met het herstel en terugkeer van de inwoners in het gebied. Er is dus aandacht voor herstel en wederopbouw, maar ook voor nazorg, het psychosociale aspect bij een overstroming.

Definitie van de nafase in deze handreiking:

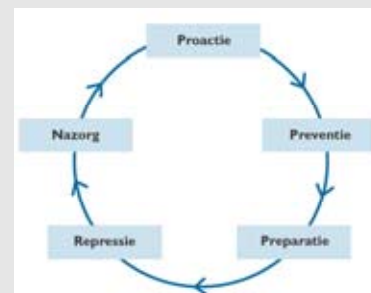
Van het opstarten van de herstelorganisatie, de eerste noodwerkzaamheden net na de overstroming tot en met het herstel en terugkeer van de inwoners in het gebied. Er is dus aandacht voor herstel en wederopbouw, maar ook het psychosociale aspect (ook wel nazorg genoemd) bij een overstroming.

Nazorg en nafase

In de huidige veiligheidsketen wordt gesproken over de onderdelen proactie – preventie – preparatie – repressie (of respons) – nazorg (zie Figuur 2-1). In deze handreiking spreken we van nafase wanneer we de fase na repressie aanduiden en dus niet over nazorg. De nafase zelf is onderverdeeld in 2 hoofdactiviteiten, te weten:

- Herstel en wederopbouw
- Psychosociale aandacht (ook nazorg genoemd)

Deze terminologie wordt ook gebruikt door de Taskforce Management Overstromingen.



Figuur 2-1 De veiligheidsketen

3 Terugkeren na een overstroming

De nafase speelt zich af in de periode na een overstroming. Om het vertrekpunt te schetsen geeft dit hoofdstuk een beeld van zo'n overstroming. Op basis van eerdere ervaringen wordt een beeld geschetst van wat bekend is over de nafase (3.2). Verder moet de veiligheid in het gebied gegarandeerd zijn en moet het gebied begaanbaar gemaakt worden, voordat gestart kan worden met het daadwerkelijke (nood)herstel.

3.1 Een overstroming

Overstromingen kunnen het gevolg zijn van diverse omstandigheden en diverse oorzaken. Zo kan een overstroming plaatsvinden als gevolg van het doorbreken van een dijk. De algemene kenmerken van deze overstroming zijn dan afhankelijk van de functie van de doorgebroken dijk (primaire kering of een boezemkade).

Bij een doorbraak van de primaire kering spreken we over een grootschalige overstroming. Hierbij kunnen waterdiepten optreden tot enkele meters en kunnen (veel) slachtoffers vallen bij een niet-tijdige evacuatie.

In geval van een doorbraak van een boezemkade overstromen één of enkele polders. Waterdiepten van (overwegend) enkele decimeters tot één meter zijn mogelijk. Er is een kans op enkele slachtoffers bij een niet-tijdige evacuatie.



Overstroming na de doorbraak van een primaire kering



Overstroming na de doorbraak van een boezemkade



Wateroverlast na extreme neerslag

Figuur 3-1 Overstromingen en wateroverlast

Wateroverlast is een andere situatie die ook kan leiden tot 'water binnen de dijken' maar in een geheel andere setting dan de eerder geschetste doorbraaksituaties. Als gevolg van extreme neerslag kan water buiten de oevers van watergangen treden. Tijdens extremere situaties variëren de waterdiepten over het algemeen tussen de centimeters en maximaal enkele decimeters; de kans op slachtoffers is uiterst klein.

De overstromingen waar deze *handreiking nafase* zich op richt zijn de **grootschalige overstromingen** na doorbraak van een **primaire kering**. De gevolgen van deze overstromingen zijn groot; omvangrijke gebieden staan onder water met variërende

waterdiepten. De schade die op zal treden in financieel/economisch opzicht is groot, veel mensen zijn getroffen. De schade beperkt zich niet alleen tot het overstroomde gebied, maar ook daarbuiten (zogenaamde keteneffecten).

3.2 Eerdere ervaringen

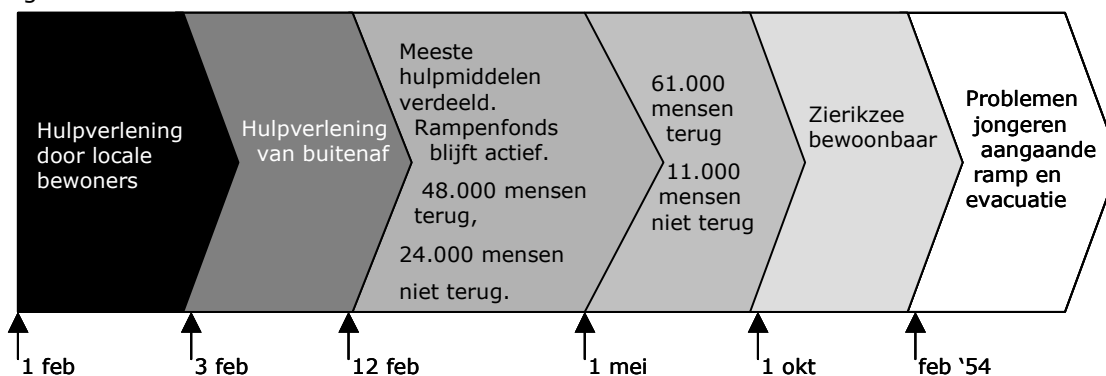
Beelden van overstroomde gebieden zijn er in de wereld genoeg. Denk aan New Orleans, maar ook Indonesië en dichterbij huis, de overstromingen van de Elbe, de watersnood van 1953, het hoogwater van 1993 en 1995, maar ook de Tussenklappolder in 1998 en Wilnis in 2003.



Figuur 3-2 Overstromingsbeelden, links: New Orleans (bron: HKV en TUDelft, 2007), midden: Indonesië, november 2007 (bron: HKV) en rechts: Lakeview New Orleans (bron: HKV en TUDelft, 2007)

Herstel en wederopbouw in de literatuur

Opvallend is dat in de literatuur tot voor kort niet of nauwelijks aandacht besteed is aan het herstel en de wederopbouw van een gebied na een overstroming. Diverse overstromingsrampen zijn in de literatuur beschreven, echter de beschrijving van de periode van opvang, herstel en wederopbouw is vaak zeer summier. Uit deze beschrijvingen kunnen wel tijdlijnen worden geëxtraheerd om een gevoel te krijgen van de duur van herstel. Een voorbeeld is gegeven in Figuur 3-3.



Figuur 3-3 Tijdbalk Zeeland 1953, geëxtraheerd uit beschikbare literatuur [HKV, 2006]

De tijdsduur van herstel en wederopbouw is afhankelijk van de omvang van het getroffen gebied en de mate van vernieling. De tijdsperiodes die op bovenstaande manier uit de literatuur geëxtraheerd zijn, zijn over het algemeen zeer lang (denk aan maanden tot zelfs jaren).



Figuur 3-4 Herstelwerkzaamheden, links: Zeeland 1953 (bron: Max Dendermonde, 1958), midden en rechts: na Katrina(bron: internet)

Dus juist binnen het bestek van 2 maanden na de ramp, werd op alle plaatsen van het eiland Goeree-Overflakkee weer elektriciteit geleverd. (...) Alle voorzieningen zijn echter in eerste instantie provisorisch geschied. Vrijwel alle laagspanningsverdeelkasten, huisaansluitingen en lantaarnaansluitingen, die nat zijn geweest, zullen in de toekomst nog moeten worden vernieuwd.”
 [Stoel, 1954]

Het in het najaar verschenen boek 'Twee jaar na Katrina, de catastrofale overstroming van New Orleans' [HKV en TUDelft, 2007] besteedt o.a. uitgebreid aandacht aan het herstel en de wederopbouw van het overstroomd gebied op korte en lange termijn. De ervaringen kunnen niet één op één overgenomen worden voor de Nederlandse situatie, toch levert het nuttige informatie voor het invullen van de nafase [HKV en TUDelft, 2007]:

- Een groot aantal partijen op nationaal, regionaal en lokaal niveau is betrokken bij de wederopbouw.
- Voordat de wederopbouw gestart kan worden moet de veiligheid (zowel t.o.v. water als het afsluiten van gas en bewaking van de huizen) op een zo hoog mogelijk niveau zijn.
- Als hulpmiddelen rondom het herstel zijn beschreven: financiën, planvorming, prioriteitstelling, vergunningen, materieel voor herstel en checklisten en flyers.
- Als verschillende activiteiten zijn beschreven:
 - (Tijdelijk) afsluiten van elektra, water en gas
 - Droogmaken van het overstroomd gebied
 - Tijdelijk en definitief herstel van waterkeringen
 - Aanleggen nood en definitieve infrastructuur
 - Aanleggen nood en definitieve nutsvoorzieningen
 - Beschikbaar stellen noodlevensmiddelen
 - Opruimen puin
 - Slopen, schoonmaken en wederopbouw huizen
 - Verzorgen onderwijs
- Gevolgen van een overstroming zijn veel groter dan de zichtbare materiële schade. De kosten van maatschappelijke en persoonlijke ontwrichting zijn echter nauwelijks bekend, en moeilijk te vatten. De wederopbouw is een zeer omvangrijk proces dat jaren in beslag neemt.

'Twee jaar na Katrina kan geconcludeerd worden dat New Orleans nog niet hersteld is tot de stad van voor de ramp. Desondanks zijn in 2 jaar al omvangrijke herstelwerkzaamheden uitgevoerd en herstelprogramma's opgezet. Er is vooral veel puin verwijderd. De stand van zaken met betrekking tot de wederopbouw varieert per wijk'. [HKV en TUDelft, 2007]

Door het combineren van verschillende beschreven ervaringen is een beeld geschetst van een getroffen gebied en is een overzicht gemaakt van herstel- en wederopbouwactiviteiten die nodig zouden *kunnen*¹ zijn na een grootschalige overstroming. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Ervaringen vanuit een psychosociale invalshoek, nazorg

Psychosociale nazorg is een vast onderdeel van de nafase. Vaak blijft het als onderdeel van de nafase onderbelicht. De noodzaak om snel technisch en fysiek herstel te plegen, kan ten koste gaan van de directe aandacht voor psychosociale hulp. Dit terwijl de verwerking van de ramp en het herstel van het gebied voor een groot deel afhankelijk zal zijn van de psychosociale staat van zijn bevolking. Dit kan sterk beïnvloed worden door correct handelen op psychosociaal vlak in de nafase.

Overstromingen hebben een aantal specifieke psychosociale aspecten. Dit is bevestigd door de World Health Organisation [WHO] in 2001 in haar jaarlijkse rapportage, deze meldt dat: 'natural disasters such as floods take a heavy toll on the mental health of the people involved. The WHO recognizes that the mental health consequences of floods have not been fully addressed by those in the field of disaster preparedness or service delivery'. Daarnaast is door de gezondheidsraad [2006] geconcludeerd dat tegenwoordig steeds meer problemen medisch en psychologisch geïnterpreteerd worden, en dat de compassie met slachtoffers van rampen in de samenleving is toegenomen. Omvangrijk en inventariserend onderzoek van Ahern et al. [2005] laat zien dat overstromingen en evacuaties leiden tot een toename van lichamelijke klachten, medische consumptie en psychische klachten. Mannen hebben meer somatische klachten, vrouwen en (ex-) psychiatrische patiënten hebben meer psychologische klachten.

Nederlands onderzoek naar de situatie in 1995 geeft weer dat het beroep dat gedaan werd op huisartsen en bedrijfsartsen erg klein was, en dat er twee risicogroepen zijn. Ten eerste ouderen, met name bejaarden van zeer hoge leeftijd met een zwakke gezondheid, licht dementerende ouderen en zelfstandig wonenden die afhankelijk zijn van hulp van anderen en/of een beperkt sociaal netwerk hebben. In de tweede plaats getroffen en met een psychiatrische voorgeschiedenis. Kinderen en getroffen die zware financiële verliezen geleden hadden bleken geen risicogroepen. Hierbij kan wel de kanttekening geplaatst worden dat in 1995 een echte ramp uitbleef en veel kinderen vrij kregen van school. Uit onderzoek blijkt dat zij de periode als soort van vakantie ervaren hebben [Graaf en Bijl: 1996]. Ook Drabek en Key hebben in een onderzoek naar de lange termijn consequenties bij rampen vastgesteld dat er bij overstromingen weinig vraag naar psychologische hulp is [1984: 186-188].

Bij groepen die wel last krijgen van klachten is vaak sprake (op lange termijn) van angst, neerslachtigheid, indringende herbeleving, middelenmisbruik en lichamelijk onverklaarde klachten. Vooral die lichamelijk onverklaarde klachten vormen een belangrijke categorie. Getroffenen die meer kans op klachten lopen zijn moeders met jonge kinderen, evacués, migranten, mensen met eerdere psychiatrische problemen en adolescenten [Gezondheidsraad, 2007: 14]. Volgens Dynes en Quarantelli krijgt maximaal 16% van de mensen last van klachten kort na de ramp [1977: 235]. Volgens de gezondheidsraad heeft 20 tot 50 % van de

¹ Afhankelijk van de omvang van de overstroming en de lokale situatie.

getroffenen in westerse landen een jaar na de ramp nog last van klachten. De meeste getroffen slagen er volgens de raad in om hun evenwicht terug te krijgen zonder hulp van professionele hulpverleners. Er is echter een groep van 20 tot 25% die jarenlang (tot meer dan tien jaar) klachten houdt [2006: 14]. De tendens is echter dat ze de behandeling van hun psychisch onwelbevinden belangrijker vinden dan de steun uit eigen kring. De raad stelt de tendens vast van psychologisering en medicalisering [Gezondheidsraad, 2006: 35].

3.3 Voorwaarden voor terugkeer

Er moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden, voordat de terugkeer van bewoners na een overstromingsramp plaats kan vinden [HKV, 2008]:

1. De veiligheid van het gebied tegen overstromingen moet hersteld en gegarandeerd zijn.
2. Het water moet uit het overstroomd gebied weg zijn.
3. Het gebied moet tot op zekere hoogte zijn hersteld zodat het weer geschikt is voor bewoning (met voorzieningen als wonen, werken, scholen, winkels, infrastructuur).

In de literatuur is beperkte informatie beschikbaar over de terugkeer van mensen of deze is sterk gekleurd door de media (voorbeelden hiervan zijn de schietende en plunderende mensen in New Orleans). Belangrijke punten bij de terugkeer van bewoners zijn:

- De omvang van de verwoesting. Is deze gering (Wilnis) dan kunnen inwoners snel terugkeren. Is deze groot (Zeeland, Hamburg, New Orleans) dan duurt terugkeer langer.
- Fasering. Bij alle overstromingsrampen uit het verleden keren bewoners gefaseerd per wijk en per stad terug.
- Niet iedereen keert terug, sommigen vestigen zich elders (New Orleans). De terugkeer van bewoners in de Verenigde Staten is hiermee mogelijk niet vergelijkbaar met in Nederland omdat mensen in de Verenigde Staten sneller elders werk en inkomen (moeten) vinden en zich daar vestigen.

4 Activiteiten tijdens de nafase

Dit hoofdstuk beschrijft diverse activiteiten die komen kijken bij het herstel en de wederopbouw van een gebied na een grootschalige overstroming.

Wanneer is een gebied veilig, hoe lang duurt het voordat het water uit het gebied is? Wat is nodig voor de psychosociale hulpverlening? Wat leren eerdere ervaringen ons hierover? Welke activiteiten moeten nog meer uitgevoerd worden om het gebied te herstellen?

4.1 Veiligheid in het gebied

Na een dijkdoorbraak is het gebied achter de dijk niet meer goed beschermd tegen overstromingen. De veiligheid in een gebied is na een overstroming op verschillende fronten in het geding. Gaten in keringen dienen te worden gedicht, de kering moet weer op sterkte gebracht worden. Hiermee kan pas begonnen worden als de dreiging van buiten (bijvoorbeeld een storm of een hoogwatergolf) verdwenen of op een zogenaamd 'acceptabel' niveau is.

Na een evacuatie als gevolg van de (dreigende) overstroming zal het gebied nagenoeg verlaten zijn. Om plundering en ongewenst bezoek tegen te gaan moet het gebied afgesloten en beveiligd worden. Deze beveiliging is ook gewenst bij een (tijdelijke) terugkeer van (een deel van) de inwoners.

Het water in het gebied is het volgende veiligheidsaspect. Het overstroomd gebied is slecht begaanbaar of zelfs geheel onbegaanbaar. Het water verbergt de werkelijke toestand van het gebied. Het belemmert de hulpverlening en de wederopbouw. Als het voor de mens veilig genoeg is om het overstroomd gebied te betreden is de eerst volgende stap ook het watervrij maken van het gebied.

Objecten als opslaglocaties van gevaarlijke stoffen zijn potentiële bronnen van milieuvervuiling (in water en lucht). Echter bij een grootschalige overstroming is zoveel water beschikbaar dat er snel sprake zal zijn van verdunning. Heel lokaal waar water tussen 2 verhogingen in blijft staan en waar stoffen het water intreden zal mogelijk wel significante verontreiniging kunnen plaatsvinden. In vergelijking met andere gevolgen van de overstroming zal schade door verontreiniging mee vallen. Wel is het van belang dat mogelijk milieubelastende installaties bij een naderende overstroming voor zover mogelijk afgeschakeld of beschermd zijn.

4.2 Het watervrij maken van een gebied

Het watervrij maken of wel het verwijderen van het ingestroomde water uit het gebied is na het veiligstellen van het gebied de volgende stap op het moment dat het besluit valt: '*het overstroomd gebied wordt hersteld*²'. De hiervoor benodigde tijd wordt bepaald door het oppervlak en het volume van de overstroming, beschikbare middelen, de bereikbaarheid van het gebied, maar ook de locatie van de overstroming in Nederland.

Er zijn verschillende methoden denkbaar om een gebied watervrij te maken. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van bestaande watergangen en kunstwerken, door de inzet van noodpompen en het afvoeren van water onder vrij verval.

² Er zijn situaties denkbaar waarbij het overstroomd gebied niet hersteld zou moeten/kunnen worden. Dit is echter een gevoelig onderwerp daar er vaak veel partijen met verschillende belangen bij betrokken zijn.

Als de watergangen en gemalen nog intact zijn na een overstroming kunnen deze gebruikt worden om water het overstroomd gebied uit te pompen. Het is echter waarschijnlijk dat dit na een grootschalige overstroming niet het geval is. Watergangen zijn dichtgeslibd, weggevaagd, gestremd door puin of juist 'lek'. Het water kan de gemalen hierdoor niet meer bereiken of gemalen zijn beschadigd en het water kan op deze manier niet uit het gebied afgevoerd worden.



Figuur 4-1 Overstroomd gebied

Aanvullend op bestaande gemalen kunnen ook noodpompen worden ingezet om een gebied watervrij te maken. De capaciteit van een 'standaard' noodpomp in Nederland ligt rond de $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Dit is over het algemeen een veel geringere capaciteit dan de bestaande gemalen in een gebied. Deze noodpompen zijn beschikbaar bij waterschappen, bedrijven en particulieren. Naast deze kleinere noodpompen heeft Rijkswaterstaat nog de beschikking over 20 grote noodpompen. Tien van deze pompen hebben een ieder een capaciteit van $3000 \text{ m}^3/\text{uur}$. Ook zijn er 10 pompen met ieder een capaciteit van $5000 \text{ m}^3/\text{uur}$ beschikbaar.

Hoe en waar deze noodpompen ingezet worden is de volgende stap. Bij een grootschalige overstroming gaat het om een groot oppervlak, vaak doorsneden door obstakels als wegen en andere hooggelegen elementen. Om dit soort gebieden watervrij te maken is een cascade stelsel van pompen nodig om het water het gebied uit te krijgen. Dit vraagt om een bepaalde inzetstrategie, mede omdat het aantal beschikbare noodpompen beperkt is.



Figuur 4-2 Noodpomp ingezet in New Orleans

In hellende gebieden is het ook mogelijk water af te voeren onder vrij verval, bijvoorbeeld in het rivierengebied. Afvoeren onder vrij verval kan als de waterstand in het gebied hoger is dan de waterstand van de rivier, de zee of het meer. Via het gat in de kering waardoor eerst het water het gebied instroomde, kan zo water het gebied uitstromen. Het is ook mogelijk zelf een gat in de kering te maken. Het is dan wel belangrijk de veiligheid in het oog te houden. Zo moet bijvoorbeeld de hoogwatergolf voorbij zijn, er mag geen nieuwe hoogwatergolf in aantocht zijn,

mens en materieel moet op de betreffende locatie kunnen komen en het gat in de dijk moet gedicht kunnen worden. Voor een optimale benutting van deze methode wordt het gat bij voorkeur in het laagste deel van het gebied ofwel het meest benedenstrooms gemaakt.

De tijd die nodig is om een overstroomd gebied watervrij te maken is afhankelijk van de omvang van de overstroming, van gebiedskenmerken, maar ook van de gekozen strategie en de beschikbaarheid van mens en materieel. Hier is een globale schatting gegeven voor het kustgebied, het rivierengebied en het merengebied.

Kustgebied

Een overstroming vanuit zee kan optreden bij een orkaan gecombineerd met springtij. Er zullen meerdere bressen ontstaan. De instroomduur van het water is afhankelijk van de duur van de storm en de getijbeweging en zal enkele dagen zijn. Langs de Nederlandse kust liggen grotere en kleinere dijkkringen. De kleinere dijkkringen zullen naar verwachting overwegend gevuld worden met water. De grotere dijkkringen zullen deels gevuld worden. De dijkkringen langs de kust bestaan uit diepere en ondiepere delen. Ook liggen er interne obstakels in de gebieden. Diepere polders en polders met interne obstakels verlengen de benodigde tijdsduur voor het watervrij maken. Bij het watervrij maken zullen op verschillende locaties op verschillende momenten (trapsgewijs) noodpompen ingezet moeten worden. Dit vraagt om een 'watervrij strategie'.

De tijdsduur voor het watervrij maken voor de diepe polders, de grotere dijkkringen, langs de kust zal meerdere maanden tot een half jaar duren, afhankelijk van de omvang van de overstroming. Voor de kleinere, minder diepe polders zal dit weken tot enkele maanden zijn.

Rivierengebied

Een overstroming vanuit de rivier is een gevolg van een extreme afvoer. Het gebied overstroomt over het algemeen vanuit één enkele bres. De duur van de instroom van het water varieert van dagen tot weken, afhankelijk van de duur van de afvoergolf en de benodigde duur voor het dichten van de bres. De dijkkringen langs de rivieren zijn na een overstroming grotendeels gevuld, bij een teveel aan water zal het water via de primaire keringen uitstromen naar de rivier of een andere dijkkring. De dijkkringen langs de rivieren zijn licht hellende dijkkringen. Door benedenstrooms een bres te maken kan het water snel afgevoerd worden. Trapsgewijze opstelling van de noodpompen is hier minder noodzakelijk dan in het kustgebied.

De tijdsduur voor het watervrij maken van de dijkkringen in het rivierengebied zal meerdere weken duren bij inzet van een gat in de dijk tot maanden bij de inzet van pompen. Voor de kleinere dijkkringen langs de Maas in Limburg zal de tijdsduur dagen tot weken zijn.

Merengebied

Een overstroming vanuit een meer is een gevolg van een storm en een verhoogd meerpeil. Vaak ontstaan hier meerdere bressen. De dijkkringen langs de Nederlands meren kunnen onderverdeeld worden in diepe droogmakerijen en het hoger liggende 'oude land'. De duur van de instroom voor de diepe droogmakerijen is enkele dagen, tot het moment waarop een evenwicht bereikt wordt tussen het meerpeil en de overstroomde polder. Voor het oude land geldt dat de instroom zal stoppen na de storm als gevolg van een dalend meerpeil. Het volume water in de diepe polders zal hierdoor groter zijn dan in het oude land. Met behulp van pompen zal het gebied watervrij gemaakt moeten worden, gelijk aan de kustsituatie. Bij het oude land kan ook onder vrij verval water geloosd worden.

De tijdsduur voor het watervrij maken van de dijkringen in het merengebied zal meerdere weken duren bij de inzet van een gat in de dijk, tot maanden bij de inzet van pompen.

Overgangsgebied

Een overstroming in het overgangsgebied is het gevolg van een extreme rivierafvoer, gecombineerd met wind vanuit zee. Het gebied overstroomt vanuit 1 of meerdere bressen. De dijkringen zullen redelijk tot helemaal gevuld zijn na een overstroming, afhankelijk van interne compartimenterende elementen. Als gevolg van de zee-invloed is het voor deze gebieden minder effectief een gat in de dijk te maken om het gebied watervrij te krijgen. De dijkringen in het overgangsgebied zijn over het algemeen ook diepe polders, waarbij de inzet van noodpompen voor het watervrij maken noodzakelijk zal zijn.

De tijdsduur voor het watervrij maken van de dijkringen in het overgangsgebied zal maanden gaan duren bij de inzet van noodpompen.

Samenvatting tijdsduur

Voor het rivierengebied kan worden gesteld dat het weken tot maanden zal duren, voor de kust mogelijk tot een half jaar of meer, voordat al het water weer weg is. Hierbij geldt dat delen van het gebied, bijvoorbeeld kleine dijkringen, en gebieden die met een geringe waterdiepte zijn overstroomd, sneller weer watervrij zullen zijn. Hoe meer water onder vrij verval kan wegstromen, hoe sneller het gaat.

De grote dijkringen langs de kust met veel obstakels en diepe polders als Noord-Holland (dijkring 13) en Zuid-Holland (14) zullen het langst (gedeeltelijk) onder water blijven staan. Voor Flevoland (dijkring 8) zal het ook lang duren vanwege de grote waterdiepte (meters). In Friesland en Groningen (dijkring 6) zullen ook interne obstakels het droogmaken complex maken waardoor het hier ook meerdere maanden zal duren.

Dijkringen in het rivierengebied, en deels het benedenrivierengebied, kunnen grotendeels op basis van vrij verval leeglopen als de waterstand op de rivier weer is gedaald. Voor een overstroming van enkele kleine dijkringen (bijvoorbeeld Zeeland) langs de kust die overstroomd met diepte van een orde grootte van een meter kan een periode van 1 tot 2 maanden als ondergrens worden gehanteerd.

Conclusie

Het watervrij maken van een gebied na een grootschalige overstroming kost veel tijd en duurt weken tot maanden en zelfs langer. Dit is afhankelijk van gebiedskenmerken als; een diepe polder, een ondiepere polder; overstroming vanuit zee, rivier of meer; obstakels in het gebied én het overstroomd oppervlak.

De beschikbare middelen zijn niet onbeperkt. Het is maar zeer de vraag of bestaande watergangen en kunstwerken nog functioneren. Er is dan ook behoefte aan noodpompen, klein maar zeker ook groot, beschikbaar bij overheid én het bedrijfsleven. Een andere mogelijkheid om een gebied watervrij te maken, is het maken van een gat in de dijk om het water onder vrij verval het gebied uit te krijgen. Hiervoor gelden wel verschillende randvoorwaarden. Deze methode zal vooral in het rivierengebied inzetbaar zijn.

Gezien de omvang van een grootschalige overstroming en de beschikbaarheid van middelen zullen 'watervrij strategieën' bepaald moeten worden. Waar zetten we onze middelen eerst in, welke gebieden maken we eerst watervrij, ofwel een fasering. Gebiedskenmerken, topografie, maar ook economische waarden of kritieke locaties zullen hierbij een rol gaan spelen.

4.3 Voorkomen en verminderen van psychosociale klachten

Goed ingrijpen en anticiperen op mogelijke klachten, kunnen psychosociale klachten doen verminderen. Onderzoek wijst uit dat er ten minste acht onderwerpen zijn die hierbij in beschouwing kunnen worden genomen. Door analyse van deze onderwerpen kan afgestemd worden wat de benodigde inzet van de psychosociale hulp is en hoe een deel van de klachten voorkomen/verminderd kan worden.

Deze acht onderwerpen worden hier verder uitgewerkt:

1. Bestaat er een rampensubcultuur en is deze adequaat?
2. Wat is de aard van de dreiging?
3. Komt de ramp als een verrassing of was er een aankondiging?
4. Wie wordt door de ramp geraakt?
5. Gebrek aan waarschuwing, kunnen of willen?
6. Hoe wordt de schade afgehandeld?
7. Wat zijn de demografische kenmerken van het gebied?
8. Wat zijn de individuele kenmerken van de bewoners in het gebied?

Bestaat er een rampensubcultuur en is deze adequaat?

De vraag die bij rampensubcultuur centraal staat, is in welke mate ervaring met rampen effect heeft op mensen die een ramp meemaken. Met rampensubcultuur wordt het complexe maar samenhangende totaal bedoeld van normen, waarden, betekenissen, organisatorische arrangementen en technologische zaken die het antwoord vormen van burgers op herhaalde rampendreiging en de impact daarvan.

Een positief effect dat gevonden is, is dat eerdere ervaringen met rampen er voor zorgen dat de ramp in het referentiekader van burgers past, waardoor hij als minder schokkend wordt ervaren. Daarnaast kan in de nafase gesteund worden op al bestaande sociale netwerken, waardoor verwerking van de ramp sneller kan plaatsvinden. Nadelen van een rampensubcultuur zijn dat als een ander type ramp zich voordoet, men vaak dezelfde reactie geeft als bij de vorige ramp. Dit kan juist contra-effectief werken omdat een 'gestandaardiseerde' reactie niet de meest passende hoeft te zijn voor de nieuwe situatie. Dit geldt voor zowel de bevolking als de hulporganisatie: de vorige keer ging het ook goed, dus nu zal het ook wel goed gaan. Als het vervolgens fout gaat, wordt het lastiger om de ramp te verwerken.

Wat is de aard van de dreiging?

De aard van de dreiging en eventuele ramp speelt een rol in de nazorg aangezien de reactie en het angstgevoel van burgers hier sterk van afhangen. Angst wordt bijvoorbeeld sterk gevoeld als de oorzaak van de ramp onzichtbaar is (giftige gassen) of als niet geheel duidelijk is wat de consequenties er van zijn (giftige gassen verspreid over een gebied – wat moet je doen als je aan de rand van dat gebied woont?). Mensen reageren ook verschillend op natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen. In het tweede geval is er meer angst en deze rampen worden ook kritischer bekeken. Beide aspecten zorgen ervoor dat herstel naar de oorspronkelijke situatie moeilijker is.

Overstromingen worden vaak geschaard onder zichtbare natuurrampen, maar hoeven dit niet te zijn. De ramp kan veroorzaakt zijn door menselijke fouten, bijvoorbeeld door terroristische aanslagen of gebrek aan waarschuwing door slechte communicatie. Daarnaast kunnen

overstromingen veel onzichtbare gevolgen hebben, bijvoorbeeld de verspreiding van ziekten door het water, of het mengen van het water met chemische stoffen. Ook de snelheid waar een ramp zich mee voltrekt is van invloed op de reactie van getroffenen. Fritz en Marks [1954] geven aan dat getroffenen over het algemeen langzaam reageren op rampen die zich langzaam voltrekken. Naast dat er langzaam gereageerd wordt, wordt ook vaak gereageerd alsof het een normale ervaring is. Dit heeft voor- en nadelen. Voordeel is dat er rustiger gereageerd wordt en de kans op panieksituaties kleiner is. Het nadeel is dat trager reageren ook kan leiden tot gevaarlijkere situaties (bijvoorbeeld doordat de ramp zich opeens versnelt, zonder dat de getroffenen meegaan in dit ritme).

Het verwerken van een ramp blijkt gemakkelijker als het voor de getroffenen te concretiseren valt en ze zelf kunnen zien/weten wat de gevolgen gaan zijn. Goede communicatie en het zo snel mogelijk bieden van helderheid over wat er exact gebeurd is, kan dus positief bijdragen aan het verwerkingsproces.

Komt de ramp als een verrassing of was er een aankondiging?

Een ramp die als verrassing komt, veroorzaakt een veel grotere schok dan een aangekondigde ramp. Hoewel een aangekondigde ramp fysiek (voor gebouwen en infrastructuur) hetzelfde effect kan hebben als een onaangekondigde, maakt het in de beleving van de getroffenen wel uit. Hoewel de kans groot is dat hun verwachtingen in negatieve zin overtroffen worden, zijn ze mentaal beter voorbereid. Als de ramp aangekondigd wordt, maar in praktijk blijkt mee te vallen, zal de volgende waarschuwing minder serieus genomen worden. Als die ramp zich dan wel voltrekt, kunnen mensen juist meer aangeslagen zijn. Verlies door eigen nalatigheid kan over lange tijd een groot psychosociaal effect hebben.

In 1995 was de evacuatie van delen van Limburg lastiger omdat in 1993 bij een zelfde dreiging het ook goed was gegaan. Een tweede waarschuwing is dus minder serieus genomen. Uit de evaluatieverslagen van 1995 blijkt dat in Gelderland de gefaseerde evacuatie (waarbij eerst aangekondigd wordt dat er vrijwillig geëvacueerd kan worden, waarna er later pas verplicht geëvacueerd wordt) erg succesvol is. Mensen nemen zelf voorzorgsmaatregelen die de impact van de ramp beperken en zijn ook voorbereid op het feit dat bij terugkeer hun huizen en bedrijven schade hebben opgelopen.

Ook hier geldt dus dat bij rampen die zich vroegtijdig aandienen het best open gecommuniceerd kan worden. Als de ramp zich vervolgens niet in volle hevigheid voltrekt, moet gecommuniceerd worden waarom dit het geval was en de waarschuwing eerder toch was uitgegaan.

Wie wordt door de ramp geraakt?

Bij rampen in kleine gemeenschappen is er grote verbondenheid en veel sociale cohesie. Dit is minder als het gebied groter wordt, of als slechts een deel van de bevolking getroffen is. Voor de psychosociale hulpverlening is dit ook van belang. Het lijkt lastiger te worden op wie de hulp gericht moet worden (waar ligt de grens). Mensen die niet direct getroffen zijn, kunnen heel betrokken zijn (bijvoorbeeld de hulpverleners zelf, maar ook de burens aan de 'goede' kant van de dijk). Over het algemeen geldt dat hoe kleiner de groep getroffenen is en hoe minder geografisch zij verspreid is, hoe meer sociale cohesie er is, waardoor de nafase gunstiger kan verlopen.

Vaak zetten burgers eigen initiatieven op om de ramp te verwerken. Deze initiatieven kunnen een enorme bijdrage leveren aan de rampverwerking. Ze kunnen echter op twee manieren een verkeerde wending nemen. Ten eerste als de overheid deze initiatieven niet ondersteunt en

doorgaat met het eigen nazorgprogramma, wat leidt tot onbegrip bij burgers en een grotere kloof met de overheid. Ten tweede kan te veel gefocust worden op de groep die zichzelf georganiseerd heeft, waardoor burgers die zich niet hebben georganiseerd over het hoofd worden gezien. In deze groep zitten vaak mensen die juist wel hulp behoeven bij het verwerkingsproces. Als het proces goed verloopt, zal in de georganiseerde groep steeds minder behoefte zijn aan ondersteuning. Wel moet er dan gelet worden op dat er een breukmoment ontstaat tussen mensen die de ramp verwerkt hebben en mensen die er nog erg mee bezig zijn.

Gebrek aan waarschuwing: kunnen of willen?

Als er niet gewaarschuwd is voor een ramp kan dat aan twee dingen liggen. Het was onmogelijk om te waarschuwen, of er is besloten dat er niet gewaarschuwd werd om een bepaalde reden. Met dit aspect wordt bijna nooit rekening gehouden omdat door bestuurders en onderzoekers niet vaak gedacht wordt aan de situatie dat het mogelijk was om te waarschuwen, maar dat het bewust niet gedaan is. Dit is echter een realistisch scenario, bijvoorbeeld doordat er zo lang gewacht is met het nemen van beslissingen dat er geen tijd meer is voor evacuatie. Om niet iedereen de straat op te laten gaan, kan besloten worden niet te waarschuwen.

Als er niet gewaarschuwd kan worden, zal de schuldvraag achteraf minder groot zijn dan wanneer men niet wilde waarschuwen, ongeacht of dit was om schade te voorkomen. *Als-dan scenario's* blijven lang rondzingen. Het is dus belangrijk om het veiligheidsbewustzijn van de bevolking zo realistisch mogelijk te laten zijn. Zij moet zelf een goede inschatting kunnen maken van het risico en eventueel te nemen stappen. Zelfredzaamheid neemt toe als burgers adequaat geïnformeerd worden, waardoor tijdens en na de ramp voordeel behaald kan worden. Als besloten wordt niet te waarschuwen, kan dit na het voltrekken van de ramp grote politieke consequenties hebben.

Hoe wordt de schade afgehandeld?

Binnen de nazorg is de afhandeling van de schade een belangrijk onderdeel. Onduidelijkheid over schadeafhandeling zorgt voor veel onrust en zorgen onder de getroffen. Loze beloften wekken agressie op, het doen van geen beloften is echter vaak onmogelijk door grote druk. Bij de afhandeling van schade zal er getaxeerd moeten worden. Er is vaak een roep om dat zo snel mogelijk te doen, om zowel getroffen als verzekeraars uit de onzekerheid te halen. Dit kan echter betekenen dat op het moment van taxatie nog niet alle schade bekend is. Dit leidt er toe dat mensen niet al hun schade kunnen verhalen, dan wel achteraf nog nieuwe schadeclaims moeten indienen. Als het getroffen gebied omvangrijk is, kan het lang duren voordat alle schade getaxeerd is aangezien het aantal taxateurs beperkt is. Bij een ramp met een beperkte emotionele impact zal de afhandeling van de schade een van de grootste discussiepunten worden.

Wat zijn de demografische kenmerken van het gebied?

Het grootschalige onderzoek dat Ellemers uitvoerde na de watersnoodramp van 1953 leidde tot het inzicht dat een ramp zwakke plekken en spanningen in de samenleving blootlegt, die anders vermoedelijk verborgen zouden zijn gebleven. Katrina heeft dit beeld bevestigd. Zeker in de nazorg spelen demografische kenmerken een rol. Bij overstromingen kan gedacht worden aan het verlies van werk en het gemak van een bepaald demografisch segment om weer nieuw werk te vinden. Het gaat ook om de emotionele waarde en historie die de persoon aan de plek hecht. Als een gebied vernield wordt, heeft dit meer impact op iemand die er lang woont, dan iemand die net nieuw is. Daarnaast speelt ook mee wie er getroffen wordt. Bij Katrina bleek dat het arme, zwarte deel van de bevolking veel harder getroffen werd. In Nederland is het de vraag of

dit ook het geval is. Zeker is wel dat een arme bevolkingsgroep harder getroffen wordt omdat ze over minder financiële veerkracht beschikt.

Mensen met een eigen bedrijf en boeren vormen een aparte groep. Zij zullen veel verlies geleden hebben en hebben eventueel zelfs hun werk en vermogen verloren. Zij zijn dus extra zwaar getroffen. Daarnaast zijn deze twee groepen hard nodig bij het herstel van het gebied. Enerzijds zijn zij belangrijk voor het economisch herstel van het gebied, anderzijds zijn winkels, voedsel en bedrijven voorwaarde voor andere bewoners om terug te kunnen keren.

Wat zijn de individuele kenmerken van de bewoners in het gebied?

Erg belangrijk voor het herstel is de veerkracht die de getroffen individuen bezitten. Een deel van de factoren die veerkracht bepalen is niet te beïnvloeden (b.v. intelligentie), een aantal andere factoren is dat wel: goede sociale relaties, talenten, zingeving, religie, humor, probleemoplossende vaardigheden, acceptatie van gevoelens en stressbestendigheid. Onderzoek geeft aan dat de kwetsbaarheid van individuen vooral veroorzaakt wordt door lage sociaal-economische status en het hebben van weinig sociale contacten. Omstandigheden die het herstel van getroffenen kunnen vertragen hebben te maken met de indringendheid van de ramp, zoals de mate van levensgevaar, de onzekerheid van de situatie en het verlies van woning. Tot slot benoemt de gezondheidsraad ook factoren die er voor zorgen dat de klachten blijven voortduren. Deze factoren zijn een langdurige evacuatie, een laag gevoel van eigenwaarde, het weglopen van problemen, het nog in een schadevergoedingsprocedure zitten en het geloven in of intensief te maken krijgen met complottheorieën.

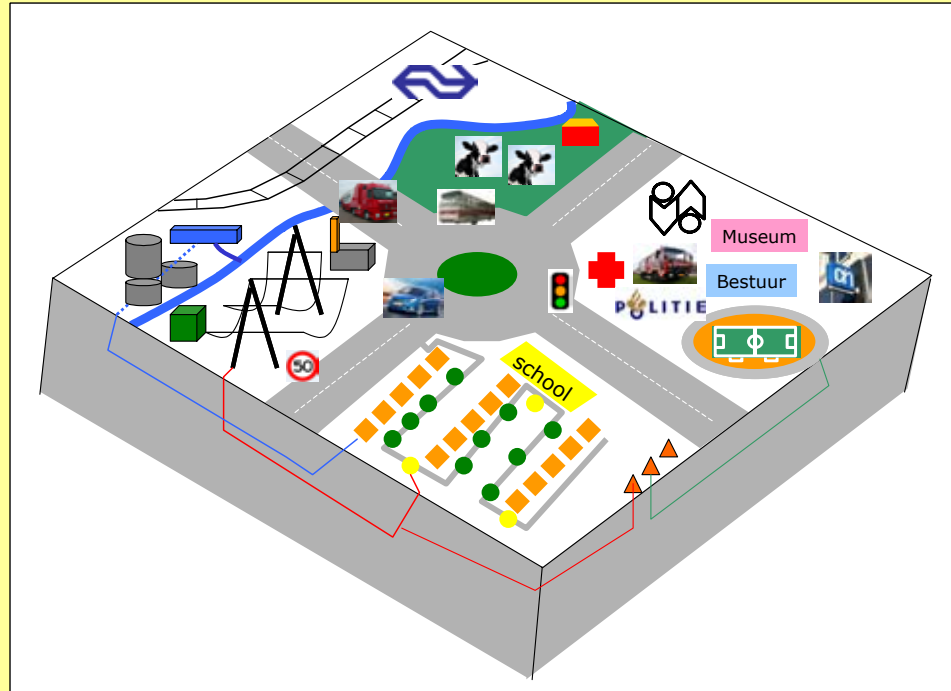
Naast veerkracht is de blootstelling aan stress erg belangrijk. Stress kan ondervonden zijn tijdens de ramp, maar kan ook een effect zijn dat de ramp heeft op het individu na de ramp, en zijn leven sterk ontwrichten. Stress wordt sterker als er onzekerheid bestaat over de lange termijn gezondheidsimpact van de ramp, als de situatie die stress veroorzaakt langer duurt, of als de ramp zich nogmaals kan voordoen. Ook heeft de distributie van effecten in de samenleving effect op het stressgevoel bij individuen. Over het algemeen geldt dat als slechts een beperkte groep geraakt wordt, het stressniveau over het algemeen laag is, tenzij er een bijzondere groep getroffen wordt als de elite of kinderen.

4.4 Activiteiten bij herstel, wederopbouw en nazorg

Om in te vullen aan welke activiteiten je moet denken bij herstel, wederopbouw en nazorg na een overstroming is er behoefte aan inzicht in de situatie na een overstroming. Per overstromingsramp zal deze situatie anders zijn. Deze handreiking schetst een algemeen beeld. Dit wordt gedaan aan de hand van een checklist. Voor dit algemene beeld is gebruik gemaakt van eerdere ervaringen zoals besproken in hoofdstuk 3.2. Deze zijn in een workshop getoetst met experts. De situatie daadwerkelijk schetsen is een goed hulpmiddel gebleken bij het opstellen van de checklist.

Situatieschets

In onderstaande figuur is een schematische voorstelling gegeven van een gebied dat getroffen kan worden door een grootschalige overstroming. In de figuur zijn allerlei objecten aangegeven die een rol spelen in het dagelijks leven; een woonwijk, infrastructuur, voorzieningen, industrie, bedrijven, etc. Uit ervaringen is bekend hoe gebieden er ongeveer uit kunnen zien bij een grootschalige overstroming en daarna. Het combineren van beide situaties helpt bij het benoemen van de verschillende activiteiten.



Figuur 4-3 *Schematische voorstelling getroffen gebied*

De **TMO** heeft bij de driedaagse planvormingsessies en het symposium 'Herstel en wederopbouw na een overstroming³' gebruik gemaakt van een gelijkend concept, genoemd de 'dijkring 100' aanpak. Een 'fictieve' dijkkring die helpt bij het benoemen van aandachtspunten en activiteiten (Figuur 4-4).



Figuur 4-4 Dijkkring 100

³ Dit symposium heeft op 19 juni 2008 plaats gevonden.

Activiteiten

De benoemde activiteiten voor herstel, wederopbouw en nazorg, zijn onderverdeeld in vijf hoofdcategorieën:

- I** Herstelorganisatie
- II** Opvang van getroffen en
- III** Tijdelijke voorzieningen
- IV** Watervrij maken van het overstroomd gebied
- V** Wederopbouw

I Onder de categorie *herstelorganisatie* verstaan we het organisatorisch mogelijk maken, structureren en gaande houden van herstelwerkzaamheden. De hiervoor te ondernemen activiteiten kunnen onderverdeeld worden in de volgende groepen:

- Instellen herstelorganisatie
- Handhaving openbare orde en veiligheid
- Instellen Informatie Advies Centrum
- Materieel draaiend houden van herstelwerkzaamheden
- Procesmatig draaiend houden van herstelwerkzaamheden
- Financieel draaiend houden van herstelwerkzaamheden
- Financiën getroffen
- Administratie
- Toezicht
- Beleid
- Onderzoek



II Onder *opvang getroffen* verstaan we de zorg voor getroffen bewoners en de zorg voor vee/levende have. De activiteiten voor de benodigde voorzieningen zijn onder te verdelen in de groepen:

- Tijdelijke huisvesting evacués
- Maatschappelijke voorzieningen
- Werkgelegenheid
- Zorg voor levende have/vee



Het evacueren en redden zelf beschouwen we niet als nafase activiteit, maar als een repressie activiteit.

III Onder *tijdelijke voorzieningen* verstaan we het fysiek mogelijk maken en gaande houden van herstelwerkzaamheden met behulp van tijdelijke of noodvoorzieningen. De activiteiten die hierbij komen kijken zijn weer nader te specificeren voor de volgende onderdelen:

- Tijdelijke nutsvoorzieningen
- Tijdelijke infrastructuur
- Noodherstel waterstaatswerken



IV Onder *watervrij maken* verstaan we het vrij van water maken van het overstroomd gebied zoals besproken in hoofdstuk 4.2.

✓ Onder *wederopbouw* verstaan we het opruimen, de sloop, de vernietiging, reparatie en/of nieuwbouw van de fysieke omgeving met oog op een permanent gebruik van de voorzieningen. De activiteiten die hierbij komen kijken zijn weer nader te specificeren voor de volgende objecten:

- Woningen
- Bedrijven en industrie
- Bijzondere objecten
- Milieu
- Waterstaatswerken
- Nutsvoorzieningen
- Infrastructuur



5 De checklist

In de checklist die binnen het project 'Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie' is ontwikkeld, zijn voor alle van de in paragraaf 4.3 onderscheiden categorieën en subcategorieën activiteiten gedefinieerd. De activiteiten richten zich op het herstel en de wederopbouw van een gebied en ook op de psychosociale nazorg. De checklist bestaat uit een voorblad⁴ (Figuur 5-1) waarin de hoofdcategorieën zijn opgesomd met daarbij een verwijzing naar de betreffende pagina waar de activiteiten zijn weergegeven. Ook kan op het voorblad aangegeven worden of een activiteit relevant is en of er een afspraak voor gemaakt is.

De volledige checklist is opgenomen in Bijlage C.

De checklist:

1. geeft crisisteams inzicht in de nafase.
Wat is de situatie in de nafase, wat moet er gebeuren, welke 'prioriteiten-strijd' kan ontstaan.
2. is een hulpmiddel bij het maken van een herstelplan.
De crisisteams kunnen op het moment van een daadwerkelijke (dreigende) overstroming die onderdelen uit de checklist halen, die voor het specifieke moment, situatie en locatie van toepassing zijn.
3. is een hulpmiddel bij 'beleidsmatig beschermen'.
Inzicht in de gevolgen van een overstroming geeft ruimte en inzicht voor het onderzoeken van extra beschermingsmaatregelen of keuzes in de ruimtelijke ordening.

Deze toepassingen zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 6 Inzicht in de situatie na een overstroming, hoofdstuk 7 Een herstelplan en hoofdstuk 8 beleidsmatig beschermen.

⁴ De bladzijde nummering in het voorblad verwijst naar de bladzijde nummering in Bijlage C

Hoofd-categorie	Subcategorie	Blz.	Relevant?		Afspraken gemaakt?	
Herstelorganisatie						
1	Instellen herstelorganisatie	3	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
2	Informatie Advies Centrum	3	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
3	Handhaving OOV	3	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
4	Technisch materieel herstelwerkzaamheden draaiende houden	3	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
5	Procesmatig draaiende houden herstelwerkzaamheden	3	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
6	Financieel draaiende houden herstelwerkzaamheden	4	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
7	Administratie	4	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
8	Toezicht	4	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
9	Beleid	4	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
10	Onderzoek	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
11	Informereren	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
12	Financiën getroffen	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Opvang getroffen						
13	Tijdelijke huisvesting evacués	7	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
14	Zorg voor vee/levende haven	7	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
15	Maatschappelijke voorzieningen	7	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
16	Werkgelegenheid	7	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
18	Georganiseerde terugkeer evacués	8	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
19	Psychosociale hulp	8	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Tijdelijke voorzieningen						
	Noodherstel waterstaatswerken	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Tijdelijke infrastructuur	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Tijdelijke nuts voorzieningen	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Psychosociale hulp	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Watervrij maken van overstroomd gebied						
	Inventarisatie situatie	10	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Pompcapaciteit vaststellen	10	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Activeren noodpompen en gemalen	10	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Psychosociale hulp	10	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Wederopbouw						
	Waterstaatswerken	11	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Infrastructuur	11	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Nuts voorzieningen	12	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Woningen	12	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Bedrijven en industrie	13	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Bijzondere objecten	13	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Milieu	14	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee

Figuur 5-1 Index checklist

6 Inzicht in de situatie na een overstroming

De diversiteit van en het aantal activiteiten in de checklist, geeft aan dat de situatie na een overstroming complex en omvangrijk is. Voor het uitvoeren van de verschillende activiteiten moeten keuzes gemaakt worden, zoals:

- Wordt het gebied hersteld?
- Wordt het gebied gefaseerd hersteld?
- Waar begint het herstel?
- Wie kan dat herstel uitvoeren?
- Wie neemt welke beslissingen en wie is waar verantwoordelijk voor?
- In welke volgorde worden de activiteiten uitgevoerd?
- Wanneer worden bewoners (voor een bezoek) toegestaan in het gebied?

Deze vragen, gecombineerd met de activiteiten uit de checklist geven inzicht in de situatie na een overstroming. Crisisteams kunnen zich hiermee een voorstelling maken van wat hen te wachten staat. Zij kunnen zich voorbereiden op deze fase door bijvoorbeeld als oefening een herstelplan (zie hoofdstuk 7) te maken of door voor de activiteiten in de checklist verantwoordelijken, uitvoerders en prioriteiten in te vullen voor de specifieke lokale situatie.

Tijdens een expertsessie zijn voor activiteiten uit de checklist bovenstaande vragen voorgelegd aan de deelnemers. Tijdens de sessie is gebleken dat het aantal activiteiten overweldigend was, maar dat het ook lastig is de verantwoordelijken aan te wijzen. Vaak is hierbij de burgemeester genoemd als de persoon die de beslissingen neemt. Bij een grootschalige overstroming zullen meerdere gemeenten getroffen zijn, herstelmaterieel, mankracht en tijd kunnen schaars zijn. Het is dan ook de verwachting dat de coördinatie naast op lokaal niveau ook op regionaal en zelfs nationaal niveau plaats zal vinden. Meer informatie hierover is gegeven in hoofdstuk 8.

De vraag waar de prioriteiten gelegd moeten worden bij herstel, is geschikt voor veel discussie. Het beeld is ontstaan dat er voor bepaalde activiteiten een vaste volgorde geldt. Zo moet er bijvoorbeeld eerst (nood)elektriciteit zijn voordat machines ingezet kunnen worden en moeten locaties bereikbaar zijn uit de lucht maar bij voorkeur over de weg. Deze vaste volgorde geeft duidelijkheid. Voor een aantal andere activiteiten geldt echter ook dat deze in het meest ideale geval dezelfde prioriteit hebben. Denk hierbij aan schoonmaak van wegen, vrijmaken van kruisingen, herstel van water, gas en elektriciteit. Bij de beschikbaarheid van de benodigde capaciteit, die een gelijke afhandeling van deze activiteiten vraagt, zijn vraagtekens geplaatst. In deze gevallen is prioriteitstelling noodzakelijk. Ook benodigde capaciteit en beschikbare capaciteit bij prioriteitstelling is een aandachtspunt.

Door alle benodigde de activiteiten voor herstel, wederopbouw en nazorg door te nemen, wordt de te verwachten situatie na een overstroming inzichtelijk(er) voor uitvoerende instanties en bestuurders. Mogelijk kunnen dan al in een vroeg moment acties worden ondernomen om het herstel, de wederopbouw en de nazorg te bespoedigen en in goede banen te leiden.

7 Een herstelplan

Inzicht in de situatie na een overstroming, zoals besproken in hoofdstuk 6, is een vrij algemene benadering in voorbereiding op de nafase of bij het ingaan van de nafase bij een daadwerkelijke overstroming. Een volgende stap is het ontwikkelen van een herstelplan.

Door een herstelplan te ontwikkelen voor een specifieke (lokale) situatie wordt dieper ingegaan op de situatie na een overstroming. Het maken van een herstelplan kan plaatsvinden in de oefensfeer in voorbereiding op een overstroming of in een werkelijke situatie. Hoe het herstelplan eruit ziet, is afhankelijk van de situatie op het specifieke moment. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat er **nu** gedetailleerde herstelplannen gemaakt worden voor heel Nederland. Wel kan het maken van een herstelplan met behulp van de checklist nu **geoefend** worden om nu al meer inzicht en kennis te verkrijgen.

In de huidige checklist zijn veel activiteiten opgenomen. Of deze activiteiten allemaal uitgevoerd dienen te worden is afhankelijk van:

- het overstromingsoppervlak en de -diepte.
Het overstromingsoppervlak en de -diepte zegt iets over de hoeveelheid water die zich in het gebied bevindt. Dit is van invloed op de te hanteren watervrij strategie en zegt iets over de mogelijk te verwachte schade en de omvang van de herstelwerkzaamheden.
- de geografische locatie van de overstroming en de geografische kenmerken van het gebied.
Dit zegt iets over de mogelijkheid van het watervrij maken (benodigde pompen of vrij verval) en de impact op het gebied buiten de overstroming (keteneffecten).
- de oorspronkelijk ruimtelijke inrichting van het gebied.
Dit zegt iets over de te verwachte schade, de omvang van de herstelwerkzaamheden, het aantal mensen waarvoor zaken geregeld dienen te worden en de impact van de overstroming op het gebied buiten de overstroming (keteneffecten).
- de wens tot herstel of de wens tot verbetering.
Dit zegt iets over de omvang van de herstelwerkzaamheden en de benodigde financiële middelen. In bepaalde gevallen kan het sneller en financieel voordeliger zijn een gebied niet meer zoals voor de overstroming in te richten, maar aanpassingen uit te voeren. Deze keus kan echter ook een negatief effect hebben op de snelheid van het herstel en de financiën. Bijvoorbeeld als er veel (afwijkende) plannen zijn, de plannen erg ingewikkeld of erg ambitieus zijn, of als er uiteindelijk geen besluit of door allerlei bestuurlijke zaken zeer traag een besluit genomen wordt. Onderstaand kader illustreert dit.



In New Orleans zijn ook allerlei herstelplannen gemaakt, een voorbeeld hiervan is het Unified New Orleans Plan. Dit plan bevat meer dan 400 pagina's met verschillende alternatieven voor verschillende locaties. Dit geeft ook meteen de valkuil weer van een herstelplan. Het plan op zich moet niet het doel worden, er moet toegezien worden op de hanteerbaarheid van het plan en er moet duidelijke visie en leiding zijn bij de totstandkoming en uitvoering van dit plan.

Figuur 7-1 Unified New Orleans Plan [UNOP, 2007]

Bij het maken van een herstelplan is de checklist als handvat te gebruiken. Na een overstroming volgt in dit geval eerst een gebiedsanalyse: welk gebied is overstroomd, welk gebied treft de gevolgen van de keteneffecten, is de veiligheid van het gebied nu zo goed als mogelijk gewaarborgd.

De volgende stap is het in detail in kaart brengen van de lokale gevolgen van de overstroming. Hierbij gaat het dan om vragen als: welke wijken zijn getroffen, wat is de schade aan de wegen, hoeveel water staat er, zijn er nutsvoorzieningen beschikbaar, is communicatie mogelijk, om hoeveel mensen gaat het, in hoeverre zijn de huizen beschadigd, wat is de status van het bedrijfsleven en de winkelcentra.

Met deze informatie kan vervolgens met behulp van de checklist een overzicht gemaakt worden van de activiteiten die moeten worden uitgevoerd. Door hierbij aan te geven wie deze activiteiten uitvoert, op welk moment, in welke volgorde en over welke periode kan een planning gemaakt worden. Op deze manier kan een herstelplan gemaakt worden voor het overstroomd gebied. In dit herstelplan zal aandacht zijn voor korte en lange termijn activiteiten en oplossingen.

Een voorbeeld hoe bovenstaande analyse eruit kan zien is aangegeven in volgend kader.

Fictief herstelplan**Datum:****Situatie na overstromen**Waterdiepte (min-max-gemiddeld): $X_m - Y_m - Z_m$

Overstroomd oppervlak: X ha

Overstromingsbeeld: *kaartbeeld (schets)*

Gebied veilig te betreden? Ja

Watervrij strategie:

Prioriteit: Gebied A – Gebied D – Gebied C

Sitrap gemalen en pompen in het gebied en functionaliteit:

Gemaal A: defect

Gemaal B: in functie

Nodig: X noodpompen

Inzetlocaties: Gebied A, x noodpompen, locatie xxx.xxx, yyy.yyy

Verwachte en werkelijke duur inzet pompen:

Gebied A: 2 dagen – 3 dagen

Gebied B: 18 dagen – 17 dagen

Gebied C: 32 dagen – x dagen

Strategie aangepast? Nee

Schadebeeld:

Gemeente X, Y en Z

Gemeente X: 100% getroffen

Gemeente Y: 65% getroffen

Gemeente Z: 5% getroffen

Kentallen Gemeente X:

Aantal inwoners	Aantal inwoners geëvacueerd	Aantal inwoners zonder huis
-----------------	-----------------------------	-----------------------------

Aantal huizen	Aantal huizen beschadigd 50 - 100%
---------------	------------------------------------

Aantal huizen beschadigd 10 - 50%

Aantal huizen beschadigd <10%

Wegen	Aantal wegen beschadigd 50 - 100%
-------	-----------------------------------

Aantal wegen beschadigd 10 - 50%

Aantal wegen beschadigd <10%

Nutsvoorzieningen Locaties geheel (50-100%) uitgevallen en beschadigd:

Locaties deel (0-50%) uitgevallen en beschadigd:

Locaties alleen uitval

.....

Uit te voeren activiteiten na watervrij

Prioriteit 1: nood nutsvoorzieningen gemeente X, wijk A Duur: 1 dag Door: Gemeentewerken (nr)

Prioriteit 2: aanleg noodwegdek naar gemeente X, Y en Z Duur: 5 dagen Door: XL wegconstructie (nr)

Prioriteit 3:.....

8 Beleidsmatig beschermen

Dit hoofdstuk beschrijft na het krijgen van inzicht in de situatie na een overstroming en na het herstelplan, het derde onderdeel waarbij de checklist ondersteuning kan bieden. Dit is het zogenaamde beleidsmatig beschermen. De relatie tussen de nafase en beleidsmatig beschermen is beschreven. Ook zijn verschillende vormen van beschermen besproken, denk hierbij aan fysiek beschermende maatregelen, maar ook aan aanpassingen in de ruimtelijke ordening en gebiedsinrichting als bescherming.

8.1 De nafase en beleidsmatig beschermen

Beleidsmatig beschermen is een extra vorm van bescherming tegen overstromingen naast onze primaire en secundaire dijken. De bescherming wordt nu niet bepaald vanuit de gegeven verwachte buitenwaterstanden, maar vooral vanuit de gevolganalyse. Met andere woorden: door nadere bestudering van de gevolgen van een overstroming is het wenselijk locaties of objecten nader te beschermen tegen de gevolgen van een overstroming.

Kennis van de nafase kan een bijdrage leveren aan dit beleidsmatig beschermen. In de voorbereiding op de nafase van een overstromingsramp, bijvoorbeeld door bestudering of toepassen van de checklist of na ervaring met een daadwerkelijke overstromingsramp kunnen situaties gesignaleerd worden die vragen om extra bescherming. Denk bijvoorbeeld aan vitale infrastructuur in bepaalde gebieden. Deze zouden vanuit de gevolgbeperking gezien beter beschermd kunnen worden. Bij het kijken naar de gevolgen wordt niet alleen gekeken naar de gevolgen in het overstroomd gebied, maar ook naar de keteneffecten.

Rol checklist

De checklist laat de omvang van een overstromingsramp zien, een herstelplan brengt dit voor specifieke locaties nog gedetailleerder in beeld. Hieruit kunnen situaties volgen die vragen om extra (beleidsmatige) bescherming.

8.2 Bescherming, ruimtelijke ordening & gebiedsinrichting

De term 'bescherming' is vrij algemeen en kan op verschillende manieren geïnterpreteerd en vorm gegeven worden. Na een analyse van de nafase kan besloten worden een bepaald object of een bepaalde locatie fysiek extra te beschermen tegen de gevolgen van een grootschalige overstroming. Deze bescherming bestaat bijvoorbeeld uit het ophogen van bestaande dijken. Er is ook bescherming mogelijk meer gerelateerd aan het betreffende object of de locatie. Denk hierbij aan lokale verhogingen in het terrein, beschermende maatregelen als 'waterdichte schilden' rondom een object of afschakelprocedures voor verschillende (industriële) complexen.

Vervolgens kan de keuze gemaakt worden of deze bescherming als structurele maatregel (ook in de dagelijkse situatie) of als noodmaatregel (op moment van dreiging) ingezet of aangebracht dient te worden. Uiteindelijk zullen deze discussies mede beslecht worden in een kosten-baten afweging, waarbij de baten de voorkomen schade en effecten vertegenwoordigen.

Een andere mogelijkheid van beschermen is beschikbaar in de ruimtelijke ordening en gebiedsinrichting. De situatie na een overstromingsramp en voor het herstel is een goed moment zich te bezinnen op mogelijke nieuwe gebiedsinrichtingen.

Zo bestond na Katrina in New Orleans de vraag of alle delen van de stad wel op dezelfde locaties herbouwd moesten worden. De zwaarst getroffen delen waren ook de laagst gelegen gebieden en door definitief vertrek van inwoners van New Orleans waren hoger gelegen gebieden beschikbaar gekomen. In New Orleans is uiteindelijk niet van deze mogelijkheid gebruik gemaakt, er wordt weer herbouwd in de laagst gelegen, meest getroffen gebieden. Door verschillende organisaties worden voor deze ontwikkeling verschillende redenen aangedragen als: gebrek aan leiderschap en visie, gebrek aan communicatie, menselijke vertrouwdsheid met zijn eigen omgeving en trots op eigen huis en wijk.

De mogelijkheden voor gebiedsinrichting en ruimtelijke ordening zijn er niet alleen ná een overstromingsramp. Ook nu kan rekening gehouden worden met mogelijke overstromingsrampen en veranderende gevolgen door klimaatverandering.



Er wordt door de bouwwereld al geëxperimenteerd met drijvende huizen, maar kunnen gebieden ook aangewezen worden als minder of niet geschikt voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Het veranderen van bestaande structuren en gebiedsinrichting is echter lastiger. Hoe verkoop je dit aan de burger? Ook in geval van gebiedsinrichting en ruimtelijke ordening speelt het kosten-baten principe. Hiernaast moet de kans op een overstromingsramp een bepaald bewustzijnsniveau halen.

Figuur 8-1 Voorbeeld bouwen [Nederland leeft met water]

9 De herstelorganisatie

Uit voorgaande hoofdstukken is al gebleken dat bij een grootschalige overstroming behoefte is aan een herstelorganisatie. De situatie na een overstroming is in ieder geval in beginsel te omvangrijk en te complex om alle herstelwerkzaamheden en processen in de dagelijkse structuur te verweven. Dit hoofdstuk beschrijft verschillende vragen en mogelijke keuzes rondom de herstelorganisatie.

9.1 Instellen, structuur en duur van de herstelorganisatie

Instellen

Op welk moment en of een herstelorganisatie ingesteld dient te worden, is de eerste vraag. Of de herstelorganisatie ingesteld moet worden is afhankelijk van de omvang van de ramp. Grootschalige overstromingen staan in deze handreiking centraal, we gaan er vanuit dat in deze gevallen altijd een herstelorganisatie ingesteld moet worden. Voor het moment van instellen zijn verschillende mogelijkheden. Zo kan in de voorbereidende fase (er is nog geen dreiging van een overstroming), al nagedacht worden over een dergelijke organisatie. Deze is dan nog niet in detail uitgewerkt, maar wel op hoofdlijnen vastgesteld. Een ander moment waarop de herstelorganisatie ingesteld kan worden, is net voor het afschalen van de crisisorganisatie bij een daadwerkelijke overstroming. Vast staat dat wachten tot na het afschalen met het nadenken over en instellen van de herstelorganisatie kostbare tijd kost. Dit draagt niet bij aan duidelijkheid voor betrokken organisaties én voor de burgers.

Structuur

De vraag die hier nog onbeantwoord blijft, is wie deze organisatie in het leven moet roepen, wie hier zitting in moet nemen, wie de leiding heeft, de precieze rol van de herstelorganisatie en wat de verhouding is van deze organisatie naar bestaande bestuurlijke organisaties in het gebied. Naar verwachting is de herstelorganisatie een samenspel tussen nationaal, regionaal en lokaal niveau waarbij inbreng van ervaringen uit eerdere (niet persé water gerelateerde) rampen bijzonder waardevol is. Ook moet een rolverdeling, de bevoegdheden en een nauwe samenwerking tussen de herstelorganisatie en andere organisaties duidelijk zijn, omdat activiteiten elkaar kunnen overlappen of processen elkaar beïnvloeden. Het is belangrijk de herstelorganisatie van een goede daadkrachtige leider te voorzien en te voorkomen dat er versplintering van verschillende groeperingen en zelfs ongecoördineerde andere herstelorganisaties ontstaan.

Duur

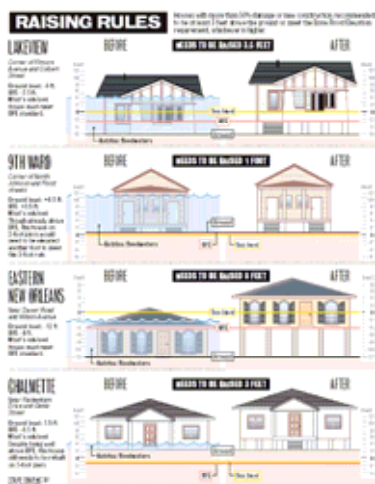
De derde vraag rondom de organisatorische zaken van een herstelorganisatie is hoe lang deze in functie dient te blijven. Wanneer loopt de rol van een herstelorganisatie af en worden de functies overgenomen door de dagelijkse organisatie? Het is goed hier op voorhand een beeld van te hebben. Een voorwaarde kan bijvoorbeeld zijn dat 75% van het gebied hersteld is, of dat voor 100% van het gebied de herstelplannen beschikbaar en uitgewerkt zijn.

Dan is er nog de keuze tussen het abrupt eindigen van de herstelorganisatie of dat er gewerkt wordt volgens het afschalingsprincipe waarbij de rol van de organisatie steeds kleiner wordt en reguliere organisaties de taken overnemen.

9.2 Taken en verantwoordelijkheden van de herstelorganisatie

Voor de herstelorganisatie zijn verschillende taken en verantwoordelijkheden denkbaar, bijvoorbeeld:

- Ordehandhaving in het rampgebied
- Zorg voor uitvoerend, hulpverlenend en dienstverlenend personeel
- Zorg voor materieel
- Zorg voor opzet Informatie Advies Centrum
- Informatie verschaffen aan overheid en burgers
- Toezicht op bouw, milieu, veiligheid en volksgezondheid



- Plannen rondom ruimtelijke ordening en inrichting
- Opstellen en naleven beleid bouwen, ruimte, water en veiligheid
- Onderzoek Water, ruimte en veiligheid
- Vergunningverlening
- Regelen, ondersteunen en controleren financiering rondom herstel
- Regelen, ondersteunen en controleren financiering lokaal bedrijfsleven
- Regelen, ondersteunen en controleren financiële afhandeling particulieren en bedrijven
- Organiseren administratie infrastructuur

Figuur 9-1 Bouwverordening New Orleans [www.nola.com]

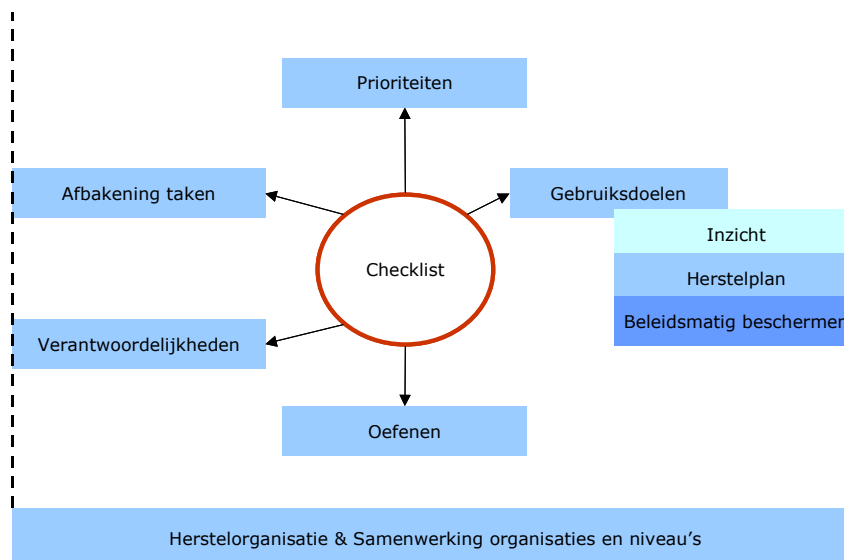
Dit zijn vrijwel allemaal activiteiten die het fysieke en psychosociale herstel ondersteunen en waar mogelijk moeten bespoedigen. Eenduidigheid en goede aansturing hierbij is noodzakelijk.

De genoemde taken en verantwoordelijkheden zijn onderdelen die in 'normale dagelijkse omstandigheden' bij diverse organisaties ondergebracht zijn en al dan niet actief uitgevoerd worden. Zoals opgemerkt in voorgaande paragraaf zal hierover duidelijk afstemming en afbakening tussen de herstelorganisatie en andere organisaties (gemeenten, veiligheidsregio's etc.) plaats moeten vinden.

10 Ontwikkelingen rondom de nafase

De nafase is het laatste onderdeel van de veiligheidsketen en staat de laatste tijd steeds meer in de belangstelling. Niet omdat de nafase het speerpunt van het Nederlandse veiligheidsbeleid is of moet worden, maar wel omdat men zich bewust is dat hier nog nauwelijks aandacht aan is besteed en dat dit wel de moeite waard is. Het project 'Van dreigend hoogwater en evacuatie' heeft willen bijdragen aan het bewustzijn rondom de nafase door middel van de ontwikkelde checklist, de handreiking en bestede aandacht in expertsessies.

Het onderwerp nafase is met deze handreiking niet afgerond en geregeld. De handreiking wil bijdragen aan het vergroten van inzichten en het aangeven van mogelijke ontwikkelingen. Vragen zijn nog onbeantwoord en op diverse vlakken zijn verdere ontwikkeling, het creëren van bewustzijn, discussie en ervaring gewenst. In dit hoofdstuk zijn ter afsluiting een aantal van deze ontwikkelingen en vragen op een rij zetten. De verschillende onderwerpen zijn in Figuur 10-1 weergegeven en vervolgens toegelicht.



Figuur 10-1 Onderwerpen bij de kennisontwikkeling rondom de nafase

Verantwoordelijkheden en afbakening taken

- Per activiteit is het lastig precies vast te stellen wie *verantwoordelijk* is voor het uitvoeren van deze activiteit. Aanbevolen wordt om hier (op lokale / regionale schaal) meer duidelijkheid over te krijgen, mogelijk in combinatie met het maken van een herstelplan.
- Niet van alle activiteiten is precies duidelijk wat de *afbakening* is en hoe het *uitvoeren* van de *activiteit* geregeld is. Denk hierbij aan zaken als financiële afhandeling. Aanbevolen wordt om hier (op lokale / regionale schaal) meer duidelijkheid over te krijgen, mogelijk in combinatie met het maken van een herstelplan.
- De activiteiten zoals momenteel beschikbaar in de checklist zijn divers en algemeen van aard. Voor verschillende situaties zullen andere, locatie en situatie specifieke activiteiten uitgevoerd moeten worden. Aanbevolen wordt de checklist te gebruiken in een *oefensetting*, mogelijk in combinatie met het maken van een herstelplan.
- Zoals in de handreiking vermeld is, zijn er verschillende gebruiksdoelen voor de checklisten: *inzicht* krijgen in de situatie na een overstroming, als handvat bij het maken van een

herstelplan en bij de *beleidsmatige bescherming*. Er wordt aanbevolen de aangegeven gebruiksdoelen nader te onderzoeken.

Prioriteiten

Het stellen van prioriteiten bij de verschillende activiteiten is een complexe handeling en kan afhankelijk zijn van de lokale situatie. Er wordt aanbevolen hier verder aandacht aan te besteden, bijvoorbeeld in een oefensetting. Vragen die hierbij aan de orde komen, zijn:

- Wie stelt de prioriteiten bij herstel?
- Op welk niveau dient dit te gebeuren (nationaal, regionaal, lokaal)
- Hoe worden deze prioriteiten gesteld?

Gebruiksdoelen checklist

Voor de drie in de handreiking opgestelde gebruiksdoelen van de checklist zijn hier de aanbevelingen weergegeven.

Inzicht in de situatie na een overstroming

Aanbevolen wordt in een oefensetting te toetsen hoe de checklist bijdraagt aan het krijgen van inzicht in de situatie na een overstroming en waar verbeterpunten van de checklist mogelijk zijn, bijvoorbeeld wat betreft:

- De verschillende activiteiten (meer of minder).
- Extra informatie per activiteit, denk hierbij bijvoorbeeld aan verantwoordelijkheid en prioriteit.
- Hanteerbaarheid huidige checklist.

Herstelplan

Aanbevolen wordt om een keer te oefenen een herstelplan voor een specifiek gebied te maken met behulp van de checklist. Dit heeft meerdere doelen:

- Ervaring met het gebruik van de checklist (hanteerbaarheid, volledigheid, opgenomen informatie).
- Het oefenen van het maken van een herstelplan zelf geeft inzicht wat hierbij komt kijken, wat lastig en wat makkelijker is e.d.
- Het geven van inzicht in onduidelijkheden rondom de nafase, denk hierbij bijvoorbeeld aan verantwoordelijkheden, prioriteiten, benodigde tijd en beschikbaarheid van materialen.

Door hier vervolgens over te communiceren kunnen meerdere partijen hiervan leren en profiteren.

Beleidsmatig beschermen & Kosten – baten analyses

Het gebruik van informatie over de nafase in het kader van beleidsmatig beschermen wordt als belangrijke kans gezien. Waar het komt tot deze bescherming dient het aanbeveling gebruik te maken van de kosten-baten analyses om het belang te rechtvaardigen.

De herstelorganisatie

De herstelorganisatie is kort besproken in de handreiking. Er zijn vooral nog veel vragen rondom de herstelorganisatie, bijvoorbeeld:

- Wat is het moment waarop de herstelorganisatie wordt ingesteld?
- Wie roept deze organisatie in het leven, wie neemt hier zitting in, wie heeft de leiding, wat is de (afgebakende) rol van de organisatie en wat is de verhouding van deze organisatie naar bestaande bestuurlijke organisaties in het gebied?
- Wanneer loopt de rol van een herstelorganisatie af en worden de functies overgenomen door de dagelijkse organisatie?

Over deze vragen is verdere discussie gewenst.

Samenwerking verschillende organisaties of verschillende niveau's

Bij het herstel van een gebied zijn erg veel organisaties en instanties betrokken op verschillende niveau's. Het dient aanbeveling deze samenwerking verder te beschrijven of te oefenen specifiek voor de nafase. Dit kan eventueel gecombineerd worden met het maken van een herstelplan.

11 Referenties

- Ahern, Mike et al., 2005. Global health impacts of floods: epidemiologic evidence. *Epidemiologic Review*. Vol. 27: 36-46.
- COT, 2007. Lessons learned? Psychosociale aspecten bij nazorg bij overstromingen. Leerpunten uit de praktijk. Juni 2007.
- Drabek, E. en William H. Key, 1984. *Conquering disaster: family recovery and long-term consequences*. New York.
- Ellemers, J.E., 1956. *De februari-ramp: sociologie van een samenleving in nood*. Assen.
- Fritz, Charles E. en Eli S. Marks, 1954. *The NORC Studies of Human Behavior in Disaster*.
- Gezondheidsraad, 20 december 2006. Gevolgen van rampen voor de gezondheid op middellange en lange termijn. Den Haag.
- Graaf, Ron de en Rob Bijl, 1996. Psychische problematiek ten gevolge van de watersnooddreiging en evacuatie in Rivierenland begin 1995. Utrecht.
- HKV, 2006. Terugkeren na een overstromen. In opdracht van de Provincie Overijssel en HKV [LIJN IN WATER](#). Juni 2008.
- HKV en TUDelft, 2007. 'Twee jaar na Katrina, de catastrofale overstroming van New Orleans'. Oktober 2007.
- HKV, 2008. Reader voor de Introductiebijeenkomst ter voorbereiding van de driedaagse planvormingsessies. In opdracht van de Taskforce Management Overstromingen. Januari 2008.
- Kenniscentrum Impact, 2007. Notitie psychosociale nazorg. April 2007.
- Max Dendermonde, 1958. *Het water tot de lippen*.
- Quarantelli, E. L. en Russell R. Dynes, 1977. Response to Social Crisis and Disaster, Annual review of sociology. Vol. 3 , blz. 23.
- Stoel 1954. Schade en herstel van de openbare diensten. Gebroken dijken; Wetenschappelijk Genootschap voor Goeree en Overflakkee (1954).
- UNOP 1997. The Unified New Orleans Plan. City wide strategic recovery and rebuilding plan. City of New Orleans. April 2007
- WHO, 2001. The world health report 2001 - Mental Health: New Understanding, New Hope. (<http://www.who.int/whr/2001/en/index.html>)

Websites:

Foto's New Orleans op pagina 5: RTL Nieuws en CNN.

www.nola.com

www.nederlandleeftmetwater.nl

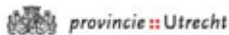
Bijlagen

Bijlage A: Consortium 'Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie'

Het consortium 'Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie' wordt gevormd door de volgende partijen:



Regionaal Expertise Centrum Voorbereiding
Crisisbeheersing



Ministerie van Verkeer en Waterstaat



veiligheidsregio utrecht



De **handreiking** nafase is het resultaat van de kennis die is opgedaan rondom het thema nafase. Het beschikbaar krijgen en maken van de informatie in deze handreiking is verzorgd door

HKV lijn in water, COT en Impact.

Contactgegevens:

HKV lijn in water
Botter 11 nr. 29
8232 JN Lelystad
www.hkv.nl

COT – Instituut voor veiligheids-
en Crisismanagement
Koninginnegracht 26
2514 AB Den Haag
www.cot.nl

Stichting Impact – Landelijk kennis-
en adviescentrum psychosociale
zorg na rampen
Meibergdreef 5
1105 AZ Amsterdam
www.impact-kenniscentrum.nl

Bijlage B: Stukken vervaardigd rondom het onderwerp nafase

In het project Van dreigend hoogwater tot en met evacuatie zijn verschillende documenten vervaardigd rondom het onderwerp nafase. Deze documenten zijn uitgangspunt geweest voor deze handreiking. De documenten zijn beschikbaar via www.evacuerenkunjieleren.nl.

- Lessons learned? Psychosociale aspecten bij nazorg bij overstromingen. Leerpunten uit de praktijk. COT
- Notitie psychosociale nazorg vanuit een wetenschappelijke analyse. Impact
- Notitie Watervrij. HKV
- Notitie literatuuroverzicht technisch herstel. HKV
- Verslag van de workshop nazorg 22 mei 2006. HKV
- Checklist nafase. HKV & COT & Impact. Uitgegeven op de TMO-dag 'Nafase', op 19 juni 2008.
- Handreiking nafase (dit document) HKV & COT & Impact

Bijlage C: Checklist Nafase

De checklist:

1. geeft crisisteams inzicht in de nafase.
Wat is de situatie in de nafase, wat moet er gebeuren, welke 'prioriteiten-strijd' kan ontstaan.
2. is een hulpmiddel bij het maken van een herstelplan.
De crisisteams kunnen op het moment van een daadwerkelijke (dreigende) overstroming die onderdelen uit de checklist halen, die voor het specifieke moment, situatie en locatie van toepassing zijn.
3. is een hulpmiddel bij 'beleidsmatig beschermen'.
Inzicht in de gevolgen van een overstroming geeft ruimte en inzicht voor het onderzoeken van extra beschermingsmaatregelen of keuzes in de ruimtelijke ordening.

De activiteiten in de checklist zijn ingedeeld in vijf categorieën:

- I** De herstelorganisatie
- II** Opvang van getroffen en
- III** Tijdelijke voorzieningen
- IV** Watervrij maken van het overstroomd gebied
- V** Wederopbouw

De activiteiten die specifiek gericht zijn op het psychosociale herstel, zijn in de tabellen oranje gekleurd weergegeven.

De checklist is ook als los document beschikbaar.

Inhoudsopgave Checklist

Index Checklist	3
I Herstelorganisatie	5
II Opvang getroffen	9
III Tijdelijke voorzieningen	11
IV Watervrij maken van het overstroomd gebied	13
V Wederopbouw	15

Index Checklist

Hoofd-categorie	Subcategorie	Blz	Relevant?		Afspraken gemaakt?	
Herstelorganisatie						
1	Instellen herstelorganisatie	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
2	Informatie Advies Centrum	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
3	Handhaving OOV	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
4	Technisch materieel herstelwerkzaamheden draaiende houden	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
5	Procesmatig draaiende houden herstelwerkzaamheden	5	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
6	Financieel draaiende houden herstelwerkzaamheden	6	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
7	Administratie	6	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
8	Toezicht	6	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
9	Beleid	6	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
10	Onderzoek	7	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
11	Informereren	7	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
12	Financiën getroffen	7	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Opvang getroffen						
13	Tijdelijke huisvesting evacués	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
14	Zorg voor vee/levende haven	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
15	Maatschappelijke voorzieningen	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
16	Werkgelegenheid	9	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
18	Georganiseerde terugkeer evacués	10	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
19	Psychosociale hulp	10	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Tijdelijke voorzieningen						
	Noodherstel waterstaatswerken	11	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Tijdelijke infrastructuur	11	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Tijdelijke nuts voorzieningen	11	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Psychosociale hulp	11	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Watervrij maken van overstroomd gebied						
	Inventarisatie situatie	13	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Pompcapaciteit vaststellen	13	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Activeren noodpompen en gemalen	13	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Psychosociale hulp	13	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
Wederopbouw						
	Waterstaatswerken	15	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Infrastructuur	15	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Nuts voorzieningen	16	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Woningen	16	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Bedrijven en industrie	17	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Bijzondere objecten	17	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee
	Milieu	18	☐ ja	☐ nee	☐ ja	☐ nee

I Herstelorganisatie

I Herstelorganisatie	
Instellen herstelorganisatie	
	Samenstelling herstelorganisatie bepalen
	Politieke besluitvorming
	Inbrengen ervaring eerdere rampen
Informatie Advies Centrum	
	Opzetten centrum waar getroffen en vanwaar alle hulporganisaties bereikbaar zijn
	Belangrijke rol in risico- en crisiscommunicatie en voorlichting.
	Einde nazorgtraject vaststellen en communiceren
Handhaving openbare orde en veiligheid	
	Coördinerende centra oprichten in/nabij getroffen gebied
	Inrichten lokale/regionale (militaire/politie) posten
	Afzetten en bewaken rampgebied
	Beveiligen van konvoien en wederopbouw personeel/hulpverleners
	Administratie en legitimatie procedures vaststellen
	Verwijderen van verwilderde/wilde dieren (ziektes, agressief gedrag)
	Informeren over gevaar en dreiging in het getroffen gebied
Technisch materieel herstelwerkzaamheden draaiende houden	
	Zorg voor herstellend/ hulpverlenend/dienstverlenend personeel
	Huisvesten en regelen voedselvoorziening voor hulpverleners
	Logistieke middelen hulpverleners (vervoer)
	Desinfecteerstations voor werkenden in het gebied in geval chemische of biologische verontreiniging
	Beschikbaar materiaal van particulieren inzetten
	Contact met en zorg voor verwanten van hulpverlenend en dienstverlenend personeel organiseren
	Materieel
	Beschikbaar materiaal overheid voor de wederopbouw- en hulpdiensten inventariseren en opzetten.
	Gebruik materiaal tegen lage kosten
	Materiaal depots opzetten
Procesmatig draaiende houden van herstelwerkzaamheden	
	Ruimtelijke ordening/inrichting
	Ontwerp maken voor Ruimtelijke ordening/inrichting van het gebied

I Herstelorganisatie	
	Ontwerp maken stedenbouwkundig plan
	Opdrachtverlening aannemerij
	Vergunningverlening
	Vergunningverlening vaststellen
Financieel draaiende houden van herstelwerkzaamheden	
	Organiseren financiering
	In dienst houden van personeel
	Vergroting investeringen
	Voldoende financiële middelen voor lokale overheden
	Lobby voor verkrijgen van voldoende fondsen en middelen
	Organiseren financiële efficiency
	Integriteit waarborgen
	Tegengaan fraude herstelgeld
	Openbare verslaglegging
	Accountantscontrole
Administratie	
	Organiseren administratieinfrastructuur
	Opzetten van registratiesysteem van getroffen mensen en bedrijven
	Bijhouden van registratiesysteem
	Risicovolle bedrijven in kaart brengen
	Organiseren van verslaglegging en archief voor later onderzoek
Toezicht	
	Toezicht Bouw
	Bouwvoorschriften controleren
	Toezicht Milieu
	Metingen gevaarlijke stoffen (slib, lucht, gewassen, bodem, water)
	Toezicht Veiligheid
	Risicovolle locaties vrij van bebouwing houden
	Toezicht Volksgezondheid
	Controle volksgezondheid
	Psychosociale nazorg
Beleid	
	Beleid opstellen bouwen
	Herbouwplannen opstellen
	Bouwprogramma
	Strategische toekomstvisie vaststellen
	Richting geven economische ontwikkeling, bijvoorbeeld andere productie, omschakeling landbouw

I Herstelorganisatie	
	Mogelijk verplaatsen van bedrijven in of buiten overstroomd gebied
	Beleid opstellen water, ruimte en veiligheid
	Aanpassen beleid ruimtelijke ordening aan overstromingsrisico
	Overstromingsbestendige bouwwijze van gebouwen
	Rivierbeleid
	Ondersteunen van / inspelen op burgerinitiatieven
	Beleid opstellen nazorg bevolking
Onderzoek	
	Onderzoek Water, ruimte en veiligheid
	Doorlichten waterkeringzorg
	Duidelijkheid over de oorzaak van de overstroming geven
	Onderzoek/evaluatie rivierbeleid
	Onderzoek/evaluatie preventie schade en slachtoffers
	Onderzoek/evaluatie naar de opzet of aanpassing crisismanagement
	Onderzoek naar toekomstige landinrichting
	Oorzaken en gevolgen ramp onderzoeken en publiek maken
Informereren	
	Informereren over wat er feitelijk gebeurd is
	Informereren waarom vooraf aan de ramp bepaalde keuzes wel of niet gemaakt zijn
	Mensen realistisch veiligheidsbewustzijn bijbrengen
	Concretiseren van (nieuwe) dreiging
	Onderkennen waar de bevolking angst voor heeft en daar over informeren
Financiën getroffen	
	Lokale bedrijfsleven in staat stellen snel 'in bedrijf' te komen
	Duidelijke en simpele procedures vaststellen voor het verkrijgen van leningen en subsidies
	Stimuleren van samenwerkingsverbanden
	Calculeer in dat de eerste fase van herstel daardoor minder voorspoedig verloopt
	Bedrijven met gevaarlijke stoffen verdienen extra aandacht.
	Voorkeursregeling lokale economie
	Financiële afhandeling schade particulieren/bedrijven
	Duidelijkheid kosten herstel tussen particulieren en overheid
	Gelden WTS beschikbaar? Noodfondsen?
	Schadebepaling gewassen/gebouwen/bedrijven door experts
	Schade afhandeling verzekeraars, overheid, banken
	Schaderegeling zo vroeg mogelijk bekend maken
	Taxatie moment niet te vroeg leggen, pas als alle schade bekend is

I Herstelorganisatie

Contact met groepen georganiseerde burgers die om schadevergoeding vragen

II Opvang getroffen

II Opvang getroffen	
Tijdelijke huisvesting evacués	
	Realiseren noodhuisvesting (binnen en buiten overstroomd gebied)
	Geschikt inrichten van bungalowparken, oude kazernes, hotels, caravanterreinen, schepen.
	Nieuw in te richten tentenkamp/ prefab noodhuisvesting/ containerkamp
	Opslaan en registreren van goederen afkomstig van het getroffen gebied
	Sanitair, aggregaat, bedden, onderdak, winkeltjes etc
	Ontmantelen noodopvang evacués na afloop
	Opruimen en afbreken van de noodvoorzieningen
	Informeren over duur onderkomen en herstel eigen woning
	Waar worden koeien, varkens, paarden, kippen, etc. ondergebracht?
Zorg voor vee/levende have	
	Stalling voor vee (pluimvee, grootvee etc.)
	Dierenasiel voor huisdieren
	Veevoer, water, medicamenten
Maatschappelijke voorzieningen	
	Organiseren gezondheidszorg
	Opzetten Noodhospitaal
	Mobiele EHBO-posten (containers)
	Psychologische hulpverlening
	vaccinatie materiaal
	Zorg voor voedselvoorziening
	Opzetten winkel
	Bevoorraden van winkels
	Ondersteunen aanwezige sociale netwerken
	IAC-functie
	Z.s.m. duidelijkheid scheppen over financiële vergoedingen, tegemoetkomingen, verzekeringstechnische zaken, rechtsbijstand.
Werkgelegenheid	
	Tijdelijke bedrijfspanden realiseren (containers, hout, prefab, hard-body tent)
	Inzet getroffen lokale ondernemers en (zwakke) groepen bij herstelwerkzaamheden
	Doorbetalen van salarissen
	Werknemers betrekken bij opbouw getroffen gebied
	Zorgen voor financiële zekerheid

II Opvang getroffen	
Georganiseerde terugkeer evacués	
	Organiseren terugkeer evacués per auto
	Organiseren terugkeer evacués per openbaar of speciaal vervoer
	Terugkeer vee
Psychosociale hulp	
	Vroegtijdige psychosociale interventies: steunende context (praktische, emotionele en sociale steun); korte voorlichting; psychologische triage.
	Per individu bekijken naar veerkracht, verwijten en deelname aan sociaal netwerk
	Speciale aandacht voor ouderen en (ex-) psychiatrisch patiënten

III Tijdelijke voorzieningen

III Tijdelijke voorzieningen	
Noodherstel waterstaatswerken	
	Herstel waterkering (voor volgend stormseizoen)
	Herstel kunstwerken
Tijdelijke infrastructuur	
	Onbegaanbare wegen herstellen (van groot naar klein) (betonplaten, asfalt, zand etc)
	Tijdelijk verkeersplan: omleiden infrastructuur/noodinfrastructuur
	Tijdelijk overslagpunt noodgoederen, inclusief kranen, losplaatsen
Tijdelijke nuts voorzieningen	
	Realiseren tijdelijke Nutsvoorzieningen
	Tijdelijke (drink)watervoorziening (watertanks, distributie, uitdeelpunten)
	Tijdelijke voorziening elektriciteit (aggregaat)
	Tijdelijke voorziening gas
	Realiseren tijdelijke communicatie infrastructuur
	Inrichten informatiepunten (pc-aansluiting en/of aanplakbiljetten met informatie)
	Inrichten perscentrum
	Tijdelijke communicatienetwerken (telefooncabines, telefooncentrale, zendmast, e-mail, sms)
	Openbare omroepinstallaties
	Beschikbaar stellen van goedkope noodmobieltjes
	Cell-broadcast
	Wederopbouw-website, radiozender, telefonische en digitale help-desk
Psychosociale hulp	
	Inrichten informatie en adviescentrum (IAC). Hierin opgenomen veel gelegenheid tot het stellen van vragen (b.v. hotline, infoavonden)
	Communiceren over hoe tijdelijk de voorzieningen zijn en wat inwoners er van mogen verwachten (bv. qua veiligheid)

IV Watervrij maken van het overstroomd gebied

IV watervrij maken van het overstroomd gebied	
Inventariseren situatie	
	Lokaliseren bressen
	Bepalen van stroomsnelheid, omvang ondergelopen gebied, waterhoogtes
	Schade/capaciteit bepalen aanwezige gemalen
Pompcapaciteit bepalen bij overstromingen	
	Capaciteit bepalen
	Bepalen potentieel overstroombare gebieden
	Bepalen beschikbare capaciteit aan noodpompen in gebied
	Inventariseren capaciteit van waterafvoer onder vrij verval
	Organiseren noodbeheer en -werking
	Waarborgen continuïteit van het beheer van gemalen bij overstromingen
Activeren noodpompen en gemalen	
	Lokale voorzieningen treffen voor het operationeel maken van noodpompen
	Verdelen noodpompen over het gebied en operationaliseren
Psychosociale hulp	
	Documenteren overstroming op foto/film voor indrukken uit het gebied voor bewoners
	Informerende/communiceren over de tijdsduur en fasering van het watervrij maken.

V Wederopbouw

IV Wederopbouw	
Waterstaatswerken	
	Herstel en versterking waterkering
	Herstel kunstwerken
	Herstel gemalen
	Informeren waarom met de nieuwe werken het weer veilig wordt in het gebied. Gelegenheid geven tot stellen van vragen (hotline, infoavonden)
Infrastructuur	
	Wederopbouw wegen
	Schoonmaak hoofdwegen op wijkniveau
	Herstel hoofdwegen op wijkniveau
	Infrastructurele kunstwerken herstellen: bruggen, viaducten, tunnels.
	Herstel infra-knooppunten.
	Brandstofverkooppunten: herstel tankstations of tijdelijke brandstofdepots
	Herstel secundaire wegen
	Wederopbouw ondergrondse infrastructuur
	Herstel Tunnels & Metro
	Wederopbouw openbaar vervoer (bus)
	Inventariseren beschikbare bussen
	Herstel routes en halteplaatsen (indien nodig nieuwe)
	Wederopbouw havens
	Herstel Kadevoorzieningen
	Schoonmaken en repareren Op- en overslag plaatsen
	Toegang herstellen vanaf land en water
	Wederopbouw vaarwegen
	Opruimen wrakken en afval
	Baggeren & Oeverreparatie
	Wederopbouw spoorwegen
	Tijd tot in gebruik name spoor: controleren, herstel, testen
	Aanleg spoordijk, rails, spoorleiding, bedrading, communicatie
	Herstel stations
	Noodzaak van vernieuwingen goed communiceren, anders kan het verwijt van geldverspilling en geen aandacht voor 'gewone burger' ontstaan

IV Wederopbouw	
Nuts-voorzieningen	
	Wederopbouw elektriciteitsvoorzieningen
	Herstel elektriciteitscentrale
	Herstel grootschalig distributienetwerk (kabels, distributiepunten)
	Herstel kleinschalig distributienetwerk (transformatorstations, wijkaansluitingen)
	Noodaggregaten voor langere tijd beschikbaar houden
	Schoonmaken en testen overstroomde transformatorstations
	Repareren en controleren transformatorstations
	Controle aansluiting per huishouden/bedrijf/overheid
	Wederopbouw permanente communicatie infrastructuur
	Herstel netwerk
	Aansluiten gebruikers op netwerk
	Wederopbouw gasvoorziening
	Repareren en controleren drukregelstations
	Herstel gas aanvoer naar en in woningen
	Controle aansluiting per huishouden
	Wederopbouw afvalverwerking
	Tijdelijk vuilnisoverslagpunt (inzamelen, controleren, scheiden, afvoeren van grof vuil)
	Afvalverbranding herstellen
	Vuilnisstort herstellen of nieuwe openen
	Vuilnisophaaldienst (wagenpark, installaties)
	Wederopbouw drinkwatervoorziening
	Verzorgen van alternatieve drinkwaterdistributie
	Reinigen waterwinputten
	Controle en reiniging van pompstations
	Herstel netwerk (waterleidingen)
	Aansluiten gebruikers op netwerk
	Wederopbouw rioleringen (afvalwater-keten)
	Herstel Hoofdlozings-systeem
	Reinigen riool van ingespoeld materiaal
	Herstel rioleringen (netwerk, schakelkasten)
	Herstel RWZI
	Aansluiten gebruikers op netwerk
Woningen	
	Schoonmaken, drogen en repareren
	Slopen en nieuwbouw
	Overstromingsbestendig bouwen (ja/nee)
	Bouwmateriaal beschikbaar (bouwmarkt voor particulieren)
	Afvalverwerking
	Inzet grof materiaal (shovels, graafmachines)

IV Wederopbouw	
	Inzet klein materiaal (scheppen, houwelen etc)
	Bewoners het gebied binnen laten om de schade zelf waar te nemen en eventueel eigen spullen te redden
	Bij herverkaveling bestaande sociale structuren zo veel mogelijk intact laten
	Burgers betrekken bij nieuwe wijkindeling en opbouw eigen wijk
Bedrijven en industrie	
Wederopbouw van bedrijven en industrie algemeen	
	Schoonmaken, drogen en repareren
	Slopen en nieuwbouw
	Herstel productiemiddelen (machines, gereedschap, voorraden)
	Herstel productieproces
	Herstel aan- en afvoer van grondstoffen, producten en restproducten
	Herstel opslagruimtes (met name gelet op gier, insecticiden, melktanks)
	Vernietigen van de bedorven oogst en verontreinigd voedsel
	Reparatie van installaties en materiaal
	Verwijderen laag neergeslagen zout na een overstroming vanuit zee (landbouw)
	Inzaaien/bewerken schone grond
	Tijdelijk gebruik materiaal
Wederopbouw bedrijven met chemische stoffen en brandstoffen	
	Schoonmaken, drogen en repareren
	Slopen en nieuwbouw
	Isoleren en opruimen van vervuiling door chemische industrie (o.a. bodemsanering)
	Herstel opslag chemische stoffen
	Herstel productiecomplex
	Hebben bedrijven hier de benodigde veerkracht en financiële draagkracht voor
	Focus op midden- en klein bedrijf
Bijzondere objecten	
Functioneren van strategische objecten/ knooppunten vitale infrastructuur	
	Schoonmaken en repareren
	Slopen en nieuwbouw
	Bewaken
	Continuïteit in functioneren waarborgen of alternatief bedenken
Wederopbouw kwetsbare/waardevolle objecten	
	Schoonmaken en repareren
	Slopen en nieuwbouw
	Bewaken
	Continuïteit in functioneren
	In gebruik nemen/houden van publiekspunten of plekken die van belang zijn

IV Wederopbouw	
	voor sociale netwerken
	Monument, herdenkingsplaats
Milieu	
	Schoonmaken openbare ruimte
	Opruimen stoffelijke overschotten
	Opruimen (mogelijk verontreinigd) slib
	Opruimen afval (in categorieën als huishoudelijk, puin, groen, witgoed, chemisch en overig)
	Desinfecteren van gebieden
	Ongediertebestrijding
	Communiceren over de schade, het gevaar, de gevolgen van de opgetreden milieuverontreiniging en expositie aan gevaarlijke stoffen (wat betekent dit voor de gezondheid – nu en in de toekomst- van getroffen?). Gelegenheid geven tot stellen van vragen(hotline, infoavonden).