



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Bouwdienst Rijkswaterstaat

Sociaal-maatschappelijke aspecten van noodoverloopgebieden

14 maart 2002

C 23581-10

In dit werkdocument wordt in beginsel de visie van de auteur weergegeven, niet noodzakelijkerwijs die van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Concept tot 29 mei 2002.



Bouwdienst Rijkswaterstaat
Rijkswaterstaat/RIZA
Rijksinstituut voor
integraal Zootwaterbeheer en
Afvalwaterbehandeling
Documentatie
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Sociaal-maatschappelijke aspecten van noodoverloopgebieden

Eindrapport, Oestgeest 14 maart 2002

Roel Slootweg

Marlies van Schooten

SEVS Beleidsadvies voor natuur en leefomgeving

voor

Bouwdienst Rijkswaterstaat (projectleider C.E.M. van Welie)
RIZA (coordinator D. Ytsma)

In opdracht van de Commissie Noodoverloopgebieden (Commissie Luteijn)

Sociaal-maatschappelijke aspecten van noodoverloopgebieden

14 maart 2002

Dijkgraaf Giel Jan Beijen besluit bij gevaarlijk hoogwater tot het openen van de duikers in de Lekdijk waardoor de Lopiker- en Krimpenerwaard geheel onder water komen te staan: *"En ik zien wel mannen: dat woord staat 'n elk niet an! Welnou, verneem dan uit mijn mond, waarom dit beuren mot! Ten eerste: as we 't niet zouden doen, dan sloeg misschien nog in een deze vloedtijen de rivier zich ievers een gat. Hoe dan de ramp zou zijn, is niet te bekijken van te veur. Thans kan een elk nog zijn vee redden. We weten op een haar na, waarheen het water zal lopen en hoe we het ten ende weer keren. We weten, dat thans een land volloopt, dat daardeur veul schaaï van verzuring zal lijn. Maar met minder schaaï is nievers het water te laten, wèl met meer! En 't water mot uitweg hemmen; het winterprofiel van onze rivier is te gering geworren! De verhoogde bemalingskosten vergoedt de Staat; de bedrijfsschaaï is ten laste van de ingelanden eigens veurlopig. De provincies zal meuglijk daarin veurzien. De schaaï 'an gebouwen, meubilair en stellingen, komt helaas ten laste van u allen. 't Is hard, maar 't mot! We sparen de Alblas en de Herenlanden; ik hem telegrammen van polderbesturen aldaar, dat ze in de onvergoeide schaaï zal bijdragen. Weest dapper en mort niet! Het water is sterker dan onze beste wil! Ik heb gezeid!"*

Herman de Man (1925): "Het Wassende Water"

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	4
1.1 PROBLEEMSTELLING.....	4
1.2 DOELSTELLING.....	4
1.3 BEGRIPSBEPALING.....	4
1.4 LEESWIJZER.....	6
2. DE EERSTE STAP IN EEN PROCES: BEPERKINGEN EN KANSEN	7
3. ADVIEZEN VANUIT DE SOCIALE PSYCHOLOGIE: RISICO EN RISICO- PERCEPTIE	10
3.1 DE THEORIE.....	10
3.2 DE RELATIE MET OVERSTROMINGSRISICO'S EN NOODOPVANGGEBIEDEN.....	15
4. ERVARINGSFEITEN UIT HET RECENTE VERLEDEN.....	24
4.1 AANWIJZING: GEVOLGEN VAN MAATSCHAPPELIJKE INGREPEN.....	24
4.2 INRICHTING: GEVOLGEN VAN FYSIEKE INGREPEN.....	26
4.3 INZET: GEVOLGEN VAN DAADWERKELIJKE OVERSTROMING.....	28
5.AANDACHTSPUNTEN VOOR HET VERVOLG VAN HET PROCES	36
5.1 AANWIJZING EN INRICHTING.....	36
5.2 HANDHAVING NOODOVERLOOPGEBIED EN INZET.....	38
5.3 ALGEMENE AANBEVELINGEN.....	40
GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	42
BIJLAGE 1: THEORETISCHE BESCHOUWING OVER SOCIAAL- MAATSCHAPPELIJKE EFFEC-TEN VAN NOODOVERLOOPGEBIEDEN. 44	
1 THEORIE.....	44
2 UITWERKING VOOR NOODOVERLOOPGEBIEDEN.....	45
BIJLAGE 2: SOCIAAL-MAATSCHAPPELIJKE SELECTIECRITERIA VOOR NOODOVERLOOP-GEBIEDEN.....	49

1. Inleiding

De Staatssecretarissen van Verkeer & Waterstaat en van Binnenlandse Zaken hebben de Commissie Luteijn opdracht gegeven haar te adviseren omtrent de mogelijkheden tot aanwijzing en inzet van noodoverloopgebieden. Een literatuurstudie naar te verwachten sociaal-maatschappelijke gevolgen van het aanwijzen en inzetten van noodoverloopgebieden maakt onderdeel uit van dit advies.

1.1 Probleemstelling

Voor de keuze van noodoverloopgebieden spelen veiligheids- en doelmatigheidscriteria een hoofdrol. Gezien de sociaal-maatschappelijke onrust die mogelijk verbonden is aan de aanwijzing van gebieden en de grote gevolgen van een daadwerkelijke inzet van noodoverloopgebieden, wordt het van belang geacht om inzicht te krijgen in de mogelijke sociaal-maatschappelijke gevolgen en mogelijke maatregelen ter compensatie of mitigatie hiervan. Voorts werd het ook denkbaar geacht dat sociaal-maatschappelijke aspecten van invloed konden zijn op de keuze tussen potentiële noodoverloopgebieden.

1.2 Doelstelling

De literatuurstudie naar sociaal maatschappelijke aspecten van noodoverloopgebieden moet een bijdrage leveren aan het beantwoorden van drie door de Commissie Luteijn gestelde vragen:

1. Welke (noodoverloop)gebieden komen in aanmerking voor een gecontroleerde overstroming en welke sociaal-maatschappelijke **criteria** kunnen daarbij worden gehanteerd.
2. Wat zijn de directe en indirecte sociaal-maatschappelijke **gevolgen** van een aanwijzing én van de feitelijke inzet van noodoverloopgebieden voor mens en goed.
3. Welke **aandachtspunten** kunnen vanuit de literatuurstudie naar sociaal-maatschappelijke aspecten gegeven worden t.a.v. het vervolg proces rond noodoverloopgebieden (bijvoorbeeld t.a.v. communicatie).

1.3 Begripsbepaling

Sociaal-maatschappelijke gevolgen zijn in drie hoofdcategorieën te onderscheiden:

1. sociaal-maatschappelijke consequenties van te nemen maatregelen; effecten op het functioneren van mensen in hun leefomgeving en effecten op de kwaliteit van hun leefomgeving (kortweg de **directe gevolgen** voor wonen, werken en recreëren),
2. **percepties** van mensen over gevolgen van aanwijzing, en
3. eventueel menselijk handelen in **reactie** op bovenstaande gevolgen (secundair handelen).

Voor de literatuurstudie naar sociaal-maatschappelijke gevolgen zijn in het gebruik van noodoverloopgebieden vijf fasen onderscheiden, fasen die sterk van elkaar verschillen voor wat betreft hun sociaal-maatschappelijke gevolgen:

1. **Selectie** van noodoverloopgebieden. Hier gaat het om het onderbouwen van keuzes tussen verschillende mogelijke noodoverloopgebieden. Hoe kunnen de verschillende gebieden, waarvan de hydraulische geschiktheid als noodoverloopgebied reeds vaststaat, worden gerangschikt op grond van sociaal-maatschappelijke criteria? In principe zijn deze afwegingen niet toegankelijk voor het brede publiek en zal deze fase in eerste instantie dus geen maatschappelijke effecten teweegbrengen (in de praktijk klopt dit niet helemaal omdat in het verleden dergelijke resultaten al eerder publiekelijk zijn gepresenteerd; er is dus al een verwachtingspatroon ontstaan t.a.v. de Commissie Luteijn). Voor deze fase is het van belang om sociaal-maatschappelijke **criteria** te identificeren die onderscheidend zijn voor verschillende gebieden en dus relevant zijn voor het bepalen van de geschiktheid van een gebied als noodoverloopgebied. Deze criteria vormen geen onderdeel van dit hoofdrapport omdat deze verder worden uitgewerkt in het kader van de multicriteria analyse die de selectie van geschikte gebieden ondersteunt. In bijlage 2 worden de voorgestelde sociaal-maatschappelijke criteria benoemd en omschreven.
2. **Aanwijzing** van noodoverloopgebieden. Aanwijzing houdt een aantal procedurele keuzes in, noodzakelijk ten aanzien van schaderegelingen, informatievoorziening, evacuatie en verdere compenserende en mitigerende maatregelen. De aanwijzing van een gebied als noodoverloopgebied kan gepaard gaan met additionele planologische restricties¹. Te denken valt aan grootschalige industriële activiteiten of grootschalige woningbouw. De bestuurlijke aanwijzing van een gebied zal een grote maatschappelijke reactie tot gevolg hebben. Deze reactie zal in eerste instantie betrekking hebben op de percepties die mensen hebben ten aanzien van de gevolgen voor de aangewezen gebieden; deze kunnen zowel negatief als positief zijn.
3. **Inrichting** van noodoverloopgebieden. Na de aanwijzing van een noodoverloopgebied zullen aanpassingen in het gebied plaatsvinden om het gebied gecontroleerd te kunnen laten overstromen. Hieronder vallen de aanleg van inlaten (of overlatten), de aanleg, ophoging of aanpassing van dijklichamen (voor bescherming of compartimentering), en aanpassingen aan bestaande kunstwerken.
4. Feitelijke **inzet** van noodoverloopgebieden. De feitelijke inzet van een noodoverloopgebied heeft uiteraard grote sociaal maatschappelijke gevolgen, zowel tijdens de feitelijke evacuatie als in de periode dat het gebied weer voor reguliere activiteiten in gebruik genomen wordt.
5. **Nazorg**. Met dit onderwerp is nog nauwelijks ervaring en is in deze studie niet verder uitgediept. Dit onderwerp verlangt een aparte studie waarin technische, medische en sociaal-wetenschappelijke deskundigen in nauw overleg zullen moeten samenwerken. Te denken valt aan de effecten van vervuilde slibafzetting op agrarisch land en in huizen, de effecten van langdurige inundatie op de kwaliteit van het

¹ Het gaat hier om planologische restricties die additioneel zijn aan de reeds bestaande restricties, zoals bijvoorbeeld de Ecologische Hoofdstructuur, streek- en bestemmingsplannen, etc. Additionele restricties dienen dus altijd in samenhang met de bestaande te worden gezien.

milieu binnenshuis, de psycho-sociale gevolgen van langdurige evacuatie, etc.

1.4 Leeswijzer

Het rapport bestaat uit een hoofdrapport van vijf hoofdstukken: een inleiding, drie thematische hoofdstukken, een vooruitblikkend hoofdstuk met aanbevelingen en twee bijlagen.

Het eerste thematische hoofdstuk, hoofdstuk twee, behandelt de positionering van deze studie in het proces waarin de Commissie Noodoverloopgebieden zich bevindt. Het vroege stadium waarin de studie zich bevindt en dus de onduidelijkheid over te nemen maatregelen leggen enige beperkingen op aan deze studie. Echter, het vroege stadium waarin de sociaal-maatschappelijke aspecten al meegenomen worden biedt ook grote voordelen en wordt als vernieuwend ervaren. Verder wordt een theoretisch kader geschetst waaruit de noodzaak blijkt tot het betrekken van zowel deskundigenbenaderingen als benaderingen waarin het perspectief van de burger centraal staat. Bijlage een geeft meer inzicht in de theoretische onderbouwing.

Hoofdstuk drie gaat in op de theorie t.a.v. risicoperceptie uit de sociale psychologie. Een kader van tien dimensies van risicoperceptie wordt geschetst dat toegepast wordt op perceptie van overstromingsrisico's en noodoverloopgebieden.

Hoofdstuk vier vat de recente ervaringen met hoogwater en evacuatie samen en plaatst dit in de fasen die in de tijd op een noodoverloopgebied van toepassing zijn: aanwijzing, inrichting en inzet.

Hoofdstuk vijf geeft een aantal aanbevelingen op basis van de bevindingen. Deze zijn sterk georiënteerd op de relatie tussen overheid en burger en de rol die communicatie hierin speelt. Voorts wordt een blik vooruit geworpen op het proces van aanwijzing en inrichting. De gehaaste lezer kan zich beperken tot het lezen van hoofdstuk vijf.

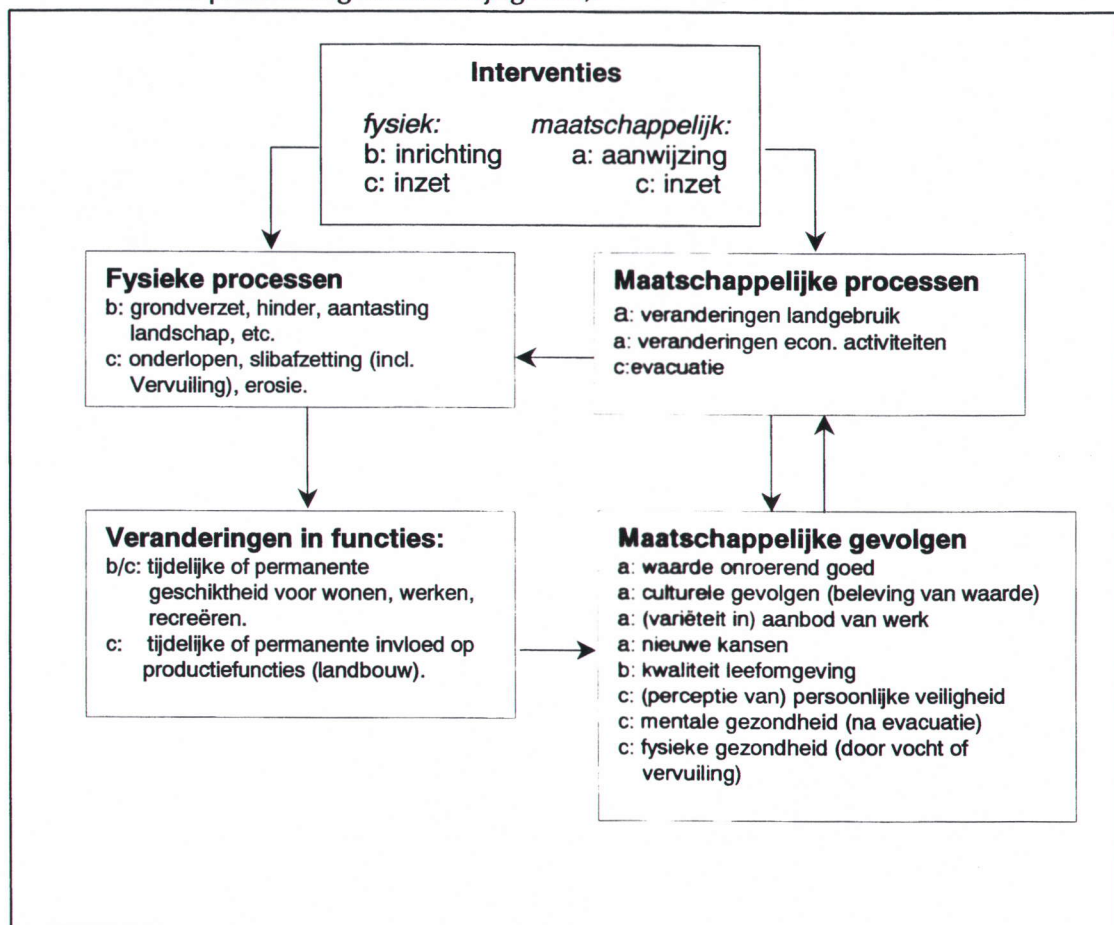
In bijlage twee wordt op basis van de reeds gepresenteerde informatie een aantal sociaal-maatschappelijke criteria ontwikkeld die onderscheidend zijn voor de verschillende potentiële noodoverloopgebieden. Deze criteria worden elders in het kader van de commissie noodoverloopgebieden verder geoperationaliiseerd en geïntegreerd in het totale afwegingskader.

2. De eerste stap in een proces: beperkingen en kansen

Vanuit een theoretisch kader over oorzaak-gevolg ketens volgens welke sociaal-maatschappelijke effecten van zowel fysieke als maatschappelijke interventies in beeld gebracht kunnen worden, kunnen een aantal beperkingen worden afgeleid ten aanzien van de huidige studie. In dit kader wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- contextonafhankelijke, door deskundigen te voorspellen en te meten fysieke en maatschappelijke veranderingsprocessen als gevolg van aanwijzing, inrichting en inzet van noodoverloopgebieden (bijvoorbeeld het fysieke proces van onder water zetten, of het sociale proces van evacuatie), en
- contextafhankelijke, door lokale omstandigheden bepaalde effecten die het gevolg zijn van bovengenoemde van deze veranderingsprocessen (bijvoorbeeld fysieke schade door onderlopen als gevolg van lokale topografie; mentale of fysieke gezondheidseffecten).

In onderstaande figuur is dit gevisualiseerd aan de hand van een (zeer beperkte) uitwerking van het concept noodoverloopgebied. (Theoretisch concept nader uitgewerkt in bijlage een).



Uit dit voorbeeld volgen een aantal uitgangspunten:

- fysieke ingrepen in het landschap leiden tot fysieke veranderingsprocessen die door deskundigen voorspeld en/of gemodelleerd kunnen worden;
- maatschappelijke ingrepen leiden op vergelijkbare wijze tot maatschappelijke veranderingsprocessen die door deskundigen voorspeld en/of gemodelleerd kunnen worden;
- zowel fysieke als maatschappelijke processen leiden tot sociaal-maatschappelijke gevolgen (zowel **directe gevolgen** als **percepties** ten aanzien van mogelijke gevolgen); deze gevolgen zijn contextafhankelijk en kunnen alleen goed in beeld gebracht worden vanuit het perspectief van de lokale betrokkenen;
- omdat mensen in staat zijn zelfstandig te handelen, kunnen maatschappelijke gevolgen op hun beurt weer nieuwe maatschappelijke en fysieke processen op gang brengen (**indirecte gevolgen** als gevolg van menselijke reacties).

Om een compleet beeld te krijgen van de te verwachten effecten van aanwijzing, inrichting en inzet van noodoverloopgebieden is het van belang om gedegen informatie te hebben over zowel de door deskundigen te voorspellen fysieke en maatschappelijke processen, als over de door de lokale context bepaalde effecten van deze processen.

Een beschouwing t.a.v van de sociaal-maatschappelijke effecten van noodoverloopgebieden wordt vooralsnog beperkt door het feit dat:

- slechts zeer beperkt zicht is op de maatregelen die genomen gaan worden. Voor de fysieke ingrepen bestaat er enige duidelijkheid over het vollopen (diepte, duur van inundatie) en eventuele inrichtingsmaatregelen zijn voorstelbaar (overlaat, inlaat, beschermingsdijken, compartimentering-dijken); over maatschappelijke ingrepen bestaat nog geen enkele duidelijkheid. Het is voor deskundigen dus moeilijk om een voorspelling te maken over de te verwachten veranderingen; het is dus nog moeilijker om de mogelijke effecten in lokale context te beschrijven;
- de direct betrokkenen (nog) niet betrokken zijn in het proces en dus informatie over de effecten zoals die door mensen worden ervaren (de contextafhankelijke informatie) slecht verkregen kan worden;
- er weinig vastgelegde ervaringen uit het verleden bestaan ter compensatie van bovengenoemd punt; veralgemeniseringen op basis van de beperkte hoeveelheid ervaringen moeten dus ten allen tijde geverifieerd worden in de lokale situatie als tot daadwerkelijke aanwijzing wordt overgegaan. Bij voorkeur wordt het aanwijzings- en inrichtingsproces geïntegreerd met een belevingswaardenonderzoek dat de plannenmakers in staat stelt inrichtings- en beheersvarianten voortdurend te communiceren met en te toetsen aan de perceptie van lokaal betrokkenen

Het bovenstaande maakt duidelijk dat we aan het begin van een proces staan waarin op basis van de bestaande ervaringen en wetenschappelijke literatuur een goede aanzet gegeven kan worden voor de inschatting van eventuele sociaal-maatschappelijke effecten van noodoverloopgebieden.

Ook duidelijk is dat een verdere invulling hiervan alleen gemaakt kan worden na een iteratief ontwerp proces waarin communicatie met en betrokkenheid van burgers en bedrijven een duidelijke rol spelen, naast die van de technische en maatschappijwetenschappelijke deskundigen.

Het feit dat in een zo vroeg stadium van het ontwerp- en besluitvormingsproces de sociaal-maatschappelijke aspecten meegewogen worden is een belangrijk winstpunt ten opzichte van de gebruikelijke praktijk. Normaal gesproken zijn oplossingen reeds technisch ontworpen voordat het perspectief van burgers (contextafhankelijke informatie) in de afweging betrokken wordt, waardoor van wezenlijke maatschappelijke aansturing van het proces geen sprake kan zijn.

Dus, ondanks de in dit hoofdstuk geschetste beperkingen, moet deze exercitie zeker als vernieuwend, leerzaam en uitermate nuttig worden gezien.

3. Adviezen vanuit de sociale psychologie: risico en risicoperceptie

Selectie en aanwijzing van een gebied als noodoverloopgebied leidt tot een kans dat het gebied onder water komt te staan. Hoewel die overstromingskans nu ook al bestaat wordt het betreffende gebied in de toekomst bewust onder water gezet om de veiligheid van andere gebieden te waarborgen. Dit bracht ons ertoe om aansluiting te zoeken bij de wetenschappelijke literatuur ten aanzien van risico en risicoperceptie.

3.1 De theorie

De term "risico" heeft een negatieve klank en wordt geassocieerd met gevaar, schade, bedreiging, benadeling (Onderzoeksteam NOG, 2001). Risico was in vroegere tijden een vast onderdeel van het dagelijkse leven. In de moderne maatschappij echter, worden grote risico's minder snel aanvaard (Vlek, 1996). Risico's worden gemeten en beredeneerd; de voordelen van een activiteit moeten duidelijk opwegen tegen de nadelen. Mensen hebben behoefte aan kennis en informatie over de risico's die samenhangen met bepaalde activiteiten, of dat nu financiële investeringen, het gebruik van medicijnen of overstromingsrisico's betreft. Mensen willen weten wat het risico precies inhoudt, wat de omvang is en hoe groot de kans is dat het daadwerkelijk plaatsvindt, hoe de voordelen van de activiteit zich verhouden ten opzichte van de nadelen, of de ongewenste gevolgen te reduceren zijn en hoeveel dit dan kost (zie ook Vlek, 2001).

In de literatuur (Wiegman en Gutteling, 1995; Vlek 1996, 2001; Young, 1998; Onderzoeksteam NOG, 2001; EU, 2000) komt herhaaldelijk naar voren dat dergelijke vragen vanuit twee perspectieven benaderd kunnen worden:

- De **technische, wetenschappelijke benadering**, gebaseerd op rationaliteit en objectieve risico meting. Risico wordt gezien als het product van de kans (dat het ongewenste gevolg optreedt) maal de ernst (van het gevolg). Het risico is te kwantificeren met behulp van wetenschappelijke methoden. Risico wordt gemeten aan de hand van vooraf opgestelde éénduidige objectieve criteria zodat een risiconiveau kan worden aangegeven in de vorm van een getal (bijvoorbeeld: het aantal doden, een geluidscontour, de kans op een overstroming in een mensenleven etc.). In termen van het in bijlage een gepresenteerde conceptuele kader is dit de deskundigen benadering van het risico.
- De **benadering vanuit de sociale en gedragswetenschappen** waarbij wordt benadrukt dat risico voor verschillende groepen in de samenleving een verschillende betekenis kan hebben. Het begrip perceptie van het risico staat hier centraal: de manier waarop het risico wordt waargenomen en ingeschat door groepen in de samenleving. De beoordeling van de "leek" kan, door de complexiteit van de meeste problemen, vrijwel nooit gebaseerd zijn op een volledig overzicht van oorzaken, mechanismen en consequenties van bepaalde risico's. De persoonlijke mening over een risico is gebaseerd op informatie van verschillende bronnen (media, autoriteiten, het verleden, burens, collega's, etc.) en de manier waarop dit in de

persoonlijke ervaringen is verwerkt (Wiegman en Gutteling, 1995; EU, 2000). In termen van het in bijlage een gepresenteerde conceptuele kader is deze risicobeoordeling door de betrokken bevolking de contextafhankelijke, ofwel "leken" benadering.

Deze tegenstelling lijkt misschien gechargeerd, maar de Europese Commissie (2000) waarschuwt voor een *"process which tends to be more and more formally structured and audited and subjected to standardised and scientifically accepted rules and procedures"*. Het getuigt, volgens de EU, van naïviteit om aspecten die te maken hebben met risicoperceptie niet te betrekken bij inschatting van mogelijke risico's.

Tegenwoordig is er sprake van een holistische benadering waarin wordt getracht beide extremen aan elkaar te koppelen, of op zijn minst een vorm van communicatie tussen beide benaderingen te bewerkstelligen. De sociaal-wetenschappelijke benadering waarbij risico wordt gezien als een sociale constructie speelt een belangrijke rol (Young, 1998). Het meten en beheren van een risico is een meerdimensionaal begrip waarbij naast een schatting van de kansen en de technische en fysieke kwantificering van de gevolgen ook factoren als kennis en beoordeling van de betrokkenen, sociaalorganisatorische kwaliteit van communicatie en samenwerking tussen verschillende experts een rol spelen (Vlek, 1996).

Binnen de zogenoemde sociaalconstructivistische benadering zijn in de loop der jaren factoren geïdentificeerd die van invloed blijken te zijn op een persoonlijke beoordeling, de perceptie, van de bedreiging. Vlek (1996, 2001b) vat deze samen in een aantal dimensies van risicoperceptie. Op basis van deze dimensies is het mogelijk in te schatten waarom een situatie als risicovol wordt gezien en waarom een risico meer of minder wordt geaccepteerd. Met behulp van het denkraam van dimensies kan eveneens ingeschat worden op welke manier een situatie meer geaccepteerd, of als minder risicovol gezien kan gaan worden. Dit biedt natuurlijk directe aanknopingspunten voor het ontwerpen van mitigerende maatregelen en een communicatie strategie.

Verskillende groepen in een samenleving zullen een verschillend belang hechten aan deze dimensies. Met andere woorden: elke dimensie draagt op een andere manier bij aan het feit dat een bepaalde situatie als risicovol wordt gezien, en dit verschilt dan ook weer per groep. Bovendien zijn niet alle dimensies even relevant voor alle typen veiligheidsrisico's. Sommige dimensies zijn meer onderzocht dan anderen. Indien mogelijk wordt per dimensie relevant onderzoek aangehaald. In de volgende paragraaf worden de dimensies gerelateerd aan overstromingsrisico's en hoogwaterbeleving. De dimensies van risicoperceptie zijn samengesteld aan de hand van Vlek (1996, 2001), Lijklema (2001) en EU (2000).

1. De ernst van het risico².

Heeft betrekking op de potentiële mate van schadelijkheid en/ of dodelijkheid en (EU, 2000) op de onomkeerbaarheid van het gevolg. Schaalma et. al. (1990) concluderen dat omwille van de kwantitatieve invulling ernst van het risico doorgaans wordt gedefinieerd als een functie van de waarschijnlijkheid en omvang van de ongewenste gevolgen (kans x gevolg).

² De dimensies 1, 2 en 3 hebben te maken met de potentiële catastrofaliteit van een bedreiging. Deze kan in het algemeen weergegeven worden in absolute getallen (aantal (dodelijke)slachtoffers, oppervlakte). Deze dimensies zijn omgezet in onderscheidende criteria in de selectiefase van n.o.g's.

Hoe groter de waargenomen schadelijkheid hoe minder het risico geaccepteerd zal worden. Deze dimensie kan, tot op zekere hoogte, door deskundigen uitgedrukt worden in objectief meetbare, absolute getallen. Echter, zowel aan het berekenen van de kans als het berekenen van de effecten, blijken nogal wat meetproblemen te kleven: bij kansberekening is de schattingsonzekerheid groot en bij effecten blijkt dat er, met name bij de grotere rampen of ongevallen onmogelijk een eenheid van gevolgen kan worden vastgesteld (Schaalma et.al., 1990). Een ander nadeel bij de effectbepaling is de waardering: verschillende groepen betrokkenen kunnen de gevolgen van een ongeval anders waarderen. Bovendien beoordelen mensen de ernst van een risico altijd in relatie met de ernst van andere risico's: de ene bedreiging, (bijvoorbeeld criminaliteit) wordt als reëler gezien dan de andere (bijvoorbeeld overstromingen). Het is dus niet altijd zo dat grote ernst van het risico lineair bijdraagt aan de angst voor de bedreiging.

2. Fysieke omvang van de bedreiging.

Heeft betrekking op de grootte van het getroffen gebied. In het algemeen geldt dat hoe groter de oppervlakte van het getroffen gebied, hoe groter men het risico inschat en hoe minder het risico wordt geaccepteerd.

3. Sociale schadeomvang.

Heeft betrekking op de omvang van de bevolking die betrokken is bij de schade. Hoe meer potentiële slachtoffers hoe groter men het risico inschat en hoe minder het risico wordt geaccepteerd

4. Tijdsverdeling en kans op schade.

Heeft te maken met het verschil tussen acute dan wel uitgestelde effecten. Door direct zichtbare of voelbare gevolgen neemt de acceptatie van het risico af. Als de gevolgen zich pas in de verre toekomst manifesteren wordt de kans lager ingeschat en neemt de acceptatie toe (vgl. risico van roken). Als er langdurige negatieve effecten optreden of als er onzekerheid of onduidelijkheid bestaat over de gevolgen, neemt de waargenomen omvang van de gevolgen toe en de acceptatie af (vgl. gevolgen nucleaire ongelukken).

5. Beheersbaarheid van gevolgen.

Wanneer risicovolle activiteiten beheersbaar zijn, of lijken te zijn, worden zij eerder geaccepteerd. Voor de betrokken bevolking is het begrip zelfredzaamheid (COT, 1995) van belang: hoe meer men het idee heeft zelf controle te kunnen uitoefenen op de situatie of mogelijkheden heeft om het risico te reduceren, hoe meer men het risico accepteert (hangt ook samen met punt 6 en 7). In het algemeen zijn mensen met bijvoorbeeld meer kennis, meer onderwijs, een hoger inkomen beter in staat de risico's op te vangen. Zelfredzaamheid kan ook bevorderd worden door de zgn. 'waarschuwingstijd' die mensen in staat stelt hun eigen zaken te regelen, voordat de bedreiging zich voltrekt. Zelfredzaamheid kan beïnvloed worden door eerdere ervaringen in vergelijkbare situaties (vergelijk punt zes).

Indien de beheersbaarheid van het risico als laag wordt waargenomen en als er veel onzekerheid is over de mogelijke omvang van het risico, wordt het risico als ernstiger waargenomen en dus minder geaccepteerd Lyklema (2001). Young (1998) gaat hierbij uit van het tegenovergesteld begrip van zelfredzaamheid, namelijk "vulnerability", kwetsbaarheid. Sommige groepen in een samenleving zijn kwetsbaarder voor de nadelige gevolgen van een activiteit dan anderen. Met name marginale groepen (zowel sociaal-economisch als geografisch) zullen minder goed in staat zijn de risico's te controleren.

Het vertrouwen in de verantwoordelijke instanties vergroot de ervaren beheersbaarheid en het gevoel dat alles onder controle is. De risicoacceptatie neemt toe als maatregelen worden ervaren als een veiligstelling die het risico reduceren. (Lijklema, 2001)

6. Voorstelbaarheid van gevolgen of de bekendheid met het risico.

Onbekendheid met het risico vergroot het beleefde risico. Het gebrek aan kennis en persoonlijke ervaring leidt tot angst en onzekerheid hetgeen leidt tot minder acceptatie.

Young (1998) gebruikt in dit kader het begrip "Traditional Ecological Knowledge (TEK)". De vanouds aanwezige kennis kan van belang zijn voor de omgang met het risico en het kan waardevol zijn bij de voorspelling van bedreiging. Mensen die recent naar een gebied zijn verhuisd waar het risico voor bijvoorbeeld een bosbrand of een overstroming aanwezig is ontbreekt het aan kennis over deze risico's. Zij hebben zich niet voorbereid op die risico's. Wanneer het risico werkelijkheid wordt, ervaart deze groep mensen het als zeer bedreigend (Young, 1998). Ervaring hangt in dit geval ook samen met het beeld dat mensen hebben verkregen vanuit de media of andere informatiebronnen (Wiegman en Gutteling, 1995). Mensen die geen persoonlijke ervaringen hebben met een risico moeten hun inschatting/houding tegenover het risico baseren op berichten van de massamedia. Wiegman en Gutteling (1995) concluderen op basis van meerdere onderzoeken dat mensen die directe ervaring hebben met het risico, zich minder laten beïnvloeden door informatie van buiten (massamedia) wanneer die informatie niet in hun ervaringsbeeld paste, of zelfs tegenstrijdig was met hun eigen ervaringen. Mensen met ervaring kunnen informatie dus negeren! Uitdewilligen, van Meegeren en Martijn (1992) noemen dit de "neiging tot confirmatie": men geeft meer aandacht aan informatie die aansluit bij eerdere waarnemingen.

Concluderend kan gesteld worden dat ervaring en bekendheid met rampen enerzijds een positieve invloed kan hebben op de acceptatie van het risico omdat men kennis heeft van het type bedreiging en mensen kunnen inschatten wat hen te wachten en te doen staat. Anderzijds kan dit leiden tot de houding dat het zo'n vaart niet zal lopen en dat alles wel hetzelfde zal gaan als voorheen.

7. Vrijwilligheid van blootstelling.

Risico's waaraan men zich vrijwillig blootstelt worden veel makkelijker geaccepteerd dan risico's waaraan men onvrijwillig blootgesteld is. Wiegman en Gutteling (1995) beschrijven een klassiek onderzoek van Starr (1969) waaruit blijkt dat, bij gelijkblijvende voordelen, de risico's van vrijwillige activiteiten (skiën) meer geaccepteerd worden dan de onvrijwillige risico's (toevoegingen in voeding), zelfs wanneer objectief is berekend dat het vrijwillige risico's 1000 keer groter is. Wiegman en Gutteling (1995) gebruiken hier het begrip "self-efficacy expectations": het vertrouwen van het individu zelf de juiste handelingen te kennen op het moment dat de risicovolle gebeurtenis plaatsvindt. Dit vertrouwen is volgens hen groter wanneer individuen vrijwillig zijn blootgesteld aan het risico. Bij blootstelling aan onvrijwillige risico's is dit vertrouwen in eigen handelingscapaciteit kleiner en als gevolg daarvan zal men minder geneigd zijn het risico te accepteren (vergelijk punt 5).

Bij onvrijwillige risico's moet een onderscheid gemaakt worden naar risico's die geheel of in belangrijke mate door mensen worden veroorzaakt en natuurlijke rampen. Door mensen veroorzaakte risico's boezemen burgers meer angst in

dan de natuurlijke rampen, de 'Acts of God'. Bijvoorbeeld: industriële radon wordt als veel bedreigender gezien dan de geologische radon, ondanks het feit dat de laatste als veel risicovoller werd gezien door de wetenschappers (in: Wiegman en Gutteling, 1995). Natuurverschijnselen zijn per definitie niet controleerbaar, maar de door mensen veroorzaakte rampen vertegenwoordigen een gebrek aan menselijke controle daar waar die controle wel werd verwacht. In het geval van man-made risico's zullen de slachtoffers dan ook altijd een schuldige persoon of organisatie willen aanwijzen (Wiegman en Gutteling, 1995), hetgeen leidt tot een grotere bewustwording van, en meer emotionele reacties tegen het risico (vergelijk Enschede en Volendam). Dus, waar volgens punt vijf controleerbaarheid van (de gevolgen van) het risico kan leiden tot meer acceptatie van het risico, kan uit het bovenstaande geconcludeerd worden dat het vertrouwen in de controleerbaarheid, met name ten opzichte van de verantwoordelijke (overheids)organisaties, van zeer grote invloed kan zijn op de acceptatie van het risico.

8. Duidelijkheid en belang van beoogde voordelen of de maatschappelijke verdeling van risico's en baten.

Risico's worden altijd in relatie gezien met de beoogde voordelen. Deze voor- en nadelen kunnen individueel of collectief zijn. Indien de voordelen collectief en de nadelen individueel zijn, zullen de risico's door de groep die het risico zelf ervaart worden afgewogen tegen de collectieve voordelen. Acceptatie treedt dan alleen op als de collectieve voordelen groot zijn en als het risico voor de groepen die ermee te maken heeft in grote mate bekend, vrijwillig en niet potentieel catastrofaal is en er maatregelen worden genomen om hun veiligheid en gezondheid te beschermen (Lijklema, 2001).

9. Schadelijke intentionaliteit.

Er zijn risico's die gevoeliger zijn voor criminaliteit of sabotage dan anderen. Zo zijn gekoppelde databestanden en grootschalige digitale beheerssystemen gevoelig voor sabotage. Dit kan burgers een groter gevoel van onveiligheid geven. In het algemeen kan gezegd worden dat hoe groter de gevoeligheid van een activiteit voor criminaliteit of sabotage, hoe groter de bedreiging wordt ervaren en hoe minder het risico wordt geaccepteerd.

10. Invloed op toekomstige generaties.

Door EU (2000) genoemd maar verder niet uitgewerkt. Waarschijnlijk wordt hier bedoeld dat mensen moeite hebben met het achterlaten van risicovolle situaties voor hun kinderen en kindskinderen. Aan de andere kant kan korte termijn denken van mensen (nu veilig, later zien we wel weer) de volgende generaties met een probleem opscheppen. Het is onduidelijk hoe deze factor in zijn algemeenheid werkt op risicobeleving.

3.2 De relatie met overstromingsrisico's en noodopvanggebieden

Omdat de relevantie van de verschillende onderscheiden dimensies per type risico of ramp verschillen, presenteren wij hier eerst een typologie van rampen waarmee overstromingsrisico's en noodopvanggebieden gekarakteriseerd kunnen worden. In de typologie³ kunnen rampen worden onderscheiden naar:

- a) de aanwezigheid van **waarschuwingstijd** en de **benutting** daarvan. Waarschuwingstijd is de tijd die voorafgaand aan een ramp door de overheid en burgers gebruikt kan worden om zich zo goed mogelijk voor te bereiden. Sommige rampen doen zich zonder aankondiging voor, zoals bijvoorbeeld een aardbeving. Wateroverlast heeft in de meeste gevallen een aanlooptijd. Waarschuwingstijd kan wel of niet, door onkunde of onwil, benut worden.
- b) de **mate van levensbedreiging**. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt naar situaties waarin een ramp tot dodelijke slachtoffers kan leiden en situaties waarin geen sprake is van levensbedreiging maar die vooral gekenmerkt wordt door overlast en hinder.

Op grond van de bovenstaande variabelen kan een typologie van zes cellen gemaakt worden (tabel 1).

Tabel 1: Typologie van rampen (COT, 1995)

<i>Benutting van waarschuwingstijd</i> Dreiging	<i>Niet aanwezig</i>	<i>Aanwezig, niet gebruikt</i>	<i>Aanwezig, wel gebruikt</i>
Sterk levensbedreigend	Klassieke ramp: Herald of Free Enterprise (veerboot zinkt)	Catastroferende ramp: Nerado de Ruiz (te voorziene vulkaanuitbarsting)	Beheerste ramp: Mississauga (ontspoorde trein met toxische stoffen + evacuatie omwonenden)
Niet levensbedreigend	Ramp na Ramp: Sandoz (vervuiling Rijn door explosie chemische installatie)	Verwaarloosde ramp: Exxon Valdez (olieramp tanker bij Alaska)	Accident: Lekkerkerk (bodemvervuiling + sanering)

Het risico dat verbonden is met hoogwaterdreiging en de instelling van noodoverloop-gebieden valt onder het kopje "**beheerste ramp**". Er is sprake van een levensbedreigende situatie, maar we gaan er van uit dat er voldoende waarschuwingstijd is waarin de overheid en de burgers maatregelen kunnen treffen, bijvoorbeeld een evacuatie kunnen voorbereiden en uitvoeren. Wanneer de evacuatie goed wordt georganiseerd en deze goed verloopt, wordt veel leed voorkomen. De overheid heeft bij dit soort rampen tot taak de kwaliteit van de risicocommunicatie zo hoog mogelijk te houden. Overheid, andere organisaties en burgers zorgen er met elkaar voor dat negatieve gevolgen zo beperkt mogelijk blijven (COT, 1995).

³ Zie voor uitgebreide beschrijving COT, 1995, Evacuaties bij Hoogwater: zelfredzaamheid en overheidszorg.

Met de kenmerken van de 'beheerste ramp' in het achterhoofd proberen wij in deze paragraaf duidelijk te maken op welke manier de beschreven dimensies van risicoperceptie zijn toe te passen op overstromingsrisico's. Wij baseren ons daarbij op de beschikbare bronnen, zoals de rapportages naar aanleiding van de overstromingen en de evacuaties in 1993 en 1995. Hierbij moet wel bedacht worden dat deze overstromingen uiteindelijk niet hebben plaatsgevonden én dat er niet bewust een polder onder water werd gezet, maar er sprake zou zijn van een spontane dijkdoorbraak.

1. Ernst van het risico

Berekend risico

Om enigszins een beeld te verkrijgen van de ernst van een overstromingsrisico zou de kans op dodelijke slachtoffers vergeleken moeten worden met diezelfde kans bij andere activiteiten of gebeurtenissen. Ondanks de nadelen die kleven aan kansberekeningen en effectmetingen zoals beschreven in voorgaande paragraaf, zijn er in het verleden zogenaamde kansschalen ontwikkeld, die een dergelijke vergelijking mogelijk maken. Hieronder wordt de schaal van Struijker Boudier et.al (1985) weergegeven. Zij vergelijken activiteiten of gebeurtenissen met behulp van het aantal inwoners (magnitude unikoort) waarvan er één per jaar sterft én in SDU's (safety degree units), waarbij een hogere SDU inhoudt dat een activiteit of gebeurtenis veiliger is. In deze kansschaal wordt dus alleen rekening gehouden met dodelijke slachtoffers en niet met gevolgen als ziekte, ongemak, etc.

Tabel 2: Risico's van verschillende activiteiten, gebeurtenissen en ziekten naar "magnitudes of the unikoort" en naar "safety degree units (SDU)". Bron: Struijker Boudier et al. (1985).

Activity/event/disease	Magnitude unikoort (for one death/year)	SDU/year
drowning after a dam-burst (NL) ¹	10.000.000	7.0
hit by crashing airplan	10.000.000	7.0
bee sting	5.500.000	6.7
hit by lightning	1.900.000	6.3
air travel	814.000	5.9
tornado (USA)	415.000	5.7
pedestrian (NL)	54.000	4.7
riding a bicycle (NL)	26.000	4.4
oral contraceptive (23-24 years)	23.000	4.4
leukaemia (UK)	12.500	4.1
soccer (UK)	6.000	3.8
driving a car (NL)	5.700	3.8
riding a moped	5.000	3.7
flu (UK)	5.000	3.7
riding a motorcycle (NL)	1.000	3.0
one packet of cigarettes/day	200	2.3
climbing the summit of Mount Everest	5	0.7

¹ Deze kans wordt ook wel weergegeven als eens in de 1250 jaar, hetgeen overeenkomt met de kans dat een noodoverloophoogte daadwerkelijk wordt ingezet.

Hoewel de berekende kans op daadwerkelijke inzet van een noodoverloopgebied klein is (geschat wordt eens in de 1250 jaar), zijn de gevolgen van een inzet wel maximaal in die zin dat het gebied zeker onder water staat, dat een evacuatie zeker is en dat dodelijke slachtoffers niet ondenkbaar zijn (zie hoofdstuk 5).

Perceptie van de ernst van het risico

Uit belevingswaardenonderzoek in het evacuatiegebied van 1995 blijkt dat overstromingsrisico niet belangrijk geacht wordt in vergelijking met andere risico's zoals bijvoorbeeld een auto-ongeluk of kleine criminaliteit (Bouwdienst, 1997). Uit hetzelfde onderzoek blijkt bovendien dat weinigen zich hadden gerealiseerd dat een dijkdoorbraak tot levensbedreigende situaties zou leiden. Voor veel mensen in het Waalgebied werd de ernst van de situatie pas duidelijk toen er geëvacueerd moest worden.

Uit onderzoek van Lijklema (2001) blijkt dat de perceptie van de waterkwaliteit belangrijker is voor de beoordeling van het waterbeheer dan waterkering. Uit kwantitatieve gegevens blijkt dat de risicoperceptie bij hoogwater geen significante invloed heeft op het draagvlak voor waterbeheer. De invloed van het aspect veiligheid valt in het niet bij de invloed van het aspect kwaliteit. Lijklema verklaart dit uit het mogelijk incidentele karakter van de bezorgdheid over waterkwaliteit. Na dreigende overstromingen is de bezorgdheid groot, maar zij eb snel weg als de zaak weer onder controle blijkt te zijn.

Ook uit de Watermonitor blijkt dat de betrokkenheid bij het onderwerp veiligheid en overlast matig is: meer dan de helft van de burgers denkt niet of nauwelijks na over zaken die met veiligheid of wateroverlast te maken hebben. Boeren houden zich er vaker mee bezig dan burgers (Watermonitor, 2001).

Uit onderzoek van de Bouwdienst (1997) komt naar voren dat de bedreiging van hoogwater ernstiger wordt ingeschat door bewoners binnendijs, mensen met evacuatie-ervaring en nieuwkomers. Bewoners binnendijs geven aan dat de kans op overstroming is afgenomen door de versterking van de rivierdijken. Bewoners buitendijs, mensen zonder evacuatie-ervaring en autochtone bewoners vinden de gevolgen lastig, maar deel uitmakend van het leven aan de rivier. Bij overige groepen bleek men nauwelijks of geen mening te hebben over de kans dat hoogwater of een overstroming zich zou voordoen (Bouwdienst RWS, 1997)

Conclusie:

De kans dat een overstroming optreedt is berekend, duidelijk en klein vergeleken met andere risico's die mensen lopen (deskundigenbenadering). Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat de burgers ("leken" benadering) het overstromingsrisico, in verhouding tot andere risicofactoren in het dagelijks leven, niet als bedreigend ervaren. Dit klopt voor wat betreft de kans op optreden; echter, het levensbedreigende karakter wordt onderschat. Dit verklaart het duidelijke onderscheid dat te maken is tussen groepen mensen; diegenen die een bedreigende situatie hebben meegemaakt ervaren het risico als ernstiger (kan van tijdelijke aard zijn).

2. Fysieke omvang / oppervlakte van schade

Ook de te verwachten fysieke schade is door deskundigen te berekenen. Hoe groter de mogelijke schade van een overstroming is, hoe bedreigender dit ervaren wordt en hoe minder het risico wordt geaccepteerd.

Maatregelen ter voorkoming van schade zullen dus direct bijdragen aan verlaging van het ervaren risico en aan de risicoacceptatie.

Het is de vraag of de oppervlakte van het gebied als zodanig moeten worden beschouwd, of vooral de dichtheid aan onroerend goed. Bij boeren blijkt grote angst voor afzetting van vervuild rivierslib die de gebruiksmogelijkheden van het gebied voor de toekomst aantasten. Hier geldt dus de oppervlakte ondergelopen gebied als maat. Bij burgers is de schade aan onroerend goed vaak van overwegend belang.

Conclusie: het nemen van mitigerende maatregelen (zowel bestuurlijk als inrichtingstechnisch) kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen van fysieke schade. Het betrekken van belanghebbenden bij het ontwerpen van deze maatregelen kan de risicoperceptie helpen verminderen.

3. Sociale schadeomvang (aantal getroffen)

Ook het aantal direct getroffen in een noodoverloophoofgebied is door deskundigen vast te stellen. Hoe groter het aantal getroffen, hoe groter het ervaren risico. De aard van de sociale schade is veel moeilijker in te schatten en zal sterk uiteenlopen voor (groepen van) burgers. Wanneer het gebied onder water wordt gezet treft het alle inwoners; niemand ontkomt. Afname van deze risicofactor is één van de belangrijke overwegingen geweest bij het aanwijzen van gebieden; waar wonen zo min mogelijk mensen. Verder kunnen ook hier mitigerende maatregelen een bijdrage leveren aan het verminderen van het ervaren risico. Bedijking rond een concentratie van woningen en/of bedrijven is een optie.

Conclusie: naast zorgvuldige selectie van de aan te wijzen gebieden, kunnen mitigerende maatregelen tot vermindering van het aantal getroffen leiden. Betrokkenheid van belanghebbenden bij het opstellen van de maatregelen en goede communicatie leidt tot reductie van het ervaren risico.

4. Tijdsverdeling en kans op schade

De gevolgen van aanwijzing van een noodoverloophoofgebied zijn niet direct zichtbaar of voelbaar en raken niet iedereen direct, maar ze zijn wel langdurig. Vooral in het geval er merkbare, als negatief ervaren restricties in het vergunningenbeleid opgenomen worden zal dit langdurige karakter de acceptatie verminderen, in ieder geval bij bepaalde groepen zoals bijvoorbeeld ondernemers die geen vergunning kunnen krijgen voor uitbreiding.

De kans dat een noodoverloophoofgebied werkelijk ingezet wordt is erg klein; de kans is dus groot dat de acute schade pas op zeer lange termijn plaats zal vinden, hetgeen als minder bedreigend wordt ervaren. Aan de andere kant speelt het argument dat inzet van een noodoverloophoofgebied "morgen al noodzakelijk kan zijn"; bovendien zal men bij iedere niet-catastrofale hoogwaterperiode herinnerd worden aan de mogelijke inzet van "hun" gebied als noodoverloophoofgebied. Het effect hiervan is moeilijk te voorspellen.

Bij inzet van een noodoverloophoofgebied is er sprake van acute, duidelijk waarneembare schade, hetgeen de acceptatie van het risico af doet nemen. Het werkelijk inzetten van een gebied zal dus zeer negatieve reacties tot gevolg hebben ten aanzien van de aanwijzing als noodoverloophoofgebied voor de verdere toekomst ("dit nooit weer!").

Uitgestelde schade zoals bijvoorbeeld invloed op gezondheid (invloed vochtige huizen op cara patiënten) of vervuiling, wordt als minder bedreigend ervaren,

maar zal vanwege het latere optreden bijdragen aan het in stand houden van het "dit nooit weer" gevoel.

Conclusie: Bij **aanwijzing** zullen restricties op het ruimtegebruik van negatieve invloed op de risicobeleving zijn. De **inzet** zal leiden tot sterk negatieve reacties t.a.v. het concept noodoverloopgebied. Het zal in zo'n geval absoluut noodzakelijk zijn om precies uit te leggen welke schade voorkómen is en dat deze schade veel groter zou zijn geweest dan de nu geleden schade.

5. Beheersbaarheid/controleerbaarheid van het risico door de betrokkenen

Uit de theorie is naar voren gekomen dat risicovolle activiteiten eerder worden geaccepteerd wanneer zij beheersbaar zijn. Door de betrokken bevolking meer controle te geven over de eigen situatie of de zelfredzaamheid te bevorderen zal het overstromingsrisico eerder geaccepteerd worden. De burgers moeten vertrouwen hebben/krijgen in het controlerend vermogen van de overheid. In het geval van een "beheerste ramp" is het een taak van de overheid de evacuatie zo goed mogelijk voor te bereiden en te zorgen voor een gerichte, efficiënte communicatie waarbij de waarschuwingstijd maximaal gebruikt wordt. Zodoende stelt de overheid de mensen in de gelegenheid om zelf zoveel mogelijk maatregelen te nemen. Dit bevordert het gevoel van zelfredzaamheid en zal een gevoel van controle over de situatie geven (COT, 1995).

Hoewel er bij (gedwongen) evacuatie door de bewoners zelf niet meer zo veel te beslissen valt kan het gevoel van zelfredzaamheid vergroot worden door goede, gerichte informatie die mensen in staat stelt zelfstandig te handelen en keuzes te maken.⁴

Sommige groepen binnen de samenleving hebben minder controle over hun doen en laten en zijn minder zelfredzaam. Deze groepen kunnen in dit verband als kwetsbaar gezien worden. Hoewel dit locatie afhankelijk is kan in het algemeen gezegd worden dat ouderen, gehandicapten en (geografisch) geïsoleerd wonenden kwetsbaarder zijn. Bij een evacuatie zullen deze groepen speciale aandacht verdienen. In Gelderland bijvoorbeeld was Heerewaarden, een geïsoleerd hoger gelegen eiland in het gebied vergeten; ouderen, gehandicapten wisten niet precies waar ze naar toe moesten of wat te doen (Omroep Gelderland CD, 1995). Bij aanwijzing van een noodoverloopgebied moet dan ook onderzocht worden welke verschillende groepen in het gebied aanwezig zijn: ouderen, zieken en gehandicapten, ondernemers, etc. Voor deze groepen dient aparte informatie gemaakt te worden, toegesneden op de behoeften. Uit onderzoek is gebleken (Bouwdienst RWS, 1997) dat algemene informatie vaak als 'teveel' wordt beschouwd, terwijl heel concrete, feitelijke informatie (telefoonnummers, tot wie moet ik mij richten, hoogte van de percelen, waterstanden) niet voorhanden was of onderling tegenstrijdig.

Uit het onderzoek van het Crisis Onderzoeks Team (COT, 1995) is gebleken dat de evacuatie van een aantal speciale doelgroepen extra aandacht behoeft: kwetsbare groepen en personen (ziekenhuizen, bejaardentehuizen en verzorgingstehuizen), vee (agrarische bedrijven) en niet-agrarische bedrijven. Voor de evacuatie van zorginstellingen is het noodzakelijk om speciaal vervoer te regelen. Dit bleek echter de nodige problemen met zich mee te brengen: het vervoer kwam soms te laat, bleek ongeschikt voor bijvoorbeeld rolstoelge-

⁴ "De folders waren in 1995 al in huis voor het hoogwater er was. Daardoor was het voor de mensen die wateroverlast zouden krijgen mogelijk tijdig maatregelen te nemen", (Bouwdienst, 1997; over de tweede wateroverlast in Limburg).

bruikers en had niet altijd voldoende capaciteit. De evacuatie van het vee was niet voorbereid in de rampenbestrijdingsplannen omdat er bij het opstellen van die plannen geen vertegenwoordiger uit de sector betrokken was!

Uiteindelijk heeft een groot deel van de agrariërs op eigen initiatief de evacuatie van hun vee geregeld, waarbij er een groot tekort ontstond aan vervoer. Ook de niet-agrarische bedrijven hebben de evacuatie op eigen kracht moeten uitvoeren omdat er met hen geen rekening gehouden is in de rampenbestrijdingsplannen. Bedrijven kregen geen uitzonderingspositie en werden afhankelijk van de spontane hulp van collega's of het coördinatie-centrum van de Kamers van Koophandel.

Ook komt uit het onderzoek van de Bouwdienst naar voren dat ondernemers als aparte doelgroep behandeld moeten worden. Zij lopen zowel een particulier als een bedrijfsrisico en kunnen als kwetsbaarder gezien worden. Echter, hun motivatie om zich te beschermen is groter dan bij particulieren, zij treffen over het algemeen meer voorzorgsmaatregelen en zijn beter voorbereid op hoogwater. Ondernemers gaan actief op zoek naar informatie, particulieren zijn passiever, geneigd af te wachten tot de informatie hen aangereikt wordt. Bij een goede schaderegeling is deze groep dan ook niet meer kwetsbaar dan andere (Bouwdienst 1997).

Conclusie:

Bij aanwijzing als noodoverlooph gebied:

- Inventariseer minder zelfredzame groepen in het gebied; besteed hier bijzondere aandacht aan als het gaat om informatie over evacuatieplannen;
- zorg voor op maat gesneden informatie die individuele bewoners of ondernemers in staat stelt om beslissingen te nemen, bijvoorbeeld t.a.v. het in veiligheid stellen van have en goed, of het zelfstandig evacueren van naasten.

Bij inzet als noodoverlooph gebied:

- Geef mensen de tijd en de ruimte om zelf hun situatie te beschouwen en actie te ondernemen.

6. Voorstelbaarheid van en ervaring met het risico

Ervaringen met rampen kan een positieve invloed hebben op de acceptatie van het risico omdat mensen kunnen inschatten wat hen te wachten staat.

Deze gedachte wordt gestaafd door verschillende onderzoeken naar ervaring met hoogwater. De autochtone bevolking heeft meer ervaring met hoogwater dan de nieuwkomers in het gebied. De autochtonen hebben daarom ook meer kennis over het water, zien dit meer als een onderdeel van het leven. Zij zijn zelfredzaam in de zin dat zij over kennis en vaardigheden beschikken om met een situatie van hoog water om te gaan⁵.

Een complicerend gegeven ten aanzien van ervaring met risico's wordt aangedragen door Wiegman en Gutteling die stellen dat juist de mensen die het meeste risico lopen zich minder bedreigd voelen, omdat zij de informatie hierover wegdrukken; het past niet in hun dagelijkse realiteit waarbij alles tot

⁵ "De mensen hier weten wanneer het onveilig is, maar dat kunnen ze niet beargumenteren, dat is gevoelsmatig" (onderzoeksteam NOG, 2001).

"Iedereen die is opgegroeid aan het water heeft de minste problemen met het water" (Bouwdienst, 1997).

nu toe goed is gegaan. Ervaringen met hoogwater kunnen leiden tot de berustende houding dat alles ook dit keer wel weer goed zal gaan⁶.

De ervaringen met evacuatie bleek bij de tweede evacuatie (in Limburg) wel een positieve kant te hebben. De tweede evacuatie bleek voor veel mensen minder ernstig door ervaring bij zowel de geëvacueerden zelf als bij de overheid. Mensen die voor de tweede keer evacueerden wisten precies wat hen te wachten stond en hoe zij moesten en wilden handelen. Mensen namen maatregelen om zo lang mogelijk thuis te kunnen blijven op basis van de ervaring die is opgedaan bij de bescherming van huisraad en bedrijf (Bouwdienst, 1997).

Deze risicofactor kan worden verkleind door mensen ervaring te laten krijgen met het risico van hoogwater, in dit geval met een evacuatie (oefening). Daarnaast moet de kennis over het (hoog)water die aanwezig is bij de autochtone bevolking ingezet worden bij informatievoorziening en communicatie.

Conclusie:

Ervaringen met hoogwater en evacuatie maken het risico voorstelbaar en daarmee wordt de ervaren dreiging verkleind. Evacuatieoefeningen van betrokken overheden en instanties kan bijdragen aan het opbouwen en instandhouden van deze ervaring. Dergelijke oefeningen onder de burgerbevolking zijn, gezien de minimale kans op een overstroming per generatie, niet realistisch en zouden zelfs tot weerstand kunnen leiden. Het is wel van belang om in de communicatie gebruik te maken van aanwezige kennis bij ervaren autochtone bevolking en ooit geëvacueerde mensen. (Snel deze kennis achterhalen voor het weer is verdwenen.)

7. Vrijwilligheid

Bewoners van een noodoverloophoofgebied worden niet vrijwillig blootgesteld aan de risico's hetgeen de acceptatie van die risico's negatief zal beïnvloeden. Er is er sprake van een zogenaamd 'man-made' risico, waardoor het risico tot op zekere hoogte controleerbaar is. Sterker, noodoverloophoofgebieden zijn de exponent van het willen controleren van het overstromen⁷.

De bevolking van de noodoverloophoofgebieden is afhankelijk van de (rijks)overheid die besluit tot inzet van het noodoverloophoofgebied. Aangezien het een onvrijwillige, (gedeeltelijk) door mensenhanden veroorzaakte ramp is, zal het gebeuren als bedreigender ervaren worden en de overheid als schuldige worden aangewezen. Het momenteel veelgebruikte argument dat de overstromingsrisico's met of zonder noodoverloophoofgebieden gelijk blijven is principieel fout en zal zelfs contraproductief werken, omdat dit het vertrouwen in de verantwoordelijke overheid doet afnemen. Vanuit de perceptie van de bewoners wordt het risico voor hen groter, aangezien zij bij een voorkomend extreem hoogwater per definitie "de klos zijn" en moedwillig opgeofferd worden voor anderen. Hier speelt zeer duidelijk het onderscheid tussen het *berekend risico* van de deskundigen en het *ervaren risico* door de niet-deskundige direct betrokkenen.

⁶ Een inwoner van Kampen: "Ik zit er niet over in....Ik heb in die 49 jaar dat ik hier woon nog nooit iets gehad". "We kunnen altijd weg via de dijk. Het water heeft hier nog nooit in huis gestaan" (Bouwdienst, 1997).

⁷ "het kabinet geeft er de voorkeur aan ook in deze rampsituaties het overstromen zo gecontroleerd mogelijk te laten plaatsvinden" (uit: Waterbeleid 21^e eeuw: taakstelling Cie. Luteijn).

Conclusie:

Het, mede door mensenhanden veroorzaakte, onvrijwillige risico dat inwoners van een noodoverloopgebied lopen maakt dat het overstromingsrisico als bedreigend wordt ervaren. Dit zal leiden tot het aanwijzen van een schuldige voor het risico, in dit geval de overheid.

Uitleggen dat het risico in werkelijkheid niet toeneemt werkt averechts en zal weerstand oproepen. Om acceptatie van het risico te vergroten is het beter om mitigerende maatregelen en schaderegelingen te benadrukken, aan te geven hoe mensen kunnen handelen (bevorderen zelfredzaamheid) en aan te geven wat de voordelen van een gecontroleerde overstroming zijn, ook voor de direct getroffen (zie 8).

8. Duidelijkheid van de beoogde voordelen of de maatschappelijke verdeling van de voordelen en de risico's

Met behulp van een gecontroleerde overstroming wordt een ongecontroleerde overstroming afgewend. Hierdoor wordt de kans op slachtoffers geminimaliseerd. Een relatief klein deel van de Nederlandse bevolking draagt de nadelen voor de rest van de bevolking. Voor de bewoners van een noodoverloopgebied zijn er nauwelijks evidente voordelen verbonden aan de aanwijzing. Er bestaan tegenstrijdige speculaties dat enerzijds ondernemersactiviteiten zullen afnemen en het gebied zal leeglopen, en anderzijds het gebied aantrekkelijk zal worden voor recreatie en 'groen' wonen (RA/Vista, 2001).

Het belangrijkste voordeel van inzet is dat de kans op slachtoffers wordt geminimaliseerd, hoewel dit argument wordt ondergraven door het feit dat het nooit duidelijk zal zijn of er in de beoogde noodoverloopgebied werkelijk een overstroming plaatsgevonden zou hebben in geval van een ongecontroleerde calamiteit. Er kan dus geen afweging plaatsvinden van voor- en nadelen voor de betrokkenen zelf. Zaak is dus dat de betrokkenen een goed overzicht wordt verschaft van de gevolgen die elders voorkómen worden⁸.

Om de acceptatie van het risico onder de inwoners van een noodoverloopgebied te vergroten is het duidelijk dat voor het gelijktrekken van de ongelijke maatschappelijke verdeling van kosten en baten een meer dan genereuze schadevergoeding uit algemene middelen het belangrijkste instrument is. Hierover dient vooraf duidelijkheid te bestaan; de schaderegeling zal alle verschillende, direct getroffen, belangengroepen moeten dekken (boeren, burgers, bedrijven)⁹.

Idee: is het mogelijk om de mensen aan te wijzen die tegen overstroming beschermd worden door inzet van een noodoverloopgebied? Zo ja, zou hier een maatschappelijk initiatief genomen kunnen worden in de richting van de getroffen in het noodoverloopgebied?

⁸ "Ik denk dat, wanneer je kan voorkomen dat een groot gebied onder water stroomt, een kleiner stukje land onder laten lopen, zo'n noodoverloopgebied, misschien niet zo'n groot probleem hoeft te zijn. Het nut en de noodzaak moeten goed aangetoond worden". (Onderzoeksteam NOG, 2001).

⁹ "Als er hier een noodoverloopgebied komt, vind ik dat er een compensatie tegenover moet staan. Het moet heel goed betaald worden" (Onderzoeksteam NOG, 2001).

"Het is beter dat er zo weinig mogelijk mensen de dupe zijn van de maatregelen. Maar waar ligt de grens van het aantal mensen dat gedupeerd mag worden?" (Onderzoeksteam NOG, 2001).

Conclusie: Een genereuze, bij aanwijzing van een noodoverloopgebied reeds gegarandeerde schaderegeling is een vereiste.

9. Schadelijke intentionaliteit

Aanwijzing en inzet van een gebied als noodoverloopgebied lijkt niet speciaal gevoelig voor terroristische activiteiten zoals bijvoorbeeld dijkdoorsteken.

Alhoewel, één respondent denkt daar anders over: "*Denkt u dat het land van Maas en Waal een noodoverloopgebied wordt?...Nee, dat pik ik niet, dan pak ik mijn geweer!*" (Onderzoeksteam NOG, 2001)

10. Toekomstige generaties

Het besluit over de aanwijzing van een gebied als noodoverloopgebied heeft zeker invloed op de toekomstige generaties. Het is alleen nog nooit onderzocht op welke manier dit doorwerkt op de acceptatie van het risico. In dit geval kunnen wij daar dan ook niets over zeggen.