

## 4. Ervaringsfeiten uit het recente verleden

Nu enigszins inzicht is verkregen in de factoren die een rol spelen bij het ervaren van risico's door de betrokken bevolking gaan we vervolgens in op de risico's zelf. Dit gebeurt aan de hand van literatuur over beleving van (hoog)water en ervaringen die opgedaan zijn met eerdere evacuaties die vastgelegd zijn in evaluatieonderzoeken en op cd.

Bij de beschrijving van de gevolgen wordt onderscheid gemaakt naar verschillende fasen: aanwijzing (administratieve maatregelen), inrichting (fysieke ingrepen in omgeving) en inzet (daadwerkelijke inundatie van noodoverloophoofgebied).

### 4.1 Aanwijzing: gevolgen van maatschappelijke ingrepen

Het in hoofdstuk 1 geïntroduceerde onderscheid tussen (i) directe gevolgen, (ii) de verwachte gevolgen in de perceptie van mensen, en (iii) het handelen van mensen als reactie op concrete of verwachte gevolgen wordt hier weer gehanteerd.

Uit het RA/Vista rapport (2001) over inrichting van noodoverloophoofgebieden zijn verschillende studies naar de gevolgen van aanwijzing van een gebied als noodoverloophoofgebied samengevat.

- *Tabel 3: samenvatting van gerapporteerde mogelijke gevolgen van aanwijzing tot noodoverloophoofgebied*

	Directe gevolgen	Perceptie	secundair handelen
<b>algemeen</b>	alleen reëel in het geval dat er sprake is van planologische restricties, zoals een beperking van	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vrees voor schade;</li><li>• Onzekerheid over beleidsmaatregelen (bij aanwijzing neiging tot eerder inzetten)</li></ul>	
<b>wonen</b>	woningbouw, aanleg bedrijventerreinen, etc. Dergelijk zware restricties worden niet verwacht.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prijs onroerend goed daalt</li><li>• Angst voor overstroming, lagere werkgelegenheid, verdiscontering toekomstige schade.</li><li>• Verminderde nieuwbouw</li><li>• Groene woonomgeving</li><li>• Anticiperen op schaderegeling</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leegloop</li><li>• Of juist toestroom van welgestelde n die groen willen wonen</li></ul>

- *Vervolg van tabel 3: samenvatting van gerapporteerde mogelijke gevolgen van aanwijzing tot noodoverloopgebied*

	Directe gevolgen	• Perceptie	• Secundair handelen
<b>werken</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondernemersklimaat verslechterd</li> <li>• Investeringsbereidheid neemt af</li> <li>• Maar, vanwege intensieve overheidsbemoeienis liggen er kansen voor investeringen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leegloop bedrijven</li> <li>• Maar, bij krapte op grondmarkt komt er bij leegloop ruimte voor regiogebond en bedrijven.</li> </ul>
<b>recreatie</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruimtelijke kwaliteit neemt toe</li> <li>• Identiteit &amp; diversiteit profiteren</li> <li>• Kansen voor natuur nemen toe</li> </ul>	

Hieruit blijkt dat er door aanwijzing sociale en economische processen op gang gebracht worden die de ontwikkelingen van de verschillende gebiedsfuncties beïnvloeden. In bovenstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de mogelijke gevolgen van aanwijzing tot noodoverloopgebied. De verschillende studies die zijn uitgevoerd geven regelmatig zeer tegenstrijdige inschattingen en hebben een hoog gehalte aan giswerk.

Uit het onderzoek Watersnood Maas (Min.V&W, 1994) komt overigens naar voren dat zowel burgers als bedrijfshoofden helemaal niet negatief staan tegenover maatregelen van de overheid om de overlast van overstromingen te beperken:

	bedrijfshoofd	burgers
De overheid moet bouwkundige restricties toepassen	92%	90%
Maatregelen moeten worden getroffen ongeacht de kosten	71%	76%
Nieuwbouw moet verboden worden	64%	69%
Bereid om een eigen financiële bijdrage te leveren	34%	35%

Deze resultaten zijn natuurlijk niet zonder meer toepasbaar voor een noodoverloopgebied vanwege het verschil in uitgangspositie van de bedrijven en woningen langs de Maas in vergelijking met die in een noodoverloopgebied (in Maasgebied veelal lagere inundatiehoogte).

Aangezien het uitgangspunt van de Cie. Luteijn is dat de huidige ruimtelijke ontwikkeling van potentiële noodoverloopgebieden normaal doorgang moeten kunnen vinden zijn er van aanwijzing dus geen directe gevolgen te verwachten. Alle reacties hebben dus te maken met de perceptie van mensen over de maatregel ("onrust") en het hiernaar handelen.



---

Het algemene gevoel van professioneel betrokkenen is dat de onrust van tijdelijke aard zal zijn; indien er zich op korte termijn geen hoogwater calamiteit voordoet, dan zal men snel tot de orde van de dag overgaan. Als bewijzen hiervoor worden twee voorbeelden aangedragen:

- Bij aanwijzing van de ecologische hoofdstructuur (EHS) hadden bedrijven die binnen het zoekgebied lagen 30% kans op daadwerkelijk beperkingen in hun functioneren. Er zijn geen harde bewijzen gevonden dat dit invloed op de waarde van bedrijven zou hebben.
- Schiphol: bewoners rond de luchthaven hebben een kleine kans op grote calamiteit (zie Bijlmer) en voortdurende geluidshinder. Er zijn geen aanwijzingen dat dit van invloed is op het vestigingsbeleid of op de huizenprijzen.

Kortom, andere maatschappelijke factoren hebben zo'n grote invloed dat het effect van een maatregel afzonderlijk niet te destilleren valt.

Een interessante waarneming komt uit kringen met weinig vertrouwen in de overheid. Gezien de moeizaamheid waarmee beslissingen in Nederland tot stand komen, zou de aanwijzing van een gebied tot noodoverloophoofgebied wel eens kunnen leiden tot uitstel van andere moeilijke of dure beslissingen, bijvoorbeeld die t.a.v. retentiegebieden (RA/Vista 2001). Hoewel wij hierover verder geen gegevens hebben gevonden, lijkt deze visie aan te sluiten bij de tendens om de overheid met enig wantrouwen tegemoet te treden vanwege het publicitair breed uitgemeten falen van overheden in recente rampsituaties.

Conclusie: Als er geen zware planologische restricties voor het aan te wijzen noodoverloophoofgebied worden opgelegd, zal op termijn het gevolg van aanwijzing niet te traceren zijn in de "ruis" van andere maatschappelijke ontwikkelingen. Omdat de kans dat een noodoverloophoofgebied werkelijk wordt ingezet extreem klein is, lijkt dit een logische ontwikkeling.

Het is daarbij van groot belang dat andere overheden en burgers ervan overtuigd moeten worden dat aanwijzing van noodoverloophoofgebieden niet zal leiden tot uitstel van andere noodzakelijk veiligheidsmaatregelen. Zo mogelijk moet dit bij wet vast worden gelegd.

## 4.2 Inrichting: gevolgen van fysieke ingrepen

Fysieke inrichtingsmaatregelen zouden kunnen behelzen:

- **inlaatconstructies:** boven- en benedenstroomse inlaat; bediend kunstwerk (keuze = besluitvorming = uitleggen) of overlaat (automatisch);
- **dijken** tot vijf meter hoog; mogelijk te combineren met andere functies;
- **compartimentering:** afweging tussen klein oppervlak met grote waterhoogte of groot oppervlak met geringe hoogte;
- **verhoging / terpen:** hoog en droog (niet realistisch; wellicht allen voor zeer gevoelige objecten).

In het geval van noodoverloophoofgebieden is het niet duidelijk of er fysieke ingrepen zullen plaatsvinden en zo ja, welke dit zullen zijn. Daarom kunnen wij ons slechts baseren op belangrijke aspecten die uit eerder uitgevoerde beleevingswaardenonderzoeken naar voren zijn gekomen. Wij baseren ons hierbij op onderzoeken naar de maatschappelijke gevolgen van vergelijkbare ingrepen als die te verwachten zijn in een gebied dat is aangewezen als noodoverloophoofgebied.

Belevingswaardenonderzoek geeft inzicht in de huidige belevingswaarden die vanuit het perspectief van de gebruikers van een gebied van belang zijn voor de beoordeling van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. Belevingswaardenonderzoek is per definitie locatiegebonden. Resultaten zijn slechts zeer beperkt te veralgemeniseren. Sterker nog: juist het locatiegebonden karakter, waarbij de te verwachten effecten van een fysieke ingreep op de kwaliteit van de woon- en leefomgeving in termen van de lokaal betrokken bevolking worden weergegeven is de kracht van het belevingswaardenonderzoek.

Een belangrijk element dat uit diverse belevingswaardenonderzoeken naar voren komt is de angst van de lokale bevolking dat nieuwe inrichtingselementen (dijken, sluizen, baggerspeciestortplaatsen, havens, etc.) de eenheid van het landschap zullen verstoren, het vrije en weidse uitzicht zullen bederven en het landelijke, rustige en 'eigene' karakter van de locatie zullen aantasten. (onder meer: Coeterier, 1994; Stolp, 1994; Bureau Wijzer, 2001; Rijkswaterstaat, 1996)<sup>10</sup>.

Op basis van hetgeen binnen dit kader belangrijk wordt geacht door de lokale betrokkenen (burgers, bedrijven, buitenlui, boeren, etc.) worden eisen aan de inrichting gesteld, waarbij gedacht moet worden aan het openhouden van het landschap en/of wateroppervlakten, het ontzien van historische plaatsen en het behoud van het landelijk karakter. Deze concrete eisen zijn lokaal bepaald en kunnen nauwelijks veralgemeniseerd worden<sup>11</sup>.

Ook voor de inrichting van de noodoverloopgebieden geldt dat per locatie eerst zal moeten worden onderzocht wat de zogenaamde kernkwaliteiten zijn om vervolgens manieren te zoeken om nieuwe inrichtingselementen in te passen. Hierbij zal interactie met de betrokkenen (belevingswaardenonderzoek, interactieve planvorming etc.) een grote rol spelen.

---

<sup>10</sup> "Het landschap wordt gekenmerkt door veel kromme lijnen, van dijken, strangen, wegen, de rivier. Er is wilde en getemde natuur, de eerste bij de strangen en de tichelgaten, de tweede in de landbouwgebieden. Er is weidsheid en uitzicht, vanaf de dijken, en beslotenheid, binnen de dijken, door de vele verspreide begroeiing. Het landschap is niet strak gepland en vertoont veel dynamiek. Dit geeft een gevoel van vrijheid: de natuur kan er nog zijn gang gaan en mensen hebben dat gevoel dan ook" (Coeterier, 1994).

"In ons dichtbevolkte land is al zoveel natuur opgeofferd aan economische vooruitgang dat er nog maar weinig ongeschonden plekjes te vinden zijn. Het Bomendijkgebied is één van die zeldzame onaangetaste gebieden. Alleen daarom al is het belangrijk dat dit gebied onaangetast blijft" (Stolp, 1994).

De effecten die werden verwacht van de aanleg van een 3<sup>e</sup> sluis bij het Prinses Beatrix sluisencomplex (Nieuwegein):

- verlies van vrijheid en uitzicht;
- toename van scheepvaartverkeer leidt tot gevoel van onveiligheid;
- angst niet op tijd te kunnen vluchten in geval van calamiteiten. (Wijzer Adviesbureau, 2001)

<sup>11</sup> "Er is wat mij betreft geen reden tot ongerustheid over de veiligheid, maar ik wil wel meedenken over hoe dijkverbetering gerealiseerd kan worden". "Dijkverbetering moet zo uitgevoerd worden dat de huidige cultuur- en natuurwaarden behouden blijven" (Stolp, 1994).

Aspecten die bij inrichting (van de 3e sluis Prinses Beatrix Sluisencomplex) door de lokale bewoners van belang worden geacht:

- de toegankelijkheid voor het publiek gehandhaafd blijft;
- verkeersoverlast door bouwverkeer;
- gevolgen van trillingen en veranderingen in waterpeil voor de woningen. (Wijzer Adviesbureau, 2001)



---

**Conclusie:** Gevolgen van fysieke ingrepen en/of inrichtingsmaatregelen zullen in de beleving van de omwonenden of gebruikers van het gebied te maken hebben met de aantasting van het landschap of met een negatieve invloed op de cultuurhistorische waarden van het gebied. Inrichtingstechnische maatregelen zullen dan ook zeer kritisch worden beschouwd door omwonenden / gebruikers van het gebied. De ernst van de gevolgen hangt ondermeer af van de hoeveelheid noodzakelijke inrichtingsmaatregelen en de manier waarop ze in te passen zijn in de door de bewoners beleefde en geformuleerde kernkwaliteiten van een gebied.

Directe betrokkenheid en/of inbreng vanuit lokaal perspectief bij de formulering van inrichtingsmaatregelen, bijvoorbeeld met behulp van een belevingswaardenonderzoek, is een voorwaarde.

#### **4.3 Inzet: Gevolgen van daadwerkelijke overstroming**

Met de inzet van een noodoverloopgebied bestaat geen ervaring. De recente ervaringen met wateroverlast en evacuaties in Limburg en Gelderland hebben wel een schat aan materiaal opgeleverd dat met enige voorzichtigheid<sup>12</sup> op een mogelijk inzet van een noodoverloopgebied, en de daarmee gepaard gaande verplichte evacuatie, geprojecteerd kan worden. In dit verband wordt evacuatie gezien als "het proces van alarmering, waarschuwing, voorbereiding, vertrek, tijdelijk verblijf en terugkeer in geval van een dreigen of daadwerkelijk onheil, waarbij mensen, dieren, persoonlijke bezittingen alsook voorraden en producten van bedrijven en organisatie van een onveilige naar een relatief veiligere plaats worden gebracht" (COT, 1995).

##### **Immateriële effecten: gevoelens, positief en negatief**

In het onderzoek Watersnood Maas, beleving van de wateroverlast (WL/R&M, 1994) worden de immateriële effecten van de overstromingen van de Maas in Limburg in 1993 gemeten. Immateriële schade blijkt in de beleving van de slachtoffers vaak één van de ernstigste effecten van een overstroming te zijn, hoewel dit ook in dit onderzoek niet gekwantificeerd kon worden. Onder immateriële schade vallen bijvoorbeeld het verlies van dierbare, tastbare herinneringen, ziekte, spanningen en angst voor (de effecten van) een volgende overstroming. Met name evacuatie blijkt een bron van spanning, alsmede de schoonmaak en de herinrichtingoperatie. In een enquête is de respondenten onder meer gevraagd een rapportcijfer (van 1-10) te geven aan negen heel concrete gevolgen op individueel- en huishoudniveau van overstroming<sup>13</sup>, die hieronder in afnemende volgorde van ernst worden weergegeven:

---

<sup>12</sup> De situatie in Limburg is vergelijkbaar omdat hier ook waterschade is opgetreden, hoewel het water niet hoger is gekomen dan ongeveer een meter, wat relatief laag is in vergelijking met de te verwachten waterstand in een noodoverloopgebied. Bovendien was de situatie hier niet levensbedreigend. De situatie in Gelderland in 1995 was wel levensbedreigend en in die zin vergelijkbaar met een noodoverloopgebied. Maar, de schade bij de evacuatie in Gelderland is alleen evacuatieschade maar niet of nauwelijks waterschade in de huizen omdat de dijken uiteindelijk niet zijn doorgebroken.

<sup>13</sup> Deze aspecten zijn weer afgeleid van de resultaten van een Europees onderzoeksprogramma (EUROFLOOD). In het kader van dit programma zijn in Engeland tussen 1978 en 1990 enquêtes uitgevoerd onder bewoners die regelmatig te maken hebben gehad met (kortdurende en ondiepe) wateroverlast vanuit rivieren. Hieruit zijn een aantal effecten naar voren gekomen die door de bewoners als nadelig worden ervaren.

Tabel 4: de gevolgen van wateroverlast in een rapportcijfer

• Tijd opruimen/opknappen woning	7,7
• Stank/smurrie	7,1
• Schade aan huis/inboedel	6,8
• Het verlaten van het huis	6,7
• Spanningen en gezondheid	5,9
• Normaal gebruiken van huis	5,8
• Zorgen toekomstige overstromingen	5,6
• Schade tuin/land/bijgebouwen	5,6
• Verlies onvervangbare voorwerpen	3,4

Bron: Min. V&W, 1994

De gevoelens van mensen bij een ingrijpende gebeurtenis (zoals een evacuatie) vallen onder de immateriële effecten. In zowel het onderzoek naar de watersnood in het Maasgebied (1994) als het COT onderzoek (1995) zijn aan de respondenten stellingen voorgelegd waarbij zij konden aangeven in hoeverre zij het hiermee (on)eens waren. In het risicobelevingonderzoek van de Bouwdienst (1995) brengen de mensen zelf hun gevoelens onder woorden.

Tabel 5: Ervaren gevoelens bij getroffen huishoudens van de wateroverlast in Limburg 1993

Dankbaar voor hulp	82%
Gevoel van saamhorigheid	74%
Gevoel van solidariteit	65%
Opwinding	56%
Betrokkenheid autoriteiten	53%
Nachtmerrie	46%
Ik wist niet wat te doen	35%
Woede	33%
Niet weer!	29%
Verdoofd van angst	24%
Gevoel te willen wegrennen	13%
Angst voor een hartaanval	9%
Angst voor de dood	5%

Bron: Min.V&W, 1994

Voor wat betreft de drie eerstgenoemde positieve gevoelens zijn er geen verschillen te constateren tussen huishoudens die meer of minder getroffen zijn. De negatieve gevoelens zijn in het algemeen wel sterker bij huishoudens die zwaarder zijn getroffen (Min.V&W, 1994). In het rapport van de bouw dienst is het eveneens opvallend dat positieve gevoelens naar voren komen, met name het gevoel van solidariteit<sup>14</sup>. Verder leggen de respondenten in dit onderzoek de nadruk op de negatieve gevoelens<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> "Door het water valt een barrière (tussen mensen) weg" (Bouwdienst, 1997).

<sup>15</sup> "We werden uit ons huis verdreven. Op zo'n moment heb je geen enkel stemrecht, alsof het een oorlogssituatie is".

"Emotioneel wordt een bodem onder je bestaan weggeslagen. Alle dingen waar je prijs op stelt zijn weg. Je hebt geen thuisbasis meer. Er begint een tijd van tijdelijk verblijf. Dat kun je je niet voorstellen." "Het is een bijzondere rare gewaarwording als je van het ene op het andere moment hoort je spullen moeten eruit. Je weet niet wat je overkomt. Dat is zo iets raars."



Tabel 6: Meningen van respondenten over (gevolgen van) wateroverlast

	Limburg		Gelderland	
	Eens	Oneens	Eens	Oneens
Als individu ben je tegen zaken als een overstroming machteloos.	86%	11%	95%	4%
Het duurt lang voor je na een overstroming psychisch weer in je normale doen bent.	64%	25%	56%	40%
Ik moet nog vaak aan de watersnood denken.	61%	33%	46%	50%

Bron: COT, 1995

Het gevoel van machteloosheid wordt ook genoemd door 93 % van de respondenten in het Maas onderzoek (Min.V&W,1994).

Van de ondervraagde burgers heeft gemiddeld 62 % zich als gevolg van de overstroming **ziek** of **gespannen** gevoeld. Hoe groter de omvang van de wateroverlast, hoe hoger dit percentage. Bij een kwart van de zieken heeft het langer dan vijf weken geduurd eer men zich weer de oude voelde. Van de bedrijfshoofden is 58 % ten gevolge van opruimen, ziekte en/of spanning tijdelijk uit de roulatie geweest; 18 % van de bedrijven heeft negen weken of langer stilgelegen (Min. V&W, 1994).

Al met al blijkt een evacuatie een schokkende gebeurtenis die heftige negatieve, maar ook positieve gevoelens opwekt, die maar langzaam slijten.

#### Evacuatie, mogelijke slachtoffers onder de achterblijvers

Evacuaties zijn dermate ingrijpende gebeurtenissen dat keer op keer blijkt dat burgers niet zo gemakkelijk tot het verlaten van huis en haard zijn te bewegen. De beslissing om al dan niet te evacueren wordt in belangrijke mate bepaald door de individuele inschatting van de dreiging. Daarnaast speelt het feit dat het gezin volledig moet zijn een rol, alsmede de angst voor plunderingen. Uit onderzoek van het COT (1995) blijkt dat in 1995 in Gelderland voor twee derde van de mensen het verplichte karakter van de evacuatie de reden was om ook daadwerkelijk te evacueren. Uiteindelijk besloot 16 % af te wachten. (COT, 1995). Bij gedwongen evacuatie zullen er dus altijd mensen zijn die niet willen vertrekken<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> "Als wij een weloverwogen mening hebben om hier te blijven en ook de verantwoording durven nemen zal de politie wel druk op ons uitoefenen, maar kunnen wij hier blijven. Je moet voor jezelf de afweging maken of je het risico wilt lopen. Alleen mijn vrouw en kinderen zijn wel gegaan. De Dorpsstraat in Wamel is één van de veiligste plaatsen in Maas en Waal". Dit gaat zover dat mensen zich verstoppen voor de politie. Zij verschansen zich in kasten of op zolders. De politie controleert met geluidswagens, motoragenten en helikopters. Er is dus geen huis-aan-huis controle. Volgens de politie zitten mensen die uiteindelijk toch weigeren te vertrekken er op eigen risico (Cd Omroep Gelderland, 1995).

" 3 februari 1995: De dag van de inmiddels overleden veerbaas Jan Lemmens. Hij wordt door de ME uit zijn huis gehaald en buiten de polder gebracht....Buiten Jan zitten er her en der in het dorp nog mensen. Jammer dat sommigen er trots op zijn dat zij het gezag hebben genegeerd" (website Millingen aan de Rijn).

---

Bij de evacuatie in 1995 in Gelderland zijn het vooral veel oudere mensen die er niets voor voelen om hun spullen te pakken en te vertrekken<sup>17</sup>.

Andere groepen zijn afhankelijk van anderen om te kunnen evacueren, maar worden door organisatiefouten over het hoofd gezien. Een invalide echtpaar heeft een dag zitten wachten op vervoer terwijl het centrale informatienummer onbereikbaar bleek.

Het is dan ook terecht dat de burgemeester van Zaltbommel het risico op verlies van mensenlevens in de discussie wil betrekken (Cie. Luteijn, doc NOG-2001-094). De gangbare veronderstelling dat slachtoffers alleen bij een ongecontroleerde dijkdoorbraak zullen vallen en niet bij een gecontroleerde overstroming kan in twijfel getrokken worden. De reeds in het vorige hoofdstuk genoemde weinig zelfredzame mensen, zoals ouderen, gemarginaliseerden en geografisch geïsoleerden lopen wel degelijk risico. Bij recente ervaringen bleek dat controle tijdens evacuatie slechts d.m.v. motorpolitie, luidsprekerwagens, en helikopters gebeurd en niet met huis aan huis controles. Verstandelijk minder begaafden en sociaal gedepriveerden hebben misschien geen weet van wat er gaande is?

Een hiermee samenhangend gevolg is de **houding die moet worden aangenomen door de bestuurders tegenover de achterblijvers**. Uit ervaringen van 1995 blijkt dat deze niet altijd consequent is geweest<sup>18</sup>.

#### **Het vertrek: Logistiek en zelfredzaamheid**

Uit onderzoek van het COT (1995) blijkt dat in Gelderland vrijwel alle evacués op eigen gelegenheid vertrokken. 80% vertrok met eigen vervoer. Daarnaast werd gezorgd voor vervoer in familieverband. Slechts 1,5% heeft gebruik gemaakt van door de overheid geregelde transportvoorzieningen. Dit leidt tot een grote vraag naar verhuishwagens, vrachtwagens, aanhangers etc.<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> "Het loopt zo'n vaart niet" weten ze, want: "zij kennen hun rivier". "Ik wacht het hier wel rustig af, en dan zie we wel; ik hang liever aan de leste galg as an de eerste." (Cd Omroep Gelderland, 1995)

"Er is nog nooit een dijk op de buik gebroken. In 1953 bleef het ook droog en toen was het water soms veel hoger door het eb en vloed verschil" (Bouwdienst, 1997).

<sup>18</sup> "Kwekers in de Bommelerwaard hebben een ander probleem: hun bloemen liggen te verrotten. Ze willen het gebied uit maar dat mag niet, zelfs als het water al aan het zakken is en er geen sprake meer is van gevaar. Tegenwerking door ambtenarij van de gemeenten. We zijn gebleven omdat de bloemen verzorgd moesten worden. Bloemen worden in beslag genomen wanneer kwekers ze naar de veiling probeerden te brengen" (Cd Omroep Gelderland, 1995).

"Veerpont Millingen: Gemeente Millingen heeft verzocht veerman te blijven (zeer wenselijk, een geruststelling). Wordt van zijn bed gelicht door zes ME-ers. Telefonisch contact met de gemeente levert niets op. Geen tijd gekregen om iets te pakken. Vergunning van de gemeente Millingen was niet geldig voor de ME-ers" (Cd Omroep Gelderland, 1995).

"ME: pakt mensen op die even naar buiten moeten. Je mag thuis blijven, maar dan moet je wel binnen blijven en niet bij de burens naar de wc willen omdat je eigen WC niet meer werkt." (Cd Omroep Gelderland).

<sup>19</sup> "Waar in Limburg de mensen hun spullen in veiligheid brachten op de bovenverdiepingen van hun woningen, blijkt dat geen enkele zin te hebben voor de bewoners van de thans bedreigde polders. Het water komt immers, als het komt, ver boven het dak van hun huizen te staan. Vele mensen kiezen dus voor een totale verhuizing. In de verre omtrek is geen verhuishwagen meer te vinden." "Door snel te reageren kon ik nog een vrachtwagen regelen." (Cd Omroep Gelderland)



---

### **Knelpunten logistiek:**

Er wordt nogal wat gehamsterd<sup>20</sup>;

bovendien bleek het telefoonnet niet bestand tegen zoveel geweld<sup>21</sup>.

### **Opvang: zelfredzaamheid**

Net als bij het vertrek bleek bij de opvang dat de bevolking een grote mate van zelfredzaamheid tentoonspande. Hierdoor werd er een overdaad aan overheidsvoorzieningen ingezet. Uit het onderzoek van het COT (1994) blijkt dat de noodzaak van collectieve opvang beperkt is. De meeste mensen die hun huizen moeten verlaten regelen zelf bij familie of vrienden tijdelijke opvang. De meeste geëvacueerden mijden zoveel als mogelijk grote, collectieve opvangscentra als kerken en sporthallen. In Gelderland hadden in 1995 meer dan 80% van de respondenten al voor vertrek opvang geregeld bij familie of bekenden<sup>22</sup>.

De vraag is natuurlijk of dit ook het geval zal zijn bij langdurige evacuatie zoals die te voorzien is bij de inzet van een noodoverloophoogwatergebied.

### **Behoeftte aan informatie over de evacuatie**

Niet alleen bij aanwijzing van een noodoverloophoogwatergebied is het van belang dat de overheid bewoners wijst op het overstromingsrisico, ook tijdens een eventuele inzet en evacuatie bestaat er grote behoefte aan informatie, en dan met name informatie over de eigen situatie (Bouwdienst, 1997). In Gelderland bleek Omroep Gelderland van grote waarde in het informatievoorzieningsproces; dit medium werd door 30% van de mensen genoemd als bron met de meest betrouwbare informatie. Het vertrouwen in de gemeentelijke informatie was het grootste in de regio Tiel, maar ook in de regio Nijmegen noemde een kwart van de mensen de gemeente als de meest betrouwbare bron van informatie (COT, 1995).

Uit citaten blijkt hoe belangrijk gerichte en betrouwbare informatie is voor de beleving van het hoogwater<sup>23</sup>.

---

*"Vandaag vertrekken ook de laatste bewoners, om 08.00 uur verzamelen bij de kerk. De kerk is verzamelplaats, de uiteindelijke opkomst valt tegen, ongeveer 120 mensen maken gebruik van het geregelde vervoer. De meeste hebben op eigen gelegenheid het dorp verlaten. Een vreemde aanblik, mensen met hun koffer, hier en daar een huisdier en een rij bussen en militaire voertuigen die het vervoer verzorgen. De laatste verlaten het dorp zo rond 10.00 uur, een leger jeep met het rode kruis teken, politie, een viertonner en vijf bussen" (website Millingen aan de Rijn).*

*"...de toegangswegen naar Ooij zaten vast met mensen die wegwilden. Als de dijk op dat moment was doorgebroken dan was iedereen verdronken" (Bouwdienst, 1997)*

*"Voordat je hier de polder uit bent: het is een gaan en komen van vrachtwagens, groot en klein. Van karretjes, aanhangers, een paard-en-wagen. Alles wat maar mobiel is en wat je aan een auto kunt hangen dat wordt hier de polder ingesleept." "De exodus van personenauto's, vrachtauto's, veeauto's maken de uitvalswegen overvol. Bovendien worden wegen afgesloten en zijn omleidingen aan de orde van de dag." (Cd Omroep Gelderland).*

<sup>20</sup> *"Er blijkt bij de Gelderse evacuatie een run op benzinepompen waardoor mogelijk een lokaal tekort ontstaat. Vergelijkbare problemen doen zich voor bij de geldautomaten" (Cd Omroep Gelderland).*

<sup>21</sup> *"Binnen een uur was de telefoonverbinding plat...je wilt toch graag weten waar je familie is" (Bouwdienst, 1997).*

<sup>22</sup> *"Iedereen zoekt mogelijkheden voor zichzelf. De opvangmogelijkheden in Utrecht waren een ramp" (Bouwdienst, 1997).*

<sup>23</sup> *"Is het boven veilig genoeg? Nou ja, de lezingen lopen nogal uiteen van hoe hoog het water hier komt. Ik had hier straks een dokter en die zei dat het in 1926 tot vier meter was gekomen. Nou als het vier meter wordt dan is er niet veel meer te redden." (Cd Omroep Gelderland, 1995)*

---

### **Ontwrichting bedrijven en maatschappelijk leven in de omgeving**

*"Het maatschappelijk leven in en om de bedreigde gebieden is duidelijk verstoord. Dat blijkt onder meer uit de vele oproepen die via Omroep Gelderland worden uitgezonden: bruiloft gaat niet door, waar kun je wel/niet boodschappen doen, hoe moet gas/electra worden afgesloten, het verplegend personeel van geëvacueerde verpleegtehuizen wordt opgeroepen, bij bedrijf zijn zoutzuurbaden onbeheerd achtergebleven..."* (CD Omroep Gelderland).

### **Verhuizing als reactie op gebeurtenissen**

Uit het onderzoek Watersnood Maas blijkt dat gemiddeld 14% van de respondenten denkt dat mensen uit het gebied hun huis liever verkopen dan opknappen. Van degenen die het effect van de overstroming als zeer groot hebben ervaren denkt 27% dat men het huis liever verkoopt.

Daarnaast zou zeker de helft van de respondenten (52%) wanneer ze voor de keuze stonden, zeker weer op dezelfde plek gaan wonen. Een kwart zou dat zeker niet doen. Van diegenen die aan verhuizen hebben gedacht, maar nog niet zijn verhuisd is het argument "het is hier eigenlijk toch leuk wonen" voor 53% de reden om uiteindelijk niet te verhuizen. 11% meent dat het huis slecht te verkopen is en 17% heeft nog geen andere woning gevonden. Hieruit blijkt dat de gehechtheid en de woningmarkt belangrijke motieven zijn om niet te verhuizen, waarbij gehechtheid naar het zich laat aanzien de overhand heeft (Min. V&W, 1994)

Voor de bedrijven geldt dat 55% voor vestiging op dezelfde locatie zou kiezen, mocht er op dit moment, 1994, een keuze zijn. Daar staat tegenover dat 19% dat zeker niet zou doen. Hoge investeringen die zijn gedaan op de huidige vestigingsplaats is de belangrijkste reden waarom men nog niet verhuisd is (Min. V&W, 1994).

Uit het onderzoek van de Bouwdienst (1997) blijkt dat het hoge water en de evacuatie geen aanleiding is geweest om te verhuizen. Wel zegt één respondent: *"Als ik verhuis neem ik niet bewust hetzelfde risico. Ik ga niet in de Betuwe wonen"*.

De verwachting is dan ook dat mensen niet snel zullen verhuizen als gevolg van inzet omdat zij gebonden zijn aan de omgeving<sup>24</sup>.

---

*"Na inundatie zal het nog lang duren voordat het gebied weer volledig functioneert. De wegen moeten begaanbaar worden gemaakt, de nutsfuncties herstelt en voorzieningen en bedrijven weer op gang komen. beschadigingen aan kabels en leidingen kan het herstel verder vertragen"* (RA/Vista, 2001).

<sup>24</sup> *"De perceptie van het gebied zal voor lange tijd veranderd zijn. Sommige bewoners zullen niet meer terug willen keren. Veel bewoners zijn echter sterk gebonden aan hun omgeving en zullen een beroep doen op de overheid voor compensatie en maatregelen ter verbetering van de veiligheid."* (RA/Vista, 2001)

*"Ik luisterde wel naar het landelijke nieuws. Soms zaten ze er helemaal naast met hoe het hier was. Het was prettig geweest als er meer specifieke informatie was geweest"* (Bouwdienst, 1997).



*Tabel 7: Overzicht van mogelijke gevolgen van inzet noodoverloopgebieden, op basis van rapporten en reacties van inwoners geëvacueerde gebieden.*

	directe gevolgen	perceptie	secundair handelen
<b>algemeen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schade hangt af van waterhoogte, stroomsnelheid en inundatietijd;</li> <li>• droogmaken kost weken tot een halfjaar(!);</li> <li>• dodelijke slachtoffers;</li> <li>• mensen organiseren zelf evacuatie: logistieke chaos en hamsteren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• roep om verhoogde veiligheid (dit nooit weer);</li> <li>• vertrouwen in overheid door ambtelijke willekeur geschaad;</li> <li>• gemeenschapszin toegenomen.</li> </ul>	
<b>wonen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• langdurige evacuatie en effect op mentale gezondheid;</li> <li>• fysieke gezondheid: gevolgen van vochtige huizen;</li> <li>• herbouw/schade;</li> <li>• ongemak elders; inbreuk op maatschappelijk leven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• autochtonen denken situatie beter te snappen dan autoriteiten: kan ongewenste gevolgen hebben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mensen willen niet terug (kan morgen weer gebeuren);</li> <li>• niet weggaan maar bij verhuizing een argument dat meeweegt</li> </ul>
<b>werken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schade aan bedrijven;</li> <li>• schade voor landbouw;</li> <li>• langdurige discontinuïteit;</li> <li>• ongemak elders (onderbreking woon-werk verkeer/leveranciers, uitval nutsfuncties).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• bedrijven keren niet terug/vertrekken;</li> <li>• nieuwe bedrijven komen niet (tijdelijk).</li> </ul>
<b>recreatie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• recreatie functie mogelijk langdurig aangetast</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ramptoerisme?</li> </ul>

**Conclusie:** Hoewel er nog geen ervaring is met de inzet van noodoverloopgebieden kunnen uit de bestaande literatuur, weliswaar met enige voorzichtigheid, te verwachten gevolgen gedestilleerd worden. In tegenstelling tot de aanwijzingsfase zijn in geval van inzet de meeste gevolgen direct en zichtbaar.

---

Door het gebrek aan ervaring met gecontroleerde inundatie valt er weinig zinnigs te zeggen over de gevolgen op langere termijn, zoals eventueel veranderde percepties van burgers en de secundaire reacties van mensen op de langere termijn (secundair handelen).

Een inundatie en de daarmee gepaard gaande evacuatie heeft naast de materiële, een aantal immateriële gevolgen, waarvan de overlast van het opruimen en herinrichten van het huis als meest vervelend beschouwd worden. Zowel positieve als negatieve gevoelens spelen een grote rol bij evacuatie. Met name het saamhorigheidsgevoel en de onderlinge solidariteit worden als positief ervaren door de respondenten. Daartegenover staat een groot gevoel van machteloosheid. Bovendien zal een deel van de mensen langdurig psychische problemen ondervinden als gevolg van de overstromingen.

Alle mogelijke middelen dienen te worden ingezet om dodelijke slachtoffers te voorkomen. Hierbij moet speciale aandacht gegeven worden aan kwetsbare (= niet zelfredzame) groepen en weigerachtigen. Goede informatie over te verwachten waterhoogte en exacte hoogteligging van huizen stelt burgers in staat om zelf een afweging te maken of ze veilig zijn of niet en stelt overheden in staat om die gebieden nauwgezet te controleren waar het water een levensbedreigende hoogte krijgt.

Evacuatie kent verder een aantal gevolgen die met logistiek te maken hebben: er zal een grote run op verhuishagens, aanhangers en vrachtwagens ontstaan; mensen willen en masse benzine tanken en geld opnemen. Uit ervaringen in het recente verleden is gebleken dat mensen een grote mate van zelfredzaamheid hebben (mits zij over voldoende gerichte informatie beschikken), hetgeen tot gevolg heeft dat slechts een klein percentage (naar schatting 5% of zelfs minder) van de evacués gebruik zal maken van georganiseerd vervoer en georganiseerde opvang. Het maatschappelijke leven is ontwricht omdat het gebied ontoegankelijk is en dagelijkse (boodschappen) en ondagelijkse (trouwen) activiteiten niet kunnen plaatsvinden. Mede hierdoor bestaat er een enorme behoefte aan praktische, locatie gebonden informatie.

Naast alle directe naweeën van een evacuatie zoals ziekte en schoonmaak wordt de neiging om te gaan verhuizen als logisch gevolg gezien. Dit is echter nauwelijks te voorspellen: mensen blijken namelijk nogal gehecht aan de woonlocatie.



---

## 5. Aandachtspunten voor het vervolg van het proces

Er wordt in dit deel onderscheid gemaakt tussen de relatief korte periode waarin een gebied aangewezen en ingericht wordt als noodoverloopgebied en de periode van ongedefinieerde lengte waarin de mogelijkheid zich ten alle tijden voor kan doen dat het gebied ingezet zal worden. In de eerste periode ligt de nadruk op het creëren van het maatschappelijk draagvlak voor het concept noodoverloopgebieden en het nemen van de nodige administratieve en inrichtingstechnische maatregelen om het gebied geschikt te maken. In de tweede periode is het zaak om de ingestelde procedures te handhaven en de alertheid te behouden om op ieder noodzakelijk moment tot effectieve inzet van het noodoverloopgebied over te gaan.

Afsluitend volgen aan het eind van dit hoofdstuk enkele algemene aanbevelingen over het vervolgtraject na het afronden van het interne advies van de Commissie Noodoverloopgebieden.

### 5.1 Aanwijzing en inrichting

#### Het brengen van de boodschap

Het nut en de noodzaak van de aanwijzing van noodoverloopgebieden moet uitgelegd worden. Goede en betrouwbare informatie over het risico kan de publieke perceptie van dat risico beïnvloeden (Wiegman en Gutteling 1995). Het risicobewustzijn voor overstromingen is niet hoog. De kans op overstroming wordt, waarschijnlijk terecht, minder belangrijk geacht in vergelijking met andere dagelijkse risico's (bijvoorbeeld kleine criminaliteit), maar de mate waarin overstromingen levensbedreigend zijn wordt onderschat.

In risicocommunicatie speelt het dilemma dat de onderschatting van de bedreiging, zoals nu bij overstromingsgevaar het geval lijkt te zijn, omgezet moet worden in een reëel bewustzijn van de dreiging zonder dat dit leidt tot paniek. Een manier is om het risico van inzet als noodoverloopgebied te vergelijken met de risico's van andere activiteiten. Belangrijk is daarbij om vooraf te bepalen op welke manier het risico gepresenteerd gaat worden en wat er precies duidelijk moet worden uit de cijfers. Het is niet zo zeer van belang dat de burgers gedetailleerde, technische informatie krijgen, maar dat zij informatie krijgen die zij herkennen en belangrijk achten en kunnen plaatsen in hun persoonlijke omgeving en handelingen (Wiegman en Gutteling, 1995). Bijvoorbeeld, in vergelijking met de kans dat er door dijkdoorbraak een dodelijk slachtoffer valt, is (op jaarbasis):

- de kans voor een inwoner van Nederland om door een neerstortend vliegtuig te worden gedood even groot;
- de kans om door de bliksem getroffen te worden vijf maal zo hoog;
- de kans op een dodelijk vliegtuigongeluk (als passagier) ruim tien maal zo hoog;
- de kans op overlijden door griep of door een dodelijk motorongeluk tienduizend maal zo hoog;
- de kans op een dodelijke aandoening door het roken van een pakje sigaretten per dag vijftigduizend maal zo hoog.

Er kleven grote gevaren aan deze wijze van presentatie omdat dit soort getallen vaak uiterst onnauwkeurig worden gebruikt en dan een eigen leven gaan

---

leiden. In bovenstaande voorbeeld staat dus niet de kans op inzet van een noodoverloophoogwater maar de kans op een dodelijk slachtoffer als gevolg van een dijkdoorbraak bij extreem hoogwater (deze getallen stonden ons ter beschikking). De kans op inzet van een noodoverloophoogwater en daaraan gerelateerde schade zal weer op een heel andere wijze moeten worden uitgedrukt. Toch is het belangrijk om, in zeer nauw overleg met statistisch onderlegde deskundigen, dit soort perspectieven te schetsen om een juiste inschatting van relevantie én relativiteit te kunnen krijgen.

Omdat in de beleving van mensen hun risico bij aanwijzing toeneemt, heeft het geen zin om uit te leggen dat het risico in werkelijkheid niet toeneemt. 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 uit te leggen dat hiermee veel erger wordt voorkomen.

Ervaringen met hoogwater en evacuatie maken het risico voorstelbaar en daarmee wordt de ervaren dreiging verkleind. Het kan nuttig zijn om in de communicatie gebruik te maken van aanwezige kennis bij ervaren autochtone bevolking en ooit geëvacueerde mensen.

### **Het opstellen van de plannen**

Het proces van aanwijzing (ontwerpen administratieve procedures) en inrichting (bouwen van infrastructurele voorzieningen) zal per gebied in nauwe samenspraak met belanghebbende partijen én met de bevolking moeten plaatsvinden in een open participatief proces. Dit om zowel het perspectief van de deskundigen als het perspectief van de direct betrokkenen een gelijkwaardige plaats in het proces te geven.

Naarmate de plannen in meer detail bekend zijn, valt er ook meer te zeggen over de mogelijke sociaal-maatschappelijke gevolgen van de te nemen maatregelen. Een parallel aan dit proces lopend belevingswaardenonderzoek kan kwalitatieve en kwantitatieve informatie over de effecten van voorgestelde maatregelen leveren vanuit de belevingswereld van de burgers. De ervaring wijst uit dat de burger zich hierdoor in het uiteindelijke ontwerp beter herkent waarmee de acceptatie van het eindproduct soepeler kan verlopen.

### **Het tegengaan van het gevoel van dreiging**

Om het bedreigende karakter van aanwijzing als noodoverloophoogwater te compenseren zijn een aantal aspecten in het handelen van de overheid van belang:

- betrokkenheid van belanghebbenden bij het opstellen van mitigerende maatregelen om de kans op schade en slachtoffers te reduceren leidt tot reductie van het ervaren risico;
- beperk ruimtelijke restricties op activiteiten binnen een noodoverloophoogwater gebied tot het absolute minimum; het permanente karakter van zulke restricties hebben een negatieve invloed op de risicobeleving van mensen;
- voor verschillende groepen dient aparte informatie gemaakt te worden, toegesneden op de behoeften en mogelijkheden. Algemene informatie blijkt vaak als 'teveel' te worden beschouwd, terwijl heel concrete, feitelijke informatie (telefoonnummers, tot wie moet ik mij richten, hoogte van de percelen, waterstanden) niet voorhanden is;
- een genereuze, bij aanwijzing van een noodoverloophoogwater reeds gegarandeerde schaderegeling is een vereiste. Hierover dient vooraf duidelijkheid



---

te bestaan; de schaderegeling zal alle verschillende, direct getroffen, belangengroepen moeten dekken (boeren, burgers, bedrijven). Dit moet ook duidelijk en toegesneden op de diverse groepen worden gecommuniceerd;

- er bestaat een groot wantrouwen ten opzichte van de overheid. Betrouwbaarheid van verantwoordelijke instanties draagt bij aan de acceptatie. Garandeer dat aanwijzing van een noodoverloopgebied niet zal leiden tot uitstel van andere noodzakelijk veiligheidsmaatregelen, zoals die in het kader van ruimte voor de rivier worden voorgesteld. Leg dit zo mogelijk bij wet vast. Creëer desnoods een onafhankelijk orgaan dat toeziet op de vaststelling, handhaving en tijtjdsse aanpassing van de voor noodoverloopgebieden geldende procedures;
- gevolgen van fysieke ingrepen en/of inrichtingsmaatregelen hangen ondermeer af van de hoeveelheid noodzakelijke inrichtingsmaatregelen en de manier waarop ze in te passen zijn in de door de bewoners beleefde en geformuleerde kernkwaliteiten van een gebied. Directe betrokkenheid en/of inbreng vanuit lokaal perspectief bij de formulering van inrichtingsmaatregelen is een voorwaarde.

## 5.2 Handhaving noodoverloopgebied en inzet

### Handhaving in de tijd

- 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. Dit kan gepaard gaan met het bij de tijd brengen van gegevensbestanden over bijvoorbeeld te evacueren kwetsbare groepen.
- Er dient een informatiesysteem te komen waarin het een automatisme wordt dat bij verkoop of ingebruikname van percelen en gebouwen in een noodoverloopgebied de hoogteligging en maximale waterstand geregistreerd worden. Te denken valt aan het kadaster, taxatiegegevens van opstallen, aanduiding op gebouwen, etc.
- Gedetailleerde, locatiegebonden informatie moet beschikbaar zijn in evacuatieplannen: grenzen van evacuatie (tot welk huis), lokale waterstanden, telefoonnummers, coördinatiecentra, begaanbaarheid van de lokale wegen, etc. Betrouwbare berichtgeving hierover (via gemeente en lokale omroepen) moet vooraf geregeld zijn. Vooraf geïdentificeerde kwetsbare groepen krijgen gerichte informatie. Het is zaak om deze informatie op gezette tijden te vernieuwen, bijvoorbeeld in het kader van een rampenoefening.

---

### Inzet

- Waarschuwingen berichten. Een succesvolle waarschuwingen boodschap overtuigt burgers dat er werkelijk sprake is van een dreiging. Waarschuwing blijkt in het gehele evacuatieproces een belangrijke rol te spelen. Naarmate er minder tijd is, zullen de mogelijkheden om preventief te evacueren afnemen. Een goede waarschuwingen boodschap bevat zowel informatie over de aard van het dreigende gevaar als voorlichting over de wijze waarop de burgers het best kunnen reageren om het gevaar te vermijden of te verminderen. De inhoud moet duidelijk, consistent en specifiek zijn, zodat onzekerheid en verwarring zo veel mogelijk kunnen worden vermeden.
- Evacuatieoproep: Deze moet duidelijkheid geven om welk gebied het gaat, welke mogelijke vertekroutes er zijn, wat de mogelijkheden zijn van alternatief vervoer en wat de verwachte duur is. De kwaliteit van deze boodschap werkt in de gehele besluitvorming door (COT, 1995). De oproep moet via verschillende kanalen en herhaaldelijk worden uitgezonden door een gezaghebbende bron.
- Goede informatie vooraf over te verwachten waterhoogte en exacte hoogteligging van huizen stelt burgers in staat om zelf een afweging te maken of ze veilig zijn of niet en stelt overheden in staat zich te concentreren op gebieden waar het water een levensbedreigende hoogte krijgt. Uit ervaringen in het recente verleden is gebleken dat mensen een grote mate van zelfredzaamheid hebben mits zij over voldoende gerichte informatie beschikken. Een betrouwbare overheid in dit opzicht is een overheid die juiste informatie op maat verschaft die burgers in staat stelt waar mogelijk zelfstandig te handelen en die garandeert dat minder zelfredzame groepen op hulp kunnen rekenen.
- Geef mensen naast informatie, ook de tijd en de ruimte om zelf actie te ondernemen. Een betrouwbare overheid timmert de zaken in dit opzicht niet dicht met (niet te handhaven) regels en procedures, maar biedt mensen verantwoorde ruimte én informatie voor eigen handelen ter bevordering van zelfredzaamheid. Probeer in dit verband de vooraankondigingstijd zo lang mogelijk te laten zijn.
- Alle mogelijke middelen dienen te worden ingezet om dodelijke slachtoffers te voorkomen. Hierbij moet speciale aandacht gegeven worden aan kwetsbare (= niet zelfredzame) groepen, sociaal en geografisch geïsoleerden en weigerachtigen in gebieden waar de waterhoogte of stroming levensbedreigend is. Hoewel de praktische toepasbaarheid van deze maatregel niet is bestudeerd valt het te overwegen om de evacuatieplicht alleen te laten gelden voor gebieden waar de verwachte waterstand hoger dan anderhalve meter zal zijn of waar de stroomsnelheid gevaarlijk is; in andere gevallen zou evacuatie op basis van vrijwilligheid kunnen gebeuren. Concentreer controles dan ook op die gebieden waar echt levensgevaar dreigt.
- Het acute, duidelijk waarneembare karakter van de schade zal leiden tot sterk negatieve reacties t.a.v. het concept noodoverloopgebied ("dit nooit weer"). Het zal in zo'n geval 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.



- Door het gebrek aan ervaring met gecontroleerde inundatie valt er weinig zinnigs te zeggen over de gevolgen op langere termijn, zoals eventueel veranderde percepties van burgers en de secundaire reacties van mensen op de langere termijn (secundair handelen).

### 5.3 Algemene aanbevelingen

- Een rode draad door dit hele rapport is het benadrukken van de actieve rol die zowel overheid als burgers spelen in het proces. Communicatie in twee richtingen én betrouwbaarheid zijn hier de sleutelwoorden: de overheid moet informatie verspreiden maar vooral ook kunnen luisteren, en zij moet zich aan de gemaakte afspraken houden (betrouwbaar).<sup>25</sup> In dit rapport hebben wij ons vooral geconcentreerd op het perspectief van de burgers, meer in het bijzonder dat van de direct getroffen burgers, juist omdat communicatie met de overheid veelal als een top-down benadering wordt gezien. In de perceptie van de burgers wordt er slecht naar hen geluisterd.
- Belangrijk om te constateren is dat wij het dan niet hebben over het perspectief vanuit belangenorganisaties die namens burgers of getroffen spreken, maar over het perspectief vanuit de individuele burgers. Dit laatste is een belangrijke toevoeging omdat in evaluaties van burgerparticipatie in dit soort processen keer op keer blijkt dat de geïnstitutionaliseerde belangenorganisaties zeker niet door alle burgers als hun vertegenwoordigers worden gezien; sterker nog, de meeste burgers zien deze organisaties vaak als een behartiger van de belangen van de organisatie zelf en in dit opzicht één is met de vele overheden die buiten beeld aan het overlegcircuit deelneemt (Stolp & Van Schooten, in prep).
- Binnenkort bestaat binnen de kring van deskundigen en de geraadpleegde belangenorganisaties een duidelijk beeld wat de consequenties van aanwijzing van noodoverloopgebieden zijn en kan de Commissie Luteijn een besluit nemen of het nut en de noodzaak hiervan voldoende is aangetoond en vervolgens gebieden aanwijzen die het meest geschikt lijken op basis van de bevindingen van de deskundigen. Dit hele proces van gedachtenvorming, onderzoek, overweging, toetsing, heroverweging en besluitvorming heeft buiten het publieke domein plaatsgevonden. Van het publiek, in het bijzonder degenen die in de aangewezen gebieden wonen, kan moeilijk verwacht worden dat zij dit hele denkproces in één voorlichtings- of discussieavond kunnen bevatten.
- De burgers moeten dus in staat worden gesteld de denkstappen door te kunnen maken die de commissie al gemaakt heeft. Dit vanuit de redenatie dat de conclusies waar de commissie op uit zal komen gedeeld worden door anderen, indien deze conclusies redelijk en houtsnijdend zijn. Mochten er grote maatschappelijke protesten komen, dan heeft het publiek óf het denkproces niet door kunnen maken, óf de commissie heeft belangrijke zaken laten liggen of over het hoofd gezien.

<sup>25</sup> Bij risicocommunicatie zijn volgens Rosenthal et al. (1998) drie zaken van belang: (i) duidelijkheid van de boodschap, (ii) betrouwbaarheid van de bron, en (iii) risicoperceptie van de betrokken.

---

Dus:

1) Nut en noodzaak van noodoverloopgebieden:

- *laat burgers zich het probleem realiseren*: beheersing van rivierafvoer wordt door direct menselijk ingrijpen in het stroomgebied en door klimaatverandering meer problematisch;
- *laat burgers zelf de consequenties overzien*: de vraag is niet óf er een keer een rampzalige vloed komt, maar wanneer deze komt en of we er op voorbereid willen en kunnen zijn. Door onze gebrekkige kennis over waterafvoeren, want gebaseerd op korte tijdreeksen, is zelfs de kans op een rampvloed nog een groot vraagteken. Er moet dus een besef van de eindigheid van veiligheidsmaatregelen komen;
- *laat burgers zelf conclusies trekken*: is er een noodzaak tot het creëren van een "airbag" als al het andere niet meer helpt?

2) Selectie van gebieden. Vervolgens is het zaak om het selectieproces van de gebieden stap voor stap door te nemen om zodoende de burgers zelf tot de conclusie te laten komen of de geselecteerde gebieden de meest voor de hand liggende zijn.

3) Administratieve en inrichtingstechnische maatregelen. Uiteindelijk begint bij deze stap het werkelijk participatieve inrichtingsproces waarin verschillende beheers- en inrichtingsvarianten met de betrokken burgers opgesteld en getoetst kunnen worden.

4) Implementatie en onderhouden van administratieve en inrichtingstechnische maatregelen. Het valt beslist aan te bevelen om de bijzondere status die een noodoverloopgebied heeft op een permanente, maar niet-frequente, basis te communiceren met de inwoners van het gebied. Dit om het besef van de bijzondere status en het bestaan van speciale informatie hierover onder de aandacht te houden.

Het zal duidelijk zijn dat bovenomschreven proces tijd kost en wellicht niet volgens een van bovenaf opgelegd tijdschema uitgevoerd kan worden.



---

## Geraadpleegde bronnen

Bouwdienst RWS, 1997a, Belevingswaardenonderzoek Risicobeleving Hoogwater, voorstudie

Bouwdienst RWS, 1997b, Belevingswaardenonderzoek Risicobeleving Hoogwater

Bouwdienst RWS, 1999, Belevingswaardenonderzoek De Kerf. Eindrapport

Bouwdienst RWS, 2001, Belevingswaarden Rivierenland, een verkenning  
Coeterier J. F., 1994, Belevingsonderzoek Uitwijkhaven Lobith

Crisis Onderzoeks Team (COT), 1995, Evacuaties bij Hoog Water: zelfredzaamheid en overheidszorg

European Commission, DG Health & Consumer Protection, First report on the harmonisation of risk assessment procedures (C1- Follow-up and dissemination of scientific opinions), Brussel, oktober 2000

Lijklema, S., 2001, Water beheren en Communiceren, een studie naar het publieke draagvlak voor het waterbeheer in Nederland; proefschrift, Wageningen, 2001

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1994, Onderzoek Watersnood Maas, Deelrapport 2: Beleving van wateroverlast

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Directie Communicatie; Rijkswaterstaat, Directie Water, Watermonitor 2001

Omroep Gelderland, 1995, De Macht van het Water; watersnood '95, CD

Onderzoeksteam Noodoverloopgebieden, december 2001, Ook dat NOG, een onderzoek naar communicatie en besluitvorming rond noodoverloopgebieden in het Land van Maas en Waal

RA / Vista, November 2001, Inrichting Noodoverloopgebieden

Rijkswaterstaat, dir. Noord-Holland, 1996, Projectnota / MER Baggerspeciéstortplaats IJmeergebied, Belevingsonderzoek

Rosenthal, U. & P. 't Hart (Eds.). Flood response and crisis management in Western Europe. A comparative analysis; Springer

Schaalma, H.P., C.A.J. Vlek, P.F. Lourens, 1990, Veiligheid Vervoer te Water. Perceptie, beoordeling en acceptatie van risico's van het vervoer over de Nederlands binnenwateren. Verkeerskundig Studiecentrum, Rijks Universiteit Groningen

Slootweg, R. & M.L.F. van Schooten (Juli 2001). De maatschappelijke waarden van water: een analytisch raamwerk. Studie uitgevoerd in het kader van het RIZA project Baten van Water

Slootweg, R., Vanclay, F. and van Schooten, M. 2001. Function evaluation as a framework for the integration of social and environmental impact assessment. Impact Assessment and Project Appraisal 19(1):27-36

---

Stolp, A., 1994, Project m.e.r. Bomendijk, deelnota belevingswaarden

Stolp, A. & M.L.F. van Schooten (in prep). Het perspectief van de burger: participatie en onderzoek naar sociale effecten in de milieueffectrapportage

STOWA / HKV / Rijkswaterstaat (1999). Inundatiepolders. Wateroverlast Groningen oktober 1998. Video

Team Vier, 2001, Toetsend belevingswaardenonderzoek Lekkanaal 3<sup>e</sup> Beatrixsluis Nieuwegein

Vlek, C.A.J., 2001a, Beoordeling en acceptatie van overstromingsrisico's, sociaal-psychologische notitie bij conceptonderzoeksplan TNO/TUD, juni 2001

Vlek, C.A.J., 2001b, Elk voordeel heeft zijn risico. In: Hypothese, jrg. 8, no. 31, winter 2001

Wiegman, Oene & Jan M. Gutteling, 1995, Risk Appraisal and Risk Communication: Some Empirical Data From The Netherlands Reviewed. In: Basic and Applied Social Psychology, 1995, 10 (1 & 2): 227- 249

Wijzer Adviesbureau, 2001, Verkennend belevingswaardenonderzoek 3<sup>e</sup> sluis prinses-Beatrixsluizencomplex

Young, E, 1998, Dealing with hazards and disasters: risk perception and community participation in management. In: Australian Journal of Emergency Management, Winter 1998

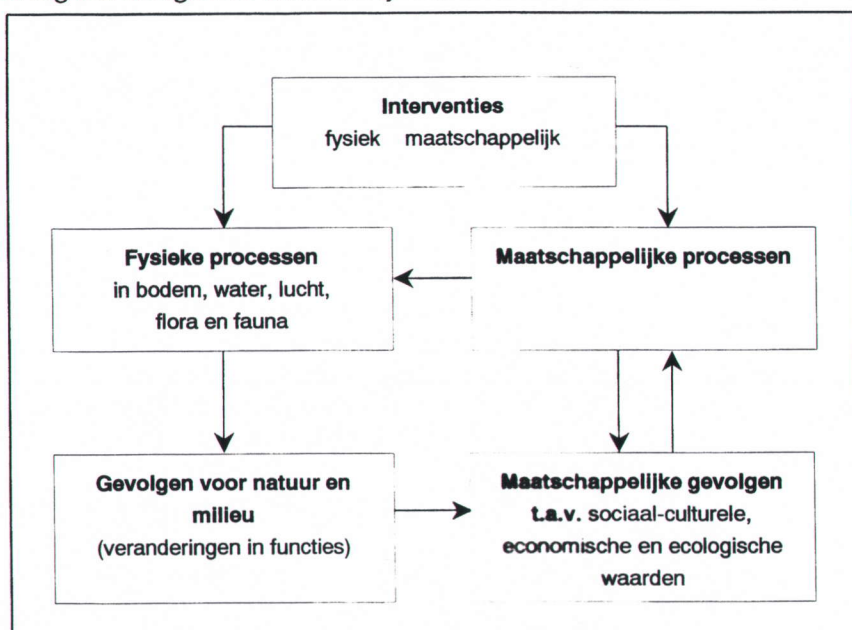


# Bijlage 1: Theoretische beschouwing over sociaal-maatschappelijke effecten van noodoverloopgebieden

## 1 Theorie

Alvorens in te gaan op de identificatie van de gevolgen die samen kunnen hangen met de aanwijzing en inzet van noodoverloopgebieden, willen wij een perspectief schetsen waarbinnen alle gevolgen van een dergelijke maatregel optreden. Door de sociaal-maatschappelijke gevolgen hierin te positioneren is op eenvoudige wijze de samenhang tussen de ingrepen en de gevolgen op natuur, milieu en maatschappij te beschrijven.

Slootweg et. al (2000; in het Nederlands als intern document Slootweg en van Schooten, Juli 2001) bieden inzicht in de manier waarop de natuurlijke en sociale omgeving samenhangen. In het raamwerk (zie figuur 1) worden de oorzaak-gevolg ketens van menselijk handelen beschreven. Het raamwerk toont dat een voorgenomen activiteit zowel fysieke als sociale processen teweeg kan brengen die leiden tot fysieke en sociale effecten.



Figuur 1

Fysieke processen, of veranderingen in de natuurlijke omgeving, moeten gezien worden als veranderingen in de eigenschappen van de componenten bodem, water, lucht, flora of fauna. Veranderingen in de fysieke eigenschappen van de natuurlijke omgeving hebben effecten op de functies die de omgeving kan leveren aan de maatschappij. De effecten van een ingreep op natuur en milieu worden daarom gedefinieerd als veranderingen in de kwaliteit of kwantiteit van de goederen en diensten (=functies) die door de natuurlijke omgeving worden aangeboden aan de maatschappij. Een verandering in de door de natuurlijke omgeving geleverde functies leidt tot een verandering in de waarde van deze

---

functies voor de maatschappij. Deze waardeverandering wordt aangeduid als sociaal effect.

Sociale processen hebben betrekking op de maatschappelijke componenten zoals bijvoorbeeld demografie, economie, of instituties. Sociale processen behelzen zowel de bedoelde als de onbedoelde gevolgen van een activiteit. Sociale processen leiden tot sociale gevolgen. Aangezien de mens in staat is tot zelfstandig handelen kunnen de sociale gevolgen weer leiden tot tweede orde sociale processen. Sociale processen kunnen ook fysieke processen beïnvloeden. Een verandering in de eigenschappen van een gemeenschap (bijvoorbeeld vergroting van de mobiliteit) kan gevolgen hebben voor de natuurlijke omgeving (bijvoorbeeld toenemend ruimtegebruik voor vervoer).

Het raamwerk maakt duidelijk dat sociale effecten via twee wegen kunnen optreden: direct via sociale processen en indirect via fysieke processen en effecten.

Slootweg et.al. maken een onderscheid tussen processen en effecten. De veranderingen in de fysieke en sociale processen treden op ongeacht de context waarin deze plaatsvinden. Processen kunnen worden voorspeld, beschreven en gekwantificeerd door externe deskundigen, op voorwaarde dat de stand van kennis en techniek dat toestaat. De effecten daarentegen zijn afhankelijk van de context. Zij worden in meer of mindere mate ervaren en beleefd door groepen in de samenleving. Sociale wetenschappers zullen op basis van de kennis over sociale processen en lokale samenlevingen in staat zijn potentiële sociale effecten te identificeren, net als natuurwetenschappers in staat zullen zijn om het aanbod van potentiële functies van bekende ecosystemen of vormen van landgebruik te identificeren op basis van hun kennis over het type ecosysteem of landgebruik. Echter, de vraag of deze vooraf bepaalde effecten en functies ook door de lokale gemeenschap worden herkend en gewaardeerd en dus in een studie moeten worden meegenomen is afhankelijk van de maatschappelijke context en de daarin aanwezige normen en waarden van de verschillende maatschappelijke groepen. Zowel maatschappelijke effecten als effecten voor natuur en milieu kunnen dus niet alleen door externe deskundigen in beeld worden gebracht, maar verlangen consultatie met de lokale gemeenschap en belanghebbenden, die de effecten individueel ervaren (Stolp et al, in press).

## 2 Uitwerking voor noodoverloopgebieden

In figuur twee is voor drie interventies (aanwijzing, inrichting en inzet) het raamwerk op eenvoudige wijze uitgewerkt voor een aantal mogelijke gevolgen. Het dient slechts als voorbeeld om bovenstaand theoretisch verhaal te illustreren. De gearceerde pijlen die betrekking hebben op de fysieke processen die resulteren van maatschappelijke processen en het reactief handelend optreden van mensen zijn in het voorbeeld buiten beschouwing gelaten (zoals mensen die als gevolg van een overstroming besluiten het gebied permanent te verlaten en dus druk op de ruimte elders creëren).

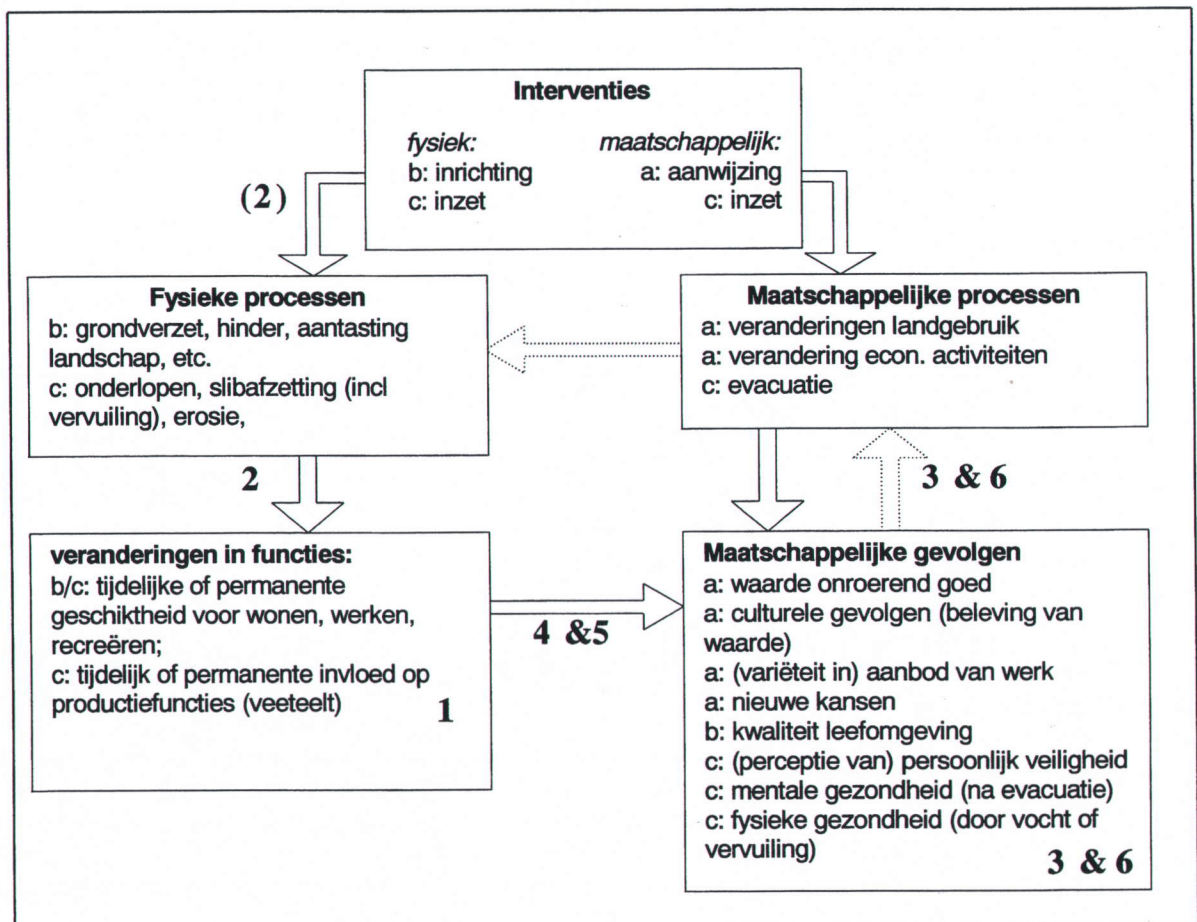
Een consequentie van het bovengenoemde onderscheid tussen context-onafhankelijke processen die door deskundigen in beeld gebracht kunnen worden, en context-afhankelijke effecten die alleen in consultatie met direct betrokken in beeld gebracht kunnen worden, is dat er alleen in algemene termen over sociaal-maatschappelijke effecten gesproken kan worden. Omdat op het gebied van maatschappelijke reacties op overstromingsrisico's slechts



zeer beperkte ervaringen zijn vastgelegd is het moeilijk om harde gegevens uit de literatuur te destilleren die voor alle gebieden van toepassing zullen zijn. Sociaal-maatschappelijke criteria die onderscheidend zijn voor de gebieden zullen dus van zeer algemene en gerelateerd aan de directe effecten.

De onzekerheid van deze gehele exercitie is natuurlijk gelegen in het feit dat de lange-termijn effecten van aanwijzing vrijwel allemaal te maken hebben met percepties van mensen die wonen of werken in de betreffende gebieden, zeker in het geval dat er geen planologische restricties zullen bestaan. Zullen bedrijfs-investeringen teruglopen, werkgelegenheid dalen en de waarde van onroerend goed dus dalen, of zal er juist sprake zijn van een ruimtelijke kwaliteitsimpuls waar mensen op af komen? Nog onduidelijker is wat de reacties zullen zijn na daadwerkelijke inzet van het gebied. We kunnen hier alleen afgaan op het beperkte onderzoek na de evacuatie van 1995.

Het valt te verwachten dat de selectie van gebieden grotendeels op basis van hydraulische effectiviteit, veiligheid en verwachte schade zal gebeuren. Als een gebied eenmaal als geschikt is bestempeld verdient het aanbeveling om voor aanwijzing en inrichting een belevingswaardenonderzoek in deze gebieden te doen (per gebied afzonderlijk) om zodoende de bovengeschetste context-afhankelijke effecten in kaart te brengen en te komen tot de meest geschikte inrichtingsvariant. De kracht van het belevingswaardenonderzoek is dat het locatiespecifieke informatie aanreikt voor dit plan- en inrichtingsproces.



---

De categorieën van criteria voor de afweging tussen de gebieden kunnen in bovenstaand schema worden geplaatst.

- 1: effectiviteit:** gaat over de functies "waterberging" en "bescherming van benedenstrooms gelegen land";
- 2: veiligheid:** gaat over de vraag of het onderlopen (fysiek proces), dat de geschiktheid van een gebied voor bewoning en veeteelt direct onmogelijk maakt, zodanig te voorspellen en beheersen is dat mensen en vee tijdig afgevoerd kunnen worden ( $2 = \text{overlaat}$ ;  $2 + (2) = \text{inlaat}$ );
- 3: sociaal-maatschappelijk aspecten:** gaat over alle aspecten van het blok maatschappelijk gevolgen die niet zijn gedekt door "veiligheid" of "economische/financiële consequenties" en gaat bovendien over het handelend reageren van mensen (de pijn terug omhoog);
- 4: landschap en cultuurhistorie:** gaat over de waardering die de maatschappij geeft aan instandhouding van landschappelijke en cultuurhistorische aspecten;
- 5: ecologie:** gaat over waardering die de maatschappij geeft aan het instandhouden van biologische diversiteit en natuurlijke processen;
- 6: economische en financiële gevolgen:** zie punt drie.

De plaatsing van de criteria laat goed zien dat de criteria niet dekkend zijn voor het gehele oorzaak-gevolg schema. Dit wordt verklaard door het feit dat in de studie vooralsnog alleen de fysieke ingreep "vollopen" beschouwd wordt en niet de eventuele maatschappelijke ingrepen zoals aanwijzing en planologische restricties.

Om een compleet beeld te krijgen van de te verwachten effecten van aanwijzing en inzet van noodoverloopgebieden is het van belang om gedegen informatie te hebben over zowel de door deskundigen te meten of voorspellen fysieke en maatschappelijke veranderingsprocessen als over de door de lokale context bepaalde effecten van deze veranderingsprocessen. 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); eventuele inrichtingsmaatregelen zijn voorstelbaar (overlaat, inlaat, beschermingsdijken, compartimenteringdijken); 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 ervaringen uit het verleden zijn vastgelegd 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.



---

Dit wil niet zeggen dat er geen zinnige adviezen aan de commissie Luteijn zijn aan te reiken, maar het zal duidelijk zijn dat een goede inschatting van eventuele sociaal-maatschappelijke effecten alleen gemaakt kan worden na een iteratief ontwerp proces waarin communicatie met en betrokkenheid van burgers en bedrijven een duidelijke rol spelen.

---

## Bijlage 2: Sociaal-maatschappelijke selectiecriteria voor noodoverloopgebieden.

Op basis van door deskundigen verzamelde gegevens wordt door deskundigen bepaald welke gebieden het meest geschikt zijn om als n.o.g. in te zetten. Dit gebeurt aan de hand van de hoofdcategorieën van criteria zoals die door de Cie. Luteijn zijn aangegeven. De studieresultaten en deskundigenadviezen worden overhandigd aan de politiek en bestuurlijk verantwoordelijken voor het nemen van de uiteindelijke beslissing welke gebieden aangewezen zullen worden als n.o.g.

Voor deze fase is het van belang **criteria** te identificeren die onderscheidend zijn voor verschillende gebieden en dus relevant zijn voor het bepalen van de geschiktheid van een gebied als noodoverloopgebied. De criteria moeten minimaal voldoen aan de voorwaarde dat ze tot een rangschikking tussen de gebieden moeten kunnen leiden; het is gewenst om tot een gewogen rangschikking te kunnen komen hetgeen een vorm van kwantificering met zich mee brengt.

In het document "*Bepaling noodoverloopgebieden. Fase 1: de zeef.*" (dec, 2001) staan zeven aspecten genoemd die onderscheidend zouden kunnen zijn bij de selectie van noodoverloopgebieden. Hieronder wordt kort de geschiktheid van deze aspecten besproken.

1. De mate van waterstaatkundige ingrepen. Dit is een aan de inrichting van een gebied gerelateerd aspect. De simpele veronderstelling dat zo min mogelijk ingrepen ook de minste effecten zouden hebben blijkt uit studies niet op te gaan. Bijvoorbeeld, het aanleggen of versterken van dijken blijkt in de beleving van veel mensen als zeer positief ervaren te worden vanwege de zichtbare toename van de veiligheid; anderen daarentegen verzetten zich tegen de landschappelijke effecten van deze maatregelen. Maar, in het geval van een n.o.g. is het argument van verhoging van veiligheid pervers, omdat ze worden beschermd tegen een moedwillig toegebrachte onveiligheid. In de beleving van mensen zal dit dus niet positief gewogen worden. Gezien de grote verschillen in noodzakelijk geachte inrichtingsmaatregelen per beoogd noodoverloopgebied zal het criterium dus onderscheidend zijn. Zie **criterium 2** in tabel 1.
2. De mate van noodzakelijke ruimtelijke ingrepen. Dit aspect heeft betrekking op de mogelijke planologische restricties die van toepassing zouden kunnen zijn op een aan te wijzen n.o.g. De commissie Luteijn staat op het standpunt dat deze restricties onwenselijk zijn; deze worden dus hoogstwaarschijnlijk niet of zeer beperkt gehanteerd (hooguit voor zeer risicovolle objecten zoals petrochemische industrie e.d.). Vanuit sociaal-maatschappelijk perspectief biedt dit geen onderscheidende criteria.
3. Samenstelling / karakteristiek van de bevolking. Uit onderzoek is gebleken (Bouwdienst, 1997) dat mensen die bekend zijn met het verleden van het rivierengebied en de hoogwaterproblematiek, minder moeite hebben met het idee van overstroming dan zogenaamd allochtone bewoners. In een



---

gebied dat voornamelijk bevolkt is door deze autochtonen van het rivierengebied is het verhaal van noodoverloop dus beter "te verkopen" dan in een gebied met veel allochtone "import". De keuze voor een dergelijk gebied is dan misschien snel gemaakt, zelfs al zal de werkelijke inzet van het gebied misschien pas één of meerdere generaties later plaatsvinden. Dit gebruik van informatie is ons inziens strijdig met het beginsel van gelijkwaardige behandeling van mensen en kan daarom niet als onderscheidend criterium worden gebruikt. Een goede benadering is om deze bij autochtone bevolking aanwezige "kennis van zaken" in een communicatiestrategie te gebruiken (zie hieronder).

4. Sociaal-maatschappelijke historie. Heeft te maken met in het verleden reeds opgedane ervaringen. Zo leverde de tweede hoogwaterperiode in Limburg minder schade op vanwege de opgedane ervaring. Gezien de uiterst geringe kans op gebruik als noodoverloopgebied lijkt het niet aannemelijk dat één generatie meerdere malen een overstroming zal meemaken. Voor de meer algemene bekendheid met waterproblematiek van allochtone inwoners van het rivierengebied, zie argumentatie bij voorgaande aspect drie.
5. Relatie met de overheden. Meer gezagsgetrouwe mensen zouden zich meer voegen naar aanwijzing als n.o.g? Afgezien van het ook hier geldende probleem van het bij punt drie genoemde rechtvaardigheidsbeginsel, veronderstelt dit argument ook een nogal statische houding van burger t.en opzichte van de overheid. In de praktijk blijkt dit absoluut niet het geval te zijn. Afhankelijk van recente ervaringen stellen burgers hun mening voortdurend bij en hebben zij uiteenlopende opvattingen over verschillende autoriteiten. Dit aspect is dan ook bij uitstek een thema waarin communicatie en voorlichting een grote rol kunnen spelen (naast de daadwerkelijke betrouwbaarheid van uitvoerende overheden).
6. Bevolkingsdichtheid. Eén van de belangrijkste criteria is het aantal mensen dat door een maatregel getroffen wordt; het is één van de aspecten die de catastrofaliteit van een situatie bepalen (zie voetnoot onder risicoperceptie). Bevolkingsdichtheid is een relatieve maat; liever dus het gebruik van absolute aantallen. Vanuit sociaal-maatschappelijk perspectief zijn getroffen en degenen die in het gebied wonen; de werkenden die elders wonen tellen niet mee, zij zullen thuis blijven, geleden bedrijfsschade is in andere criteria vastgelegd; in het gebied gevestigde bedrijven worden onder de financieel-economische criteria meegenomen. Er valt een kleine categorie buiten de boot met dit criterium: eigenaren van in het gebied gevestigde bedrijven die zelf buiten het gebied wonen maar wel de emotionele schade oplopen. Zie **criterium 1** in tabel 1.
7. Grondgebruik. In principe een goed onderscheidend aspect als we van de veronderstelling uitgaan dat sociaal-maatschappelijke gevolgen toenemen langs de grondgebruikreeks: natuur – recreatie – landbouw – wonen en bedrijven. De totale oppervlakte waar schade ontstaat is bovendien een tweede determinant van de catastrofaliteit van een gebeurtenis. In de praktijk blijkt dit echter bijzonder moeilijk te operationaliseren omdat de mate van intensiteit van landgebruik de zaak compliceert (zie RA/Vista 2001). Veehouderij kan intensief of extensief zijn, bewoning kan dicht of verspreid zijn, en ook bedrijvigheid kan variëren van arbeids- en kapitaalsintensieve IT bedrijven tot extensieve overslagbedrijven. We gaan er

---

van uit dat de meeste van deze aspecten gedekt zijn door de financieel-economische criteria.

Uit bovenstaande lijst blijven dus twee onderscheidende sociaal-maatschappelijke aspecten over die gebruikt kunnen worden voor de selectie van n.o.g.'s. Bij nadere beschouwing van de dimensies van risicoperceptie komen nog een aantal aspecten naar voren die mogelijk onderscheidend zijn voor de gebieden en niet strijdig zijn met het beginsel van gelijke behandeling.

Ernst van het risico. Kan kwantitatief weergegeven worden door de hoogte van inundatie en de duur van evacuatie.

De **hoogte van inundatie** is bekend en kan dus als onderscheidende maatstaf dienen, zowel voor de vergelijking tussen gebieden als voor de varianten binnen één gebied. De meeteenheid is de hoogte in meters, eventueel onder te verdelen in de categorieën laag (0,5 m., kelders onder water, meeste infrastructuur nog bruikbaar), hoog (1 – 2 m; eerste laag van gebouwen onder water, infrastructuur onbruikbaar), extreem (2 meter; totale inundatie) (**criterium 3a** in tabel 1). Het meer gebied er naar verhouding onder extreem hoog water komt te staan, hoe groter de sociaal-maatschappelijke schade, hoe minder geschikt het gebied als n.o.g.

De duur van de overstroming dient vanuit sociaal-maatschappelijk perspectief gemeten te worden van het **moment van vertrek tot het moment van terugkeer** naar woon- of werkplaats (= evacuatieduur). Dit omvat dus de periode van daadwerkelijke inundatie, de tijd die nodig is om het water te verwijderen, en de tijd die nodig is om het gebied weer toegankelijk (veilig) te maken. Meeteenheid is het aantal weken, eventueel te categoriseren in kort (< week; wel evacuatie, maar inundatie blijkt onnodig of zeer gering), gemiddeld (een week – acht weken; mensen kunnen opgevangen bij familie of in tijdelijke opvang), lang (> acht weken; meer permanent opvang moet georganiseerd worden) (**criterium 3b** in tabel 1). Hoe langer de evacuatieduur, hoe minder geschikt het gebied als n.o.g.

- **Zelfredzaamheid:** Bij inzet van een noodoverlooptgebied kan dit vertaald worden in:
  - de tijd die mensen hebben om maatregelen te nemen (spullen in veiligheid brengen, onderdak verzorgen) = **vooraankondigingstijd**.
  - de **bewegingsvrijheid** die mensen krijgen (mogen ze het gebied in en uit, of is de regel "gebied verlaten en niet meer terugkomen, en
  - de **bewegingsruimte** die er fysiek is (is er voldoende capaciteit op de lokale wegen het gebied in en uit).

De vooraankondigingstijd hangt af van de voorspellingstijd van een extreem hoogwater; het is niet duidelijk of dit aspect onderscheidend is voor de verschillende varianten voor n.o.g.'s. Het is voorstelbaar dat in een gecompartmenteerd gebied de bewoners van het verst van de inlaat gelegen deel langer de tijd hebben om te vertrekken. Inrichtingsvarianten kunnen hier dus rekening mee houden. Vooraankondigingstijd wordt uitgedrukt in uren (dagen?). Hoe langer de vooraankondigingstijd, hoe geschikter het gebied als n.o.g. (**criterium 4a** in tabel 1).

Bewegingsvrijheid heeft te maken met de politieverordeningen die noodzakelijk worden geacht; op welk moment wordt een gebied afgesloten voor binnen-komend verkeer (en kunnen bewoners dus niet



---

meer terug om spullen te halen. Als mensen in staat worden gesteld het gebied meerdere malen in en uit te rijden is het geschikter als n.o.g (criterium 4b in tabel 1).

Het criterium bewegingsruimte heeft met de evacuatie tijd te maken; hoe hoger deze is, hoe minder ruimte er voor de individuele burgers is om zelf te handelen. Evacuatie tijd kan dus ook als criterium in de categorie sociaal-maatschappelijke aspecten meegenomen worden; hoe hoger de evacuatie-tijd, hoe minder geschikt een gebied is als n.o.g. (criterium 4c in tabel 1).

- **Beheersbaarheid van gevolgen:** welke mogelijkheden hebben mensen om bij de aankondiging van een overstroming hun have en goed in veiligheid te brengen. Mensen zullen zelf alles in het werk stellen om schade zo veel mogelijk te reduceren. Mensen willen dan ook precies weten welk risico zij individueel lopen. Zo zal iedere bewoner of bedrijfseigenaar willen weten hoe hoog het waterpeil komt en hoe hoog het huis/bedrijf ligt ten opzichte van dit waterpeil. Een belangrijk aspect is of men binnenshuis de roerende goederen in veiligheid kan brengen of niet. Dit kan worden gevat in het criterium hoogte van inundatie. Zolang alleen de begane grond onder water staat kunnen huisraad, instrumentarium en apparatuur een verdieping hoger worden gebracht. Als het water hoger komt zal veel als verloren moeten worden beschouwd. De waterstand in bebouwde delen van een n.o.g. is dus de maatstaf; waarbij een indeling tussen waterstand tot twee meter en waterstand boven twee meter als categorisering kan worden voorgesteld. Onder punt vier zijn de mogelijkheden reeds behandeld die mensen hebben om dieren en belangrijke roerende goederen het gebied uit te brengen (criterium 5 in tabel 1).

De verdere operationalisering en weging van bovengenoemde factoren gebeurt in een ander kader. In dit rapport zal hier verder niet op ingegaan worden.

# **Onderscheidende sociaal-maatschappelijke criteria voor de selectie van n.o.g.'s**

	Aspect	Criterium	Meeteenheid	Hoe	Score
1	Totale omvang getroffen populatie	Bevolkingsomvang	Aantallen inwoners	Geregistreerde bevolking per gemeente?	hoger = minder geschikt als n.o.g.
2	Inrichtingsschade aan leefomgeving	Mate van waterstaatkundige ingrepen; vooral dijken.	Kilometers aan te leggen of te verhogen dijken.	Technisch uitwerkingsplan n.o.g.; wat is minimaal aan inrichtingsmaatregelen nodig?	Meer kilometers = minder geschikt
3a	Ernst van inundatie	hoogte van inundatie	Laag: tot 0,5 m. Hoog: 0,5 – 2 m. Extreem: boven 2 m.	Verhouding oppervlakte gebied per categorie; hoogtelijnenkaart + voorspelde maximale waterhoogte (GIS?)	Nog niet duidelijk hoe om te gaan met een verhouding tussen drie getallen. Hoe meer de verhouding naar extreme hoogte gaat, hoe minder geschikt als n.o.g.
3b		Evacuatieuur	Weken - eventueel in categorieën: (Kort: minder dan 1 week) Gemiddeld: 1 – 8 weken Lang: meer dan 8 weken	Deskundigenadvies; vooral afhankelijk van tijd die nodig is om gebied watervrij en veilig te maken.	Langere evacuatieuur = minder geschikt als n.o.g.
4	<i>zelfredzaamheid:</i>				
4a	- individuele maatregelen	Vooraankondigingstijd	uren (dagen)	Tijd tussen publieke aankondiging van evacuatie en het werkelijk weg moeten zijn.	Lange vooraankondigingstijd = meer geschikt als n.o.g.
4b	- bewegingsvrijheid	toegang gebied in/uit	binair: 1 of 0; wel of niet toegestaan om gebied meerdere malen in en uit te gaan.	Advies deskundigen die evacuatieproces kennen.	1= geschikt 0 = ongeschikt
4c	- bewegingsruimte	capaciteit evacuatiewegen	evacuatieuur	Deskundigenoordeel	Langere evacuatieuur = minder geschikt als n.o.g.
5	Individuele schadereductie	hoogte van inundatie in gebouwen	meters / categorieën (laag 2m; hoog > 2m)	Verhouding oppervlakte bebouwd gebied in categorieën laag en hoog: hoogtelijnenkaart waarin bebouwde omgeving zichtbaar is + voorspelde maximale waterhoogte (GIS)	Hoe meer bebouwd gebied in categorie hoog hoe minder geschikt als n.o.g.