Denken over natuurrampen, overstromingen en de amfibische cultuur

Petra J.E.M. van Dam

Inleiding

Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis 21 (2012) 1-2, 1-10

Overstromingsrampen spelen op de zeer korte termijn. Maar het omgaan ermee past toch in een algemener gedragspatroon. Het omgaan met overstromingen is het thema dat centraal stond op de studiedag van de Vereniging voor Waterstaatsgeschiedenis op 23 februari 2012 in Amsterdam. In dit themanummer worden de bijdragen gepubliceerd en dit artikel is een inleidende reflectie daarop.

Wat mij bijzonder interesseert is de vraag hoe in Nederland de tamelijk frequent voorkomende overstromingsrampen de historische ontwikkeling op de lange termijn hebben beïnvloed. Anders gezegd: in hoeverre bestonden er in Nederland culturele aanpassingen aan overstromingen? Met deze vraag kan men veel richtingen uitgaan. Ik kies ervoor eerst te kijken naar de materiële cultuur. In dit artikel stel ik de volgende hypothese. Vanaf de late middeleeuwen tot ver in de negentiende eeuw bestond in Laag Nederland een amfibische cultuur. In het dagelijks leven beschikte men over grote vaardigheid in het omgaan met water. Ten tijde van overstromingen werd dit van levensbelang. In het bijzonder gold dat voor de culturele aanpassingen waardoor men relatief makkelijk op en neer kon bewegen tussen de natte en droge delen van het landschap. Hier beschouw ik drie strategieën waarvan ik vermoed dat ze op veel plaatsen in Nederland belangrijk waren: de compartimentering van het landschap met dijken, het wonen op verhogingen, en het transport over water.

'De amfibische cultuur' kan als een heus model opgevat worden of slechts als een metafoor. Het belangrijkste is dat het idee van de amfibische cultuur inspireert tot onderzoek naar de rol van overstromingen in de waterstaatsgeschiedenis en daartoe heb ik het in de oratie bij mijn aantreden als hoogleraar waterstaatsgeschiedenis geïntroduceerd.[1] Vele leden van de Vereniging voor Waterstaatsgeschiedenis en daarbuiten zijn mij al voorgegaan met studies over watersnoden.[2] Ook de studiedag ter gelegenheid van het afscheid van mijn voorganger als hoogleraar Waterstaatsgeschiedenis, Gerard van de Ven, was gewijd aan dit thema onder de noemer Ramp en reactie.[3] Ik wil vooral het structurele aspect van overstromingen onder de aandacht brengen, zoals het overleven en mitigeren van de effecten.

In deze bijdrage geef ik een inleiding op de internationale historiografie ten aanzien van natuurrampen, toegespitst op overstromingen. Er is een groot spectrum aan benaderingen, zowel materieel als immaterieel, en variërend van politieke en sociaaleconomische tot cultuurhistorische benaderingen. De meting, beschrijving, waardering en beleving van natuurrampen komen aan bod. Ik werk het idee van de amfibische cultuur uit en ik zal de bijdragen van de studiedag inleiden door aan te geven bij welke benadering ze aansluiten en wat voor verdere onderzoeksvragen ze oproepen.

Wie heeft het gedaan? Oorzakelijkheid

Bij het beschouwen van natuurrampen zoals overstromingen is het goed even stil te staan bij de perceptie van causaliteit. In het Engels wordt dat beschreven als de *human* versus *na-*

1 *De amfibische cultuur. Een visie op watersnoodrampen*, oratie 29 oktober 2010, Vrije Universiteit (Amsterdam 2010), *digitaal: www.DARE.ubvu.nl > http://hdl.handle.net/1871/18457.*

2 G.P. van de Ven, A.M.A.J. Driessen, *Niets is bestendig ...: de geschiedenis van de rivieroverstromingen in Nederland* (Utrecht 1995); F.D. Zeiler, '1825: de "vergeten" watersnood', *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis (TWG)* 16 (2007), 19-27, C. Dekker, R. Baten, *Geld in het water. Antwerps en Mechels kapitaal in Zuid-Beveland na de stormvloeden in de 16e eeuw* (Hilversum 2010).

3 TWG 16 (2007) nr. 1.

tural agency. Om te beginnen, veel zogenaamde natuurrampen zijn mede veroorzaakt door de mens. Rivieroverstroming vormt hiervan een goed voorbeeld. Een rivier overstroomt niet, een rivier stroomt. De ene keer kiest hij een andere route dan de andere, vooral in seizoenen dat hij veel water vervoert. Het gedrag van de rivier wordt als overstroming ervaren omdat mensen zijn gaan wonen in het stroomgebied van de rivier, dat men heeft ingeperkt met dijken. Zo'n redenering geldt zelfs voor vulkaanuitbarstingen, iets waarop de mens geen directe invloed heeft. Maar zonder menselijke bewoning van de flanken van de vulkaan zou een uitbarsting geen ramp zijn. Ten tweede, in de natuur komen geen rampen voor, alleen heftige gebeurtenissen, in de Engelse literatuur *hazard* of *natural hazard* genoemd. De Zwitserse milieu- en klimaathistoricus Christian Pfister stelt dan ook voor om het begrip *nature-induced disaster* te gebruiken.[4] Maar dat is voor de praktijk weinig verhelderend. Ik houd het bij het begrip natuurramp, met in het achterhoofd dat de meeste natuurrampen ook een menselijke dimensie hebben.

Hoe erg was het?
Overstromingen meten en beschrijven (1)

Een overstroming is een natuurramp. Er is recent door historici veel onderzoek gedaan naar natuurrampen. Een essentiële vraag is: hoe meet men een natuurramp? Voor het hedendaags beleid worden criteria vastgelegd, zelfs internationaal. Georg Frerks, voormalig hoogleraar Rampenstudies in Wageningen, gebruikt de rampendefinitie van het Internationale Centrum voor Rampenonderzoek te Leuven. Een ramp is een situatie waarbij ten minste tien doden zijn gevallen en honderd overige getroffenen, waarbij bovendien de noodsituatie de lokale capaciteit te boven gaat en de autoriteiten de noodsituatie uitroepen of vragen om internationale hulp.[5]

Sommige historici proberen cijfermatige gegevens te verzamelen om natuurrampen te kunnen beschrijven en vergelijken. Christian Pfister stelt dat rampen gewoonlijk gemeten worden aan het aantal slachtoffers en de omvang van de schade. Schade kan uitgedrukt worden in cijfers, bijvoorbeeld in aantallen overstroomde dorpen, vernielde gebouwen of stuks vee. Bij voorkeur wordt de schade uitgedrukt in geld, zodat rampen onderling makkelijk vergeleken kunnen worden.[6]

Vóór 1800 zijn betrouwbare cijfers over slachtoffers of schade in het gebied dat nu Nederland heet zeldzaam. Er bestond nog geen systematische bevolkingstelling of slachtofferregistratie, mede omdat er geen nationale overheid bestond. Een beroemd voorbeeld is de St. Elizabethsvloed die plaatsvond in de nacht van 18 op 19 november 1421. Hierbij brak de Grote Waard in. De Grote Waard was de naam van een van de vele geheel door rivier- en zeewater omgeven stukken land in de gezamenlijke monding van de Rijn en de Maas (waarden), die tegen het einde van de middeleeuwen beschermd waren door ringdijken. De naam Grote Waard sloeg zowel op de regio als op het waterschap dat de ringdijk in onderhoud had. In een kroniek die dateert van rond 1500 wordt beweerd dat 72 dorpen ten onder gingen, een bewering die in latere bronnen telkens weer terugkomt. Maar zoveel dorpen bestonden niet in de Grote Waard. Zeven is een heilig getal en een veelvoud van zeven betekent vermoedelijk 'erg veel'. Karel Leenders heeft recent de bronnen nog eens op een rij gezet en een nauwkeurige reconstructie gemaakt. Op basis van het overstroomde oppervlak en een demografische reconstructie, uitgaande van het aantal nederzettingen en de gemiddelde bevolkinggrootte per nederzetting, komt hij tot een beredeneerde schatting van tussen de 8.250 en 20.000 getroffenen. Maar over het aantal verdronkenen is hij onzeker. Dat zou wel eens dicht bij de 2.000 kunnen zijn die de contemporaine Tielse kroniek aangeeft.[7] Een andere watersnood die recent herberekend is betreft de Kerstvloed van 1717, waarbij vooral Groningen en Friesland erg getroffen werden. De historisch-geograaf Buisman komt op 2.426 doden voor beide provincies, waarbij hij onder andere gebruikt maakt van de verlieslijsten van de Gedeputeerde Staten

4 C. Pfister, 'Learning from nature-induced disasters: theoretical considerations and case studies from Western Europe', in: C. Mauch, C. Pfister (red.), *Natural disasters, cultural responses. Case studies toward a global environmental history* (New York etc. 2009), 17-40, aldaar 18.

5 G. Frerks, 'Niets natuurlijks aan een natuurramp, de menselijke factor in het complexe verschijnsel ramp', in: J.P.M. Geraedts e.a. (red.), *Leven met onzekerheid* (Den Haag 2008), 19-25, aldaar 20.

6 C. Pfister, *The monster swallows you: disaster memory and risk culture in Western Europe, 1500-2000* (Muenchen 2010) Rachel Carson Centre Perspectives 2010, 1. Digitaal: www.carson-center.uni-muenchen.de > publications > RCC perspectives.

7 K. Leenders, 'Die inundacie ende inbreck van onsen Grooten Waert'. De verdrinking van de Grote Waard, in: V. Wikaart e.a., *'Nijet dan water ende wolcken'. De onderzoekscommissie naar de aanwassen in de verdronken Waard (1521-1523)* (Tilburg 2009), 65-71, aldaar 70 en mondelinge mededeling.

Afb. 1. Overstroming van 1675, doorbraak in de zuidelijke IJdijk. Huizen op duinen, dijken, huisterpen en op de polderbodem geven verschillende niveaus van bescherming. Bezit en foto: P. Van Dam.

van de betreffende provincies. Eerdere cijfers circuleerden rond de 11.000, maar daarbij werd dan opgemerkt dat de meeste slachtoffers in Duitsland vielen.[8] Nu deze cijfers na zorgvuldig onderzoek zoveel bijgesteld zijn, is het de vraag hoe een herberekening zou uitpakken voor enkele andere vloeden met traditioneel spectaculaire cijfers, zoals de St. Felixvloed van 1530 met meer dan 100.000 doden die Zuidwest- Nederland trof en de Allerheiligenvloed van 1570 met 20.000 doden die de hele westkust aangreep.[9]

De historisch-geograaf Elizabeth Gottschalk kiest voor oppervlakte als criterium. Zij heeft in haar beroemde overzicht van de rivieroverstromingen en stormvloeden van vóór 1700 kaartjes opgenomen waarop zij de grootste van de honderden geregistreerde overstromingen afbeeldt. De grenzen van de overstroming heeft zij (globaal) vastgesteld door alle dorpsnamen en andere toponiemen uit de bronnen te verwerken.[10] Zo krijgen we visueel een goede indruk. Maar zij doet geen poging de oppervlakte aan overstroomd gebied te kwantificeren. Misschien kunnen we de historisch-geografen vragen om haar kaartjes om te zetten in digitale kaarten en dan de computer het rekenwerk laten doen. Dat zal weer nieuwe interpretatieproblemen oproepen, want het ene gebied is het andere niet. Een overstroomd weiland is minder desastreus dan een overstroomd dorp, al was het maar omdat veel weidegronden vóór 1900 in de winter altijd onder water stonden. De onderwaterzetting hielp bij de bestrijding van onkruid en ongedierte, en als het kleihoudend water betrof, was het zelfs een goede bemestingsmaatregel.[11] Dus de kwaliteit en het gebruik van de grond was ook medebepalend voor het effect van de ramp. Bovendien: de overstroming van een enkele grote stad kon heel wat meer materiële schade opleveren dan de overstroming van een groot weidegebied. Dus zelfs als er cijfers te reconstrueren zijn die in hoge mate objectief lijken, dan nog moet men enorm voorzichtig zijn met de interpretatie daarvan.

Een andere specialist op het gebied van overstromingen, geograaf en historicus Adrie de Kraker, heeft veel uitgebreidere, met name landschappelijke criteria opgesteld voor het meten van de intensiteit van watersnoden, onder andere op basis van de kwaliteit van de dijken. Door de grote hoeveelheid mankracht die vereist is bij het precieze onderzoek van de tekstuele bronnen is die methode vooralsnog tot één gebied beperkt gebleven, namelijk Zeeland.[12]

Naarmate de overheidsadministratie systematischer wordt, wordt het vinden en verifiëren van cijfers betrouwbaarder. Een mooi voorbeeld is het onderzoek van Margriet de Roever naar de slachtoffers van de overstromingen van Waterland in 1825 en in 1916.[13] Zij vergelijkt onder meer de contemporaine beschrijving van de ramp van 1825 door J.C. Beijer met de gegevens uit overlijdensaktes, waarin plaats, naam en tijd van overlijden staan vermeld. Zij telt zeventien slachtoffers verdeeld over vijf plaatsen, en dat terwijl Waterland geheel overstroomd was en de gebeurtenis door vele auteurs als een grote ramp werd en wordt beschouwd. Zeventien is meer dan tien, dus volgens Freriks gaat het hier inderdaad om een ramp. Maar gemeten op het niveau van het dorp, gemiddeld drie doden per dorp in Waterland, lijkt de ramp toch eigenlijk toch niet zo rampzalig. Deze ambiva-

8 J. Buisman, *Duizend jaar weer, wind en water in de Lage Landen* (Franeker 2006) dl. 5, 453 tabel.

9 B. Jonkman, *Loss of life estimation in flood risk assessment. Theory and applications* (proefschrift TU Delft 2007), 154, tabel 5-4. Zeeland had bijvoorbeeld rond 1530 slechts ca. 50.000 inwoners.

10 M.K.E. Gottschalk, *Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland*. 3 delen (Amsterdam 1971-1977).

11 D. Aten, 'Drijven of drooghouden? Inundatie als landbouwmethode in Hollands Noorderkwartier, zestiende-negentiende eeuw', *TWG* 19 (2010), 1-14.

12 A.M.J. de Kraker, 'A method to assess the impact of high tides, storms and storm surges as vital elements in climatic history. The case of stormy weather and dikes in the Northern part of Flanders, 1488-1609', *Climatic Change* (1999) 43, 287-302.

13 M. de Roever, 'Watersnood in Waterland. Dijkdoorbraken van de Zuiderzee in 1825 en 1916', *Jaarboek van het Centraal Bureau voor Genealogie* 64 (2010), 71-94.

lentie die geldt op het niveau van de regio, geldt ook op nationaal niveau, want de overstroming van 1825 trof grote delen van de Zuiderzeekust, toch waren er niet meer dan vierhonderd slachtoffers.[14] Welke norm hanteren we?

Hoe erg was het?
Waarderen, beleven, herinneren (2)

Wat is erg? Voor een historicus is dit een niet zo gebruikelijke vraag. We registreren meestal verdrinkingsslachtoffers, met leedwezen, en classificeren de ramp met de meeste doden als de ergste. Maar deze vraag rijst naar aanleiding van de recente natuurrampen in de wereld waarbij zo ontzettend veel slachtoffers zijn gevallen. Is het zinvol onze nationale rampen te plaatsen in een internationaal kader? In de database van het Internationale Centrum voor Rampenonderzoek in Leuven worden de treurige cijfers per land verzameld en in diverse top tiens gezet.[15] Tsunami's worden in deze database onder aardbevingen gerekend, dus apart van overstromingen. In de rij van aardbevingen en tsunami's over de laatste tien jaar in Azië staat de tsunami van 11 maart 2011, die in Japan 19.846 dodelijke slachtoffers veroorzaakte, onderaan. Bovenaan staat de tsunami van 26 december 2004 die meer dan 200.000 mensen het leven kostte (Indonesië: 165.708, Sri Lanka: 35.399, Thailand: 8.345). Overstromingen uit de laatste tien jaar die niet gerelateerd zijn aan aardbevingen vallen in een veel lagere categorie van maximaal enkele duizenden. Het beeld van duizelingwekkende aantallen doden als gevolg van natuurrampen met water wordt heftiger als we verder teruggaan in de geschiedenis. De top drie dodelijkste overstromingen van de twintigste eeuw hadden plaats in China: juli 1931: 3,7 miljoen doden, juli 1959: twee miljoen; juli 1939: half miljoen.

Hoe 'erg' zijn de historische Nederlandse overstromingsrampen als we ze vergelijken met deze rampen? De ergste van de twintigste eeuw, de watersnood van 1953 met 1836 doden, lijkt toch eerder tot de kleinere rampen te horen.[16] Of moeten we zulke gegevens alleen bekijken en beoordelen binnen de eigen cultuur? Zullen we om te beginnen eens alle slachtoffers langs de hele Noordzee bij elkaar optellen, voordat we internatonaal gaan vergelijken? China is qua schaal natuurlijk beter met Europa dan met Nederland te vergelijken. Het ontwikkelen van een methodologie om historische cijfers van overstromingen in Nederland en daarbuiten te meten en te vergelijken zou een apart onderzoek waard zijn.

Wat kunnen we met de waardering en beleving van de ramp doen? De Oostenrijkse historicus Christian Rohr heeft cultuurhistorische criteria opgesteld voor de waardering van rampen en daarbij de beleving van de tijdgenoot betrokken. Het zijn er zeven.[17] In de criteria betrekt hij (1) de mate van aanwezigheid van hulp (als er snel en genoeg noodhulp is, wordt de ramp als minder erg ervaren), (2) het voorhanden zijn van verklaringsmodellen (een seizoensgebonden rivieroverstroming is minder erg dan een overstroming ten gevolge van een stormvloed), (3) de mate waarin men direct of indirect getroffen is (door de betere communicatiemiddelen identificeert een steeds grotere groep mensen zich met de slachtoffers waardoor 'de gemeenschap van getroffenen' toeneemt in de tijd), (4) de mate van onverwachtheid (als een overstroming voorzien wordt, kunnen makkelijker voorzorgsmaatregelen worden genomen), (5) de mate van opeenhoping van heftige gebeurtenissen (een aantal overstromingen dicht op elkaar vergroeien vaak tot één ramp), (6) de symbolische connotatie (de verschijning van een komeet werd in de late middeleeuwen en vroegmoderne tijd vaak als een grotere ramp ervaren dan een schadelijke overstroming, omdat de komeet als een voorteken werd gezien voor iets veel erger wat nog komen ging, misschien wel het einde der tijden), en ten slotte (7) een algemene crisisstemming (in tijden van grote onzekerheid kregen potentiële rampen een veel zwaardere lading).

Indien nu drie tot vier van de criteria van toepassing zijn, gaat het voor de betrokken mensen om een ramp, aldus Rohr. Maar blijft het een ramp? Zo kan de perceptie van een

14 Een voorlopige telling van Harm Pietersen: Overijssel: 305, Friesland: 17, Schokland: 13, Noord-Holland: 12, Gelderland en Utrecht ontbreken nog.

15 The OFDA/CRED International Disaster Database – www.emdat.be, Katholieke Universiteit Leuven, Brussel.

16 K. Slager, *De ramp. Een reconstructie van de watersnoodramp van 1953* (Amsterdam 2003), 7.

17 C. Rohr, *Extreme Naturereignisse im Ostalpenraum. Naturerfahrung im Spätmittelalter und am Beginn der Neuzeit* (Keulen/Weimar/Wenen 2007) Umwelthistorische Forschungen 4, 56-61. In het Duitstalige Europa wordt indrukwekkend cultuurhistorisch onderzoek naar overstromingen uitgevoerd door o.a. Manfred Jakubowski-Tiessen (Göttingen), Gerhard Schenk (Heidelberg), Franz Mauelshagen (Essen) en Jens Ivo Engels (Darmstadt).

overstromingsramp voor de getroffenen zelf iets anders zijn dan voor het nageslacht. Waarom blijven sommige watersnoden alleen hangen op regionaal niveau, en worden andere nationale rampen? Hiermee raak ik aan de herinneringscultuur betreffende rampen: hoe wordt de collectieve herinnering aan een ramp gevormd? En is dat eigenlijk iets anders dan de geschiedenis van de ramp?

Omgangsstrategieën, risicocultuur en weerbaarheid

Naast de voorgaande cultuurhistorische benadering van rampen die sterk gericht is op de beleving van de ramp zijn er ook historische benaderingen die meer functioneel zijn. Hoe ging men met de ramp om? Welke omgangsstrategieën of *coping mechanisms* bestonden er? De milieuhistoricus Greg Bankoff onderscheidt drie typen. Ten eerste de preventieve strategieën. Hiertoe behoren dijk- en dambouw en het wonen op veilige plaatsen. Ten tweede onderscheidt hij mitigerende strategieën die de materiële invloed van overstromingen minimaliseren, zoals waarschuwingssystemen en aanpassingen aan gebouwen. Ten derde noemt hij strategieën die de psychologische stress verminderen. Transcendente ideeën over de zin van het leven en religieuze verklaringen van overstromingen horen hieronder.[18]

Bankoff ontwikkelde deze indeling van strategieën op basis van onderzoek in de Filippijnen. Hij stelde vast dat daar een rampencultuur bestond, omdat er zo ontzettend vaak natuurrampen voorkwamen. Inmiddels heeft hij zijn werkterrein verlegd naar de landen rondom de Noordzee. De omgang met overstromingsrampen die zo kenmerkend is voor dit gebied, benoemt hij nu als onderdeel van een risicocultuur.[19] Dat lijkt me terecht. Christian Rohr heeft ook voor Oostenrijk gekozen voor het begrip risicocultuur en ik heb in mijn oratie voor Nederland ook daarvoor gekozen. Het begrip risico heeft een connotatie van voorspelbaarheid en keuze. Mensen gingen op de lage gronden wonen omdat ze vruchtbaar waren en waren zich bewust van het overstromingsrisico. Op deze interpretatie is wel kritiek geuit: mensen wonen in risicovolle gebieden niet alleen uit keuze, maar ook uit traditie, dus er spelen meer en minder bewuste elementen door elkaar.[20]

Een andere reden voor de keuze van het begrip risico voor Nederland en de omringende landen langs de Noordzee is de aard van de overstroming. Deze was hier doorgaans toch minder intensief dan in de Filippijnen. Intuïtief denk ik dat men daardoor ondanks eenvoudiger middelen (vóór 1800) meer kans had zich te verweren tegen natuurgeweld, maar dat idee verdient nadere uitwerking. Het minder overweldigende karakter van overstromingen in Nederland dan in de Filippijnen heeft te maken met het tropische klimaat en het daarmee verband houdende verschijnsel van cyclonen. Door een andere geologische gesteldheid vinden in Nederland geen aardbevingen plaats, tsunami's komen hier niet voor. Ook kan het geringe hoogteverschil tussen land en water van belang zijn. In laag Nederland was in de vroegmoderne tijd het verschil tussen zeeniveau en de hoogte van het land klein, ongeveer een tot drie meter. Dat betekende dat bij het inbreken van dijken het vloedwater snel uitvloeide over een groot oppervlak. Een stormvloed in Nederland was geen muur van water die over het land heen walste en alles meesleurde.[21]

Er zijn wel speciaal dramatische gevallen geweest. Droogmakerijen waren drooggemaakte meren die bij doorbraak van de ringdijk veranderden in zwembaden tot vier meter diep, dus bij inbraak zal heel wat watergeweld ontstaan zijn. Een vergelijkbaar effect trad ook op in Zeeland in 1953. Hier speelde echter vooral het grote verschil tussen eb en vloed een cruciale rol. De meeste gebieden vielen bij eb weer praktisch droog. In Walcheren trad wel veendaling op, een fenomeen dat ook van de Hollandse en Utrechtse venen bekend is. Naar het midden toe is Walcheren een schaal die vol loopt. Het beeld van Zeeland in 1953, als een kolkende badkuip, is door de vele persoonlijke getuigenissen, foto's en filmfragmenten diep in het collectieve bewustzijn vastgelegd en recent in de film *De Storm* (2009) van Ben Sombogaart weer geactualiseerd. Ook voor de rivieroverstromingen

18 G. Bankoff, *Cultures of disaster. Society and natural hazard in the Philippines* (Londen/New York 2003); G. Bankoff, G. Frerks, D. Hillhorst, *Mapping vulnerability: disasters, development and people* (Londen 2004), 29.

19 G. Bankoff, 'The "English lowlands" and the North Sea basin system: a history of shared risk', *Environment and History*, 2013 nr. 1, ter perse.

20 Mondeling commentaar van Gerard Persoon, Leiden, op de ANRC conference, Future directions in Southeast Asian studies, Hanoi 8-10 maart 2012.

21 J. Bazelmans e.a. (red.), *De late prehistorie en protohistorie van holoceen Noord-Nederland: onderzoeksagenda* (Leeuwarden 2009), 3.

geldt vaak een wat heftiger beeld, omdat hier het water bleef doorstromen.[22] Ik vermoed dat de verslaggeving over 1953 en eerdere losse berichten over dramatische gevallen het populaire historische beeld van overstromingen onevenredig beïnvloed hebben, maar laat ik dat onderwerp uitzetten als vraag voor nader onderzoek.

Vanuit de bespreking van het begrippenpaar ramp en risico kom ik bij het begrippenpaar kwetsbaarheid en weerbaarheid.[23] Enerzijds was Nederland door klimaat, ligging en landschap 'van nature' minder kwetsbaar voor catastrofale overstromingen vanuit zee dan de Filippijnen. Anderzijds ontwikkelde men hier effectieve omgangsstrategieën om de invloed van overstromingen te minimaliseren en de kans op overleving te verhogen. Dus kwetsbaarheid heeft ook een sterk sociale dimensie. Positief uitgedrukt heet het dan dat Nederland een grote weerbaarheid heeft. Kwetsbaarheid en weerbaarheid zijn concepten die uitdrukken dat het effect van een heftige natuurlijke gebeurtenis mede bepaald wordt door de respons van de getroffen samenleving. De rampzaligheid van een ramp is maatschappelijk bepaald.

Ik baseer mijn idee van de amfibische cultuur op Nederland, maar het onderzoek kan natuurlijk tot 'amfibische' culturen in de hele wereld worden uitgebreid. In het onderzoekscollege 'Perceptie en herinnering van natuurrampen' dat in 2011-2012 aan de Vrije Universiteit gegeven is, hebben we ontdekt dat tussen het Westen en de rest van de wereld een accentverschil blijkt te bestaan wat betreft het omgaan met natuurrampen. In het Westen bestaat een cultuur die sterk op technologie is gericht. Dat houdt verband met onze relatief grote rijkdom, het hoge organisatievermogen en het snelle leervermogen. Nederland is in dit opzicht representatief voor Europa.[24] Na iedere grote overstroming maken we weer plannen en verbouwen we het landschap. Op den duur is onze weerbaarheid tegen overstromingen heel groot geworden. In Nederland rekenen we thans met overstromingsrisico's voor de zeedijken van eens in de duizenden jaren, terwijl dat in het verleden gemiddeld eens per generatie was.[25] De zwaarst beveiligde plek in Laag-Nederland is de Gelderse Vallei. Die heeft de hoogste prioriteit van bescherming, met een overstromingskans van slechts één keer per 3.560 jaar.[26] In veel andere culturen lijkt de reactie meer sociaal en psychologisch, als het ware meer gericht op management van emoties. Of dit nu werkelijk een verschil is tussen *the West and the Rest*, of dat de rest nog bezig is met een inhaalmanoeuvre en wij vroeger ook zo waren (minder bezig met technologische en organisatorische zaken) is alweer een mooie vraag voor verder onderzoek. Op het eerste gezicht lijkt het verschil in rijkdom tussen delen van de wereld een basisgegeven, maar anderzijds zijn er ook technologieën die weinig kapitaalsinvestering vergen.

De amfibische cultuur

Omdat ik het idee van de amfibische cultuur in mijn oratie uitgebreid uiteengezet heb, beperk ik me hier tot een samenvatting. Het gaat om overstromingssituaties, nadat de dijken en andere waterkeringen zijn doorgebroken. De eerste omgangstrategie is compartimentering met dijken. Dankzij het inpolderen en bepolderen was Nederland doorsneden met dijken die als noodkering dienst konden doen, ook wel secundaire dijken genoemd. Het gevolg hiervan was dat het land na een doorbraak geleidelijk volstroomde. In het extreme geval van de doorbraak bij Hoorn van 1675 ging het zelfs om meer dagen.[27] Toch kon ook een vertraging van luttele uren genoeg zijn om een gebied te evacueren, zo groot waren de afstanden in Nederlanden niet. In het rivierengebied raakte deze omgangsstrategie van compartimentering zeer ver ontwikkeld, belichaamd in de zogenaamde dwarsdijk. Gerard van de Ven heeft de ontwikkeling van de dwarsdijk beschreven en in diverse prachtige kaarten laten zien.[28] Ook de vele kleine polders in Noord- en Zuidwest-Nederland zijn klassieke voorbeelden van compartimentering.

De tweede omgangstrategie is het wonen op verhogingen. Veel nederzettingen waren gelegen op hogere delen van het landschap. Dit kon een natuurlijke verhoging zijn, bij-

22 Met dank aan P. Huisman voor deze aanvulling op mijn oratie.

23 A. Oliver-Smith, 'Theorizing disasters. Nature, power and culture', in: S. Hoffmann, A. Oliver-Smith (red.), *Catastrophe and culture. The anthropology of disaster* (Oxford 2002); B. Wisner, P. Blaikie, T. Cannon, I. Davis (red.), *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters* (Londen 2004).

24 Pfister, 'Learning from nature-induced disasters'.

25 Dit is een schatting gebaseerd op de achterin bijgebonden grafieken van Gottschalk, *Stormvloeden*. De Kraker komt voor de zuidwestelijke delta op een vergelijkbaar getal uit: A.M.J. de Kraker, 'Flood events in the southwestern Netherlands and coastal Belgium 1400-1953', *Hydrological Sciences/Journal des Sciences Hydrologiques* 51 (2006), 5, 913-929.

26 L.H.J.M. Jansen e.a. (red.), *Welvaart en Leefomgeving. Een scenariostudie voor Nederland in 2040* (uitgave CPB Milieu- en Natuurplanbureau en Ruimtelijke Planbureau 2006), 443, tabel 10.1, 437, 439, 449.

27 J. de Bruin, D. Aten, *Een gemene dijk? Verwikkelingen rond de dijkzorg in West-Friesland. De watersnood van 1675-1676* (21e uitgave v/d Vrienden van de Hondsbosche, kring voor Noord-Hollandse waterstaatsgeschiedenis 2004), 33.

28 G.P. van de Ven (red.), *Leefbaar laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland* (Utrecht 1993, 5e herz. druk 2003), 92, 165-174, 347-360.

Afb. 2. Mens en vee in veiligheid gebracht in een hoger gelegen kerk, de Oostzijderkerk in Oostzaan in 1825. Schilderij van James de Rijk, 1830. Stichting Beheer Oostzijderkerk Zaandam. Foto W.L. Dorenbos.

voorbeeld een hoog opgeslibde rivieroever zoals in Alphen en Zwammerdam aan de Oude Rijn of een rivierduin uit een geologische oertijd die oprees in een veenmoeras zoals bij Spaarnwoude aan het IJ. In Zeeland lagen dorpen veelal op kreekruggen, zo is Middelburg ook begonnen.[29] In Groningen vestigden de eerste bewoners zich op de oeverwallen, later werden de nederzettingen verhoogd tot wierden. Vanzelfsprekend waren de kustduinen de belangrijkste natuurlijke verhoging, waarop dan ook een reeks steden en dorpen zijn gesticht, strekkend van Alkmaar tot en met Den Haag. Voor de Waddeneilanden en Zeeland waren de duinen als zeewering eveneens essentieel maar minder van belang voor nederzettingen. Een verhoging kon ook door mensen gemaakt zijn: een terp, een dijk of een dam. Een bijzonder type is de lage huis- of boerderijterp. Dit is een lage kunstmatige verhoging van circa een meter. De lage huisterp is minder bekend dan zijn grote broers, de hoge wierden en terpen van Groningen en Friesland, maar zijn oorspronkelijk grote verspreiding komt steeds beter in beeld dankzij nieuw (archeologisch) landschapsonderzoek. De huisterp lijkt mij essentieel, omdat een huisterp bij overstroming het huis droog, of tenminste leefbaar houdt. Bij overstromingen kwam het water immers veelal niet zo hoog. Het effect van de huisterp is op vele overstromingsafbeeldingen te zien als een huis dat niet alleen met het dak, maar ook met de muren boven het water uitsteekt, en dus niet instort. Vaak stond de kerk nog weer op een iets hogere terp, zodat die bij overstroming als collectieve vluchtplaats kon dienen voor mens en vee (afb. 2).

De huisterp kwam voor in uiteenlopende laaggelegen streken: de zeekleigronden van Holland en Zeeland, gebieden langs de Zuiderzee zoals de strook tussen Elburg en Kuinre, eilanden in de Zuiderzee zoals Kampereiland, Schokland en Marken, sommige rivierkleigronden, en het klei-op-veengebied in Groningen en ten noorden van Amsterdam. Soms groeiden zulke huisterpen aaneen tot de kern van een nederzetting. Dit gold bijvoorbeeld voor Amsterdam en enkele andere steden in Noord-Holland.[30] Tijdens een overstroming bleven zulke steden min of meer droog, in ieder geval hun centrum. Steden konden zo snel uitgroeien tot coördinatiecentra van noodhulp. Ook stonden hier vaak de waterschapshuizen, de regionale kantoren van de waterschappen. Zij hadden een belangrijke taak bij de gevechten om de dijk te behouden tijdens de overstroming en daarna bij de snelle dichting van de dijken.

De derde en laatste omgangsstrategie is het vervoer over water. Het gaat niet om het internationale handelsverkeer over water, maar om het lokale goederen- en personenvervoer. De boerenboot symboliseert het beste wat ik bedoel met de amfibische cultuur. Het kleine scheepje is de voorwaarde voor 'amfibisch' gedrag, het veilige en gemakkelijke heen en weer bewegen tussen de droge en de natte delen van het landschap. A.Th. van Deursen geeft in zijn studie van het zeventiende-eeuwse dorp Graft, gelegen tussen Alkmaar en Purmerend, de grote diversiteit aan van de boten waarover het dorp beschikte: roeischuit, praam, drijfschuit, damschuit, tjotter, boeier, jacht. Heel het dagelijkse transport vond eigenlijk plaats over water. Het kerkhof had een aanlegplaats en de Grafters verhuisden per boot.[31] Nu is dit weer een extreem voorbeeld. Het past beter in Noord- en West-Nederland en langs de oevers van de Zuiderzee (Giethoorn) dan langs de grote rivieren, in de meer inlandse provincies.

Maar in de vroegmoderne en negentiende-eeuwse overstromingsliteratuur, zowel fictie als non-fictie, vormt de werkelijkheid van het varen over overstroomd land een authentiek motief. De hoge golven en sterke stroming trotserend, redden heldhaftige individuen met hun roeiboot talloze slachtoffers van zolders, dijken en boomtoppen. Ook uit 1953

29 A.P. de Klerk, *Het Nederlandse landschap, de dorpen in Zeeland en het water op Walcheren* (Utrecht 2003), 124.

30 L. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de prehistorie* (Amsterdam 2005), 558-559; C. Steenbergen e.a., *De Polderatlas van Nederland – pantheon der lage landen* (Bussum 2009), 479.

31 A.Th. van Deursen, *Een dorp in de polder: Graft in de zeventiende eeuw* (Amsterdam 1994), 50-56.

zijn veel getuigenissen bekend van de effectieve inzet van roeiboten (en platte motorboten door het leger) binnen de polders. Tegelijk waren op het buitenwater juist de grote schepen actief, zoals de vissersschepen uit Urk. En de combinatie werkte ook: in 1825 stuurde de gouverneur van Noord-Holland koopvaardijschepen naar de getroffen gebieden ten noorden van Amsterdam om hun reddingssloepen in te zetten bij reddingswerkzaamheden. Behalve als evacuatiemiddel was het watertransport ook van belang voor water- en voedselvoorziening van de achtergeblevenen.

Samenvattend: de compartimentering van het land met secundaire dijken gaf de overstromingsslachtoffers tijdwinst zodat zij zich op de hoge delen van het land in veiligheid konden brengen, en het hield sommige gedeelten droog. Het wonen op verhogingen vormde een belangrijke voorwaarde voor de amfibische levenswijze, omdat men bij een overstroming daar verder kon leven (zij het met beperkingen) dankzij de voedselvoorraden en andere benodigdheden. Vanuit hoger gelegen locaties, in het bijzonder ook vanuit de steden, kon men vervolgens het leven weer opnieuw opbouwen, wederom geholpen door het watertransport.

We kunnen de amfibische cultuur op regionaal niveau onderzoeken. De culturele aanpassingen kunnen per regio verschillen, want het omgaan met water in de gedaante van zee, rivieren en meren stelt telkens net weer andere eisen. Waren alle drie strategieën even belangrijk of waren er nog andere, en hoe veranderden ze door de tijd heen? De amfibische cultuur kan ook als uitgangspunt gebruikt worden voor vergelijking van Nederland met andere laagliggende waterige landen of *global regions*, bijvoorbeeld de delta's van grote rivieren. De delta van de Rode Rivier in Vietnam was sterk gecompartimenteerd en er lagen rond 1930 ook heuse dwarsdijken.[32] Hoe waren die daar gekomen en functioneerden ze net als in Nederland?

Net zo interessant is de vergelijking door de tijd heen. Wanneer kwam de amfibische cultuur tot een einde en waarom? Gold voor alle onderscheiden strategieën het zelfde tempo? Zou 'terrestrialisering' voor deze omslag een handig begrip zijn – dus een ontwikkeling van meer naar minder amfibisch –? In Nederland hebben in de negentiende en vroege twintigste eeuw enkele grote veranderingen plaatsgevonden ten aanzien van de drie omgangstrategieën. 1) Vanaf midden negentiende eeuw, na ruim een halve eeuw discussie, is de compartimenteringstrategie in het rivierengebied verlaten ten gunste van de stroomverbetering. Men verwachtte dat de grootscheepse investeringen in regulering en normalisering van de rivieren met onder andere hoge dijken de dwarsdijken overbodig zou maken. 2) Aan het eind van de negentiende eeuw beperkte men zich niet langer tot het bouwen op veilige, verhoogde plaatsen. Grote steden legden buitenwijken aan in laagliggende polders, die meters dieper uitkwamen dan de binnenstad. 3) Aan het begin van de twintigste eeuw is met de introductie van de auto, voorbereid door de aanleg van verharde wegen in de eeuw daarvoor, het watertransport als basistransport aan de kant gezet. Maar het einde van de watertransportstrategie is wat minder scherp te dateren dan dat van de vorige twee omgangsstrategieën, want de verbreiding van de volksauto moest nog wachten tot de economische boom van de jaren 1950-1970.[33]

Een enkele grote overstroming zoals die van 1916 en 1953 heeft sommige amfibische omgangsstrategieën weer even geactualiseerd. Maar interessanter is wellicht dat er tekenen zijn dat de amfibische cultuur begin eenentwintigste eeuw weer terug aan het komen is. Het gevaar voor overstromingen is weer een actueel thema dankzij de toename van stortbuien die de capaciteit van rioleringssystemen in de bebouwde kom te boven gaan, door de toename van de hoogwaterafvoer op de rivieren, en natuurlijk door de zeespiegelrijzing. Alle drie verschijnselen hebben met de wisselwerking van mens en natuur te maken bij het ontstaan van 'natuurrampen'. Een terugkeer van *human-induced* overstromingen zou ook een terugkeer van de amfibische cultuur kunnen inhouden, maar dan natuurlijk in een nieuwe, ongetwijfeld sterk technologische en computergestuurde gedaante. In Zuidoost-Azië worden tsunamiwaarschuwingen al per mobiele telefoon verspreid.

32 J. Gauthier, *Digues du Tonkin. Travaux de defense contre les inondations* (Paris 1931).

33 Van de Ven, *Leefbaar laagland*, 359-363; A. Bosch, W. van der Ham, *Twee eeuwen Rijkswaterstaat 1798-1998* (Zaltbommel 1998), 88; A. van Heezik, *Strijd om de rivieren. 200 jaar rivierenbeleid in Nederland of de opkomst en ondergang van het streven naar de normale rivier* (Haarlem/Den Haag 2008), 84, 260; F.L. Hooimeijer, *The tradition of making: polder cities* (proefschrift TU Delft 2011); M. Blauw, 'Een buur van formaat. Twintigsteeeuws waterbeheer in Amsterdam-West', *TWG* 12 (2003), 99-106; H. Lintsen e.a., *Made in Holland. Een techniekgeschiedens van Nederland, 1800-2000* (Zutphen 2005), 193, 213-231.

Ten slotte: de bijdragen aan dit themanummer

In dit themanummer zijn een aantal mooie bijdragen verzameld over recent overstromingsonderzoek. Alle zijn ze te plaatsen in het boven ingeleide historiografische debat. Sommige auteurs sluiten direct aan bij mijn idee van de amfibische cultuur, andere kiezen andere invalshoeken.

De bijdrage van Judith Toebast geeft interessante uitwerkingen van de omgangsstrategie van het leven op verhogingen. Het leven op verhogingen vond plaats in boerderijen en daarbij hoorden voorzieningen als stallen en hooibergen met bijzondere bouwkundige aanpassingen aan overstromingen. Niet alleen stonden de gebouwen op verhogingen, ze bevatten ook diverse aanpassingen zoals verhoogde woon- en stalgedeelten of een haard op zolder, zodat men tijdens het overstromingsseizoen kon verhuizen naar een hogere verdieping, waarbij men ook het vee en de oogst meenam. Weinig bekend, want er is bouwkundig weinig van overgebleven, is de gewoonte gebouwen in te pakken met stootkussens van rijshout en dergelijke om weerstand te bieden aan het water en alles wat daarin dreef. Het spectrum van bouwkundige aanpassingen aan overstromingen is groot en gedifferentieerd naar regio en periode. Het artikel richt zich met name op het rivierengebied, maar het ligt voor de hand dat ook elders bouwkundige aanpassingen aan overstromingen hebben bestaan. Op een mooi voorbeeld wees Adrie de Kraker mij recent tijdens een excursie over het Kampereiland. Hier staan traditioneel de hooibergen bij de boerderij aan de kant van de Zuiderzee, om bij storm de balken op te vangen die losraakten uit de oeverbescherming van Schokland en die het binnenland indreven met het risico de boerderijen te rammen. Hier was het land overigens niet gecompartimenteerd, omdat men wilde profiteren van de kleiopslibbing als gevolg van de reguliere wintervloeden. Bovendien was klei schaars, zodat oudere dijkjes afgebroken werden om de klei opnieuw te gebruiken.[34]

Het artikel van Alex van Heezik sluit aan op de omgangsstrategie van compartimentering. Het land achter de buitendijken (bandijken) onderverdelen met secundaire dijken is een strategie die in de Middeleeuwen is ontstaan en tot in de negentiende eeuw van belang was. De bedoeling was bij hoog water en dijkdoorbraak het water zijwaarts af te leiden naar een andere rivierarm. Het belangrijke erfgoed van de nog aanwezige dwarsdijken in het rivierengebied, die ten dele nog functionele waterkeringen zijn, herinnert er nog aan. Van Heezik koppelt de overgang van de oude afleidingsstrategie naar de nieuwe stromingsbeheersingsstrategie in de negentiende eeuw aan het doordringen van Verlichtingsideeën over maakbaarheid. Bijzonder aan dit thema is de terugkerende actuele relevantie. Hij laat zien hoe het thema compartimentering in beleidsdiscussies na de watersnood van 1953, en opnieuw in de jaren zeventig en negentig ter tafel kwam, met een grote compartementeringstudie (2008) als gevolg. Recent is het concept opgenomen in de beleidsvariant van de 'meerlaagse veiligheid', iets wat ook weer aan de orde kwam op de Kennisconferentie van het Deltaprogramma in Delft op 3 april 2012.[35] Compartimentering is dus een 'historisch' thema dat in discussie blijft, een mooi voorbeeld van continuïteit in de waterstaatsgeschiedenis. Of is het ook een argument voor de terugkeer van de amfibische cultuur?

Toon Bosch kiest in zijn bijdrage dezelfde startpositie als ik in het plaatsen van overstromingsrampen in het spanningsveld mens-natuur, maar hij maakt een andere keuze uit het repertoire aan omgangsstrategieën. Refererend aan *nature-induced disasters* en 'zonder mensen geen ramp', stelt hij dat zowel de vrees voor als de omgang met rampen en hun nasleep cultureel bepaald zijn. Zijn invalshoek is de ramphulpverlening in het rivierengebied. Zijn these is dat in de vroegmoderne tijd waterschappen en steden hierin toenemend een centrale, coördinerende rol speelden, maar dat vanaf midden achttiende eeuw er een nationale hulpverlening op gang kwam. Aanvankelijk was die geïnspireerd door christelijk-verlichte denkbeelden van stedelijke elites, maar na 1800 onderging die een sterke impuls van de staat, gesymboliseerd door de koning, en mondde zij uit in de nationalisering van watersnoodhulp. Na 1880 namen de frequentie en de omvang van watersnoden in het riverengebied af, mede als vrucht van de normalisering van de grote rivieren,

34 A.M.J. de Kraker, 'Lage dijken, overstroming en bemesting. Het einde van de "bemesting" van de polders op en rond het Kampereiland tijdens de negentiende en twintigste eeuw', *TWG* 19 (2010), 15-19.

35 *H_2O. Tijdschrift voor Watervoorziening en waterbeheer*, thema Deltaprogramma 2012, 2e kennisconferentie, mrt. 2012.

inclusief het graven van een nieuwe riviermond naar zee. Opmerkelijk is dat door beide factoren, betere hulp en minder overstromingen, in de tweede helft van de negentiende eeuw de herinnering aan de rampen op nationaal niveau wegzakte. Met deze constatering koppelt Bosch het verhaal over de hulpverlening aan dat van de herinneringscultuur.

Harm Pieters pakt in zijn artikel de vraagstelling van de herinnering op en onderzoekt hoe beelden over overstromingsrampen in het collectieve bewustzijn terecht komen. Zijn vraagstelling lijkt moeilijk onder te brengen in een van de omgangsstrategieën. Is de collectieve herinnering, de herinneringscultuur, als een aparte, vierde categorie van strategie te beschouwen, of is het een categorie die aan de genoemde drie voorafgaat? Essentieel lijkt de relatie tussen herinneren en leren. Zonder collectief herinneringsproces lijkt een collectief leerproces moeilijk en toch zijn alle omgangsstrategieën mede het resultaat van collectieve leerprocessen. De herinnering aan overstromingsrampen is evident een belangrijk aspect van het onderhouden van de lobby voor preventie en het mitigeren van het effect van overstroming in de breedste zin, dus het hele arsenaal aan dijkonderhoud, waarschuwingssystemen, evacuatieplannen en de daarbij behorende instituties. Pieters benadert de herinneringscultuur via gedenkboeken van de watersnoden van 1775/76 en 1825 in de gebieden rondom de Zuiderzee. Hij concludeert dat de auteurs een educatieve, opvoedende missie hadden, die naarmate de Verlichtingsidealen verder doordrongen mettertijd sterker werd. Dit ging gepaard met een ontwikkeling naar een meer Verlicht Godsbeeld. Daarnaast waren deze herdenkingsgeschriften tamelijk Hollandocentrisch en selectief in de feitenweergave. Zij lieten aspecten weg die voor het imago van het openbaar bestuur minder gunstig waren. Hiermee droegen deze gedenkboeken dus in een specifieke richting bij aan de vorming van de herinneringscultuur.

Ten slotte ga ik in op de beschouwing van de beide auteurs Kagchelland, die zich richt op het debat over de interpretatie van watersnoden tussen twee belangrijke religieuze groeperingen aan het begin van de negentiende eeuw. Het artikel is toegespitst op de receptie van de brochure van de in Amsterdam actieve Engelse predikant A.S. Thelwall, *Keert u tot Hem die slaat*. Dit geschrift verscheen na de stormvloed en overstroming van 1825. In het debat stonden aan de ene kant de protestante Christenen geïnspireerd door de Verlichting. Aan de andere kant stonden de vertegenwoordigers van de Réveilbeweging, het meer orthodoxe protestantisme, bekend van onder meer de kleurrijke figuur Willem Bilderdijk. De Verlichte Christenen schreven de watersnood toe aan 'ondergeschikte of natuurlijke oorzaken', wat wij natuurwetten zijn gaan noemen. De orthodoxen zagen de ramp zuiver als een uiting van de goddelijke toorn over de zonden van de Nederlanders. De discussie hing samen met divergerende opvattingen over het Godsbeeld, variërend van de toornige, wrede God tot de kastijdende, liefhebbende God. De uiteenlopende opvattingen leidden tot diverse reacties op de ramp. Volgens de orthodoxen was het dringend een openbare bede- en vastendag uit te roepen om de verstoorde relatie met God te herstellen en herhaling van de ramp te voorkomen. Volgens de Verlichten was het vooral nodig om de dijken te herstellen en op te hogen om herhaling te voorkomen. Het is mijn vraag in hoeverre deze ontwikkeling van invloed was op de vooruitgang van de waterbouw en het watermanagement. De auteurs geven aan dat zij een ander mensbeeld hebben dan ten grondslag ligt aan de diverse omgangstrategieën die ik heb voorgesteld, in het bijzonder de derde strategie die is gericht op vermindering van psychologische stress. De omgang van de mens met God en met de natuur, het werk van God, en dus met overstromingen, is er een van 'berustende aanvaarding' aldus de auteurs. Zij voelen zich daarom minder thuis bij het concept van 'strategie'. Strategie veronderstelt een tamelijk actief mensbeeld, maar dat is in godsdienstige zaken huns insziens niet relevant. Ik vraag me af of hun positie ook inhoudt dat ze het idee van risicocultuur afwijzen. Op een punt zijn ze het eens met andere auteurs. De Verlichting heeft bijgedragen aan grote verschuivingen in het omgaan met rampen. De grote hulpverleningsacties die uitgevoerd werden in 1825 zien zij als uitvloeisel van de Verlichting. Daarmee leveren ze op meer manieren een belangrijke bijdrage aan de langetermijn geschiedenis van overstromingen.