

# Rijnoeverstaten en Europese Unie ondernemen acties na vergiftigings- en overstromingsrampen

Pieter Huisman

## Inleiding

De bewoners langs de Rijn en zijn delta-armen zijn reeds eeuwen met overstromingen vertrouwd. De waarschuwing voor overstroming was aanvankelijk een regionale zaak, evenals het dijkherstel na een doorbraak. Twee eeuwen geleden begon de Rijkswaterstaat met een nationale aanpak.<sup>1</sup> De Rijnoeverstaten hebben voor 1995 echter nooit een gezamenlijk onderzoek naar hoogwateren en overstromingen in het stroomgebied gedaan, laat staan een gemeenschappelijke aanpak overwogen. Wel zijn de gevolgen van ingrepen met betrekking tot hoogwaters, scheepvaart en waterkracht in het gemeenschappelijk traject van de Rijn tussen Frankrijk en Duitsland in kaart gebracht.<sup>2</sup> De hoogwateren van 1993 en 1995 op de Rijn en elders hebben de Rijnoeverstaten en Europese Unie genoopt tot acties die nauw moeten aansluiten op de maatregelen die met betrekking tot het terugdringen van de vervuiling van de Rijn, de Noordzee en andere waterlopen binnen de EU zijn afgesproken. In dit artikel wordt stilgestaan bij de ontwikkelingen die bovengenoemde maatregelen hebben geëntameerd.

Sinds de tweede helft van de negentiende eeuw hebben scheepvaart, waterkracht en industrialisatie het ecosysteem van het Rijnstroomgebied ernstig aangetast. Trekvissen als de zalm verdwenen geleidelijk door de aanleg van stuwen en reservoirdammen. Door communale<sup>3</sup> en industriële lozingen ging de kwaliteit van het Rijnwater in de loop der jaren achteruit, waardoor vooral de belangen van de drinkwatervoorziening, visserij en landbouw in de benedenloop van de Rijn in de knel kwamen.<sup>4</sup> Grensoverschrijdende rampen in het Rijnstroomgebied hebben de publieke aandacht gevestigd op de sluipende afbraak van het Rijnsysteem met zijn verstrekkende gevolgen. In deze bijdrage wordt aandacht besteed aan recente rampen in het stroomgebied van de Rijn en de gevolgen die ze hebben gehad voor de internationale samenwerking. Dit artikel is deels gebaseerd op persoonlijke herinneringen van de auteur, die nauw betrokken is geweest bij velerlei activiteiten met betrekking tot de Rijn.

## Rampen accentueren de ecologische teloorgang en zetten aan tot actie

Op 22 en 23 juni 1969 werd benedenstrooms van Mainz massale vissterfte op de Rijn waargenomen. Aard, omvang en herkomst van de lozing waren onbekend. Langs de Rijn werd van Mainz tot Rotterdam alarm geslagen. Drinkwaterbedrijven die Rijnwater als grondstof gebruikten, stopten met het inlaten van water. De gezamenlijke onderzoekscapaciteit van de gespecialiseerde laboratoria in Nederland, het Rijksinstituut voor Zuivering van Afvalwater (RIZA), het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid, het Rijksinstituut voor Visserij-onderzoek en het Instituut voor Veterinaire Farmalogie van de Universiteit Utrecht werden ingezet om de aard en concentratie van het gif te achterhalen. Monsterneming en visuele waarnemingen werden door het onderzoeksschip van het RIZA, Dr. L.F. Kamps, uitgevoerd. Binnen twee dagen kwamen de laboratoria tot de conclusie dat het ging om de pesticide endosulfan, die het centrale zenuwstelsel van de mens kan aantasten. Later bleek

Tijdschrift voor  
Waterstaatsgeschiedenis  
16 (2007) 1, 46-55

1 G.P. van de Ven e.a., *Niets is bestendig. De geschiedenis van rivieroverstromingen in Nederland* (Utrecht z.j.).

2 Internationale Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes, *Der Rhein unter der Einwirkung des Menschen – Ausbau, Schifffahrt, Wasserwirtschaft* (Lelystad 1993).

3 Communale lozingen bevatten het afvalwater van huishoudens en kleine industrieën dat via het riool wordt ingezameld.

4 P. Huisman, *Water in the Netherlands, managing checks and balances* (Utrecht 2004).

dat de lozing afkomstig was van de firma Hoechst te Griesheim aan de Main. Vanaf de samenvloeiing van de Main met de Rijn stroomde de gifgolf zeewaarts. De golf had een lengte van ruim honderd kilometer en doodde alle aquatische organismen. Tot in Nederland werden dode vissen aangetroffen. Nog weken na de ramp werden sporen endosulfan in de Rijn gemeten.<sup>5</sup> Deze ramp liet voor het eerst aan de samenleving zien hoe kwetsbaar zij was geworden door de steeds toenemende vervuiling van het leefmilieu.

In juni 1971 kwam opnieuw massale vissterfte op de Rijn voor, nu via de Neckar. Door hevige regenval in Zuid-Duitsland stegen de waterstanden in de Neckar dermate snel dat alle stuwen in deze zijrivier moesten worden gestreken. Met als gevolg dat grote hoeveelheden zuurstofloos, vervuild bodemslib dat zich in de loop der tijd op de bodem van de Neckar had opgehoopt, loskwam. De vervuilingsgolf veroorzaakte op de Rijn dood en verderf onder vele organismen door zuurstofgebrek. Opnieuw was de toenemende vervuiling van het leefmilieu zichtbaar geworden doordat in de zomermaanden de zuurstofhuishouding in het water van de Rijn bijzonder labiel was. De geringste afwijking kon rampzalig zijn, zoals bleek in de herfst van datzelfde jaar. Door de grote droogte was de Rijnafvoer laag en diensgevolge de belasting met gevaarlijke stoffen zeer hoog. Vooral de concentratie aan niet-afbreekbare stoffen die zich in organismen ophopen, was in vergelijking met voorgaande jaren aanmerkelijk gestegen. De concentraties van de eutrofiere stoffen (nitraat en fosfaat) namen sterk toe. Het hoge, nooit eerder gemeten chlooridegehalte was voor de drinkwatervoorziening en de land- en tuinbouw in de benedenloop van de Rijn buitengewoon verontrustend. Voor de drinkwaterbedrijven was het bijkans onmogelijk geworden om uit deze melange verantwoord drinkwater te bereiden. In Nederland kreeg het milieuprobleem samen met de woningnood de hoogste prioriteit op de politieke agenda.<sup>6</sup>

Na de ramp van 1969 was de Nederlandse regering al druk bezig om de andere Rijnoversteden te bewegen meer aandacht te geven aan de bestrijding van de vervuiling in het stroomgebied van de rivier. Het overleg van hoge ambtenaren in de Internationale Commissie ter Bescherming van de Rijn tegen verontreiniging (in het Nederlands afgekort ICBR, in het Duits IKSR en in het Frans CIPR) leverde te weinig resultaten op. Naar mening van onze regering was er een impuls nodig om de controverses in het Rijnoverleg te doorbreken. De massale vissterfte en de slechte kwaliteit van het Rijnwater in de herfst van 1971 waren ook voor de andere oeversteden aanleiding om met een conferentie op ministersniveau in te stemmen. In oktober 1972 vond de eerste ministersconferentie van de Rijnoversteden in Den Haag plaats. Aan de conferentie nam vooral op aandringen van de Duitse regering een vertegenwoordiger van de Europese Commissie als waarnemer deel. Duitsland wilde voorkomen dat de vervuiling alleen in het stroomgebied van de Rijn zou worden aangepakt en niet in andere landen van de Europese Economische Gemeenschap (EEG). Dat zou tot concurrentievervalsing binnen de EEG leiden.

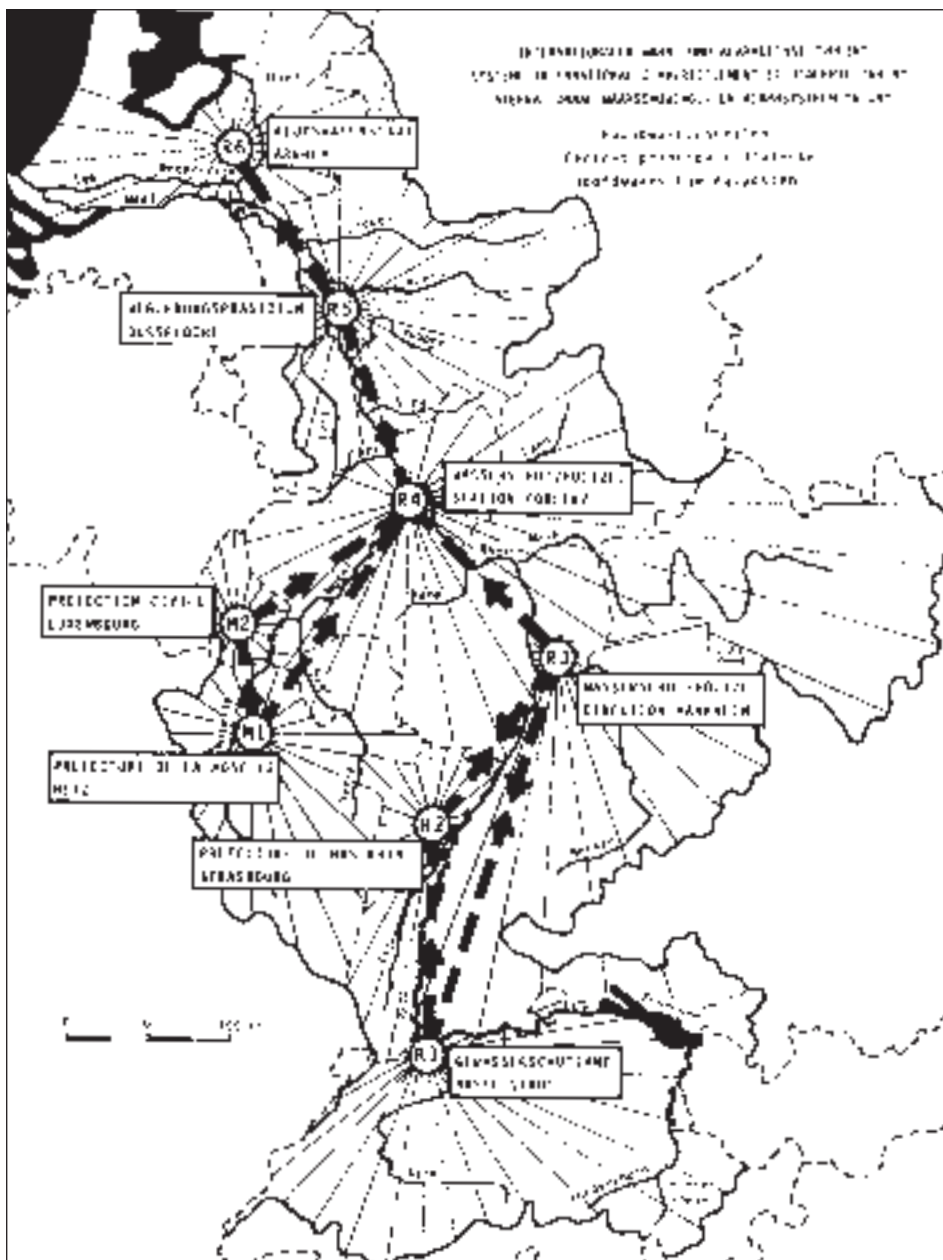
De Haagse conferentie leidde tot afspraken om de vervuiling door chemische stoffen, chloriden en communaal en industrieel afvalwater terug te dringen en de thermische belasting van de Rijn te beperken. Vooral het terugdringen van de verontreiniging door chemische stoffen betekende dat de EEG zich voor het eerst in haar bestaan met het milieu moest gaan bezighouden. Er waren nog drie ministersconferenties en veel overleg in Brussel nodig om de Haagse afspraken in volkenrechtelijke verdragen om te zetten. December 1976 werden in Bonn de verdragen ter bescherming van de Rijn tegen verontreiniging door chemische stoffen en chloriden alsook de toetreding van de EEG tot de Internationale Rijncommissie ondertekend.<sup>7</sup> De toetreding van de EEG was noodzakelijk gebleken om de bevoegdheid van de Europese Commissie namens de lidstaten ten opzichte van andere landen te kunnen uitoefenen. De tekst van de overeenkomst ter bescherming van de Rijn tegen chemische verontreiniging is derhalve vrijwel gelijklopend met de Europese Richtlijn EG 76/464 over de lozing van gevaarlijke stoffen in de oppervlaktewateren van de Gemeenschap.

Met betrekking tot plotseling optredende vervuiling door ongevallen schrijft artikel 11

5 Rijksinstituut voor de Zuivering van Afvalwater, *Jaarverslag 1969*, 22-23 en *H<sub>2</sub>O* nr. 4 (19-2-1970).

6 Internationalen Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet, *Jahresbericht 1971*, 31-33.

7 Internationale Kommission zum Schutze des Rhein gegen Verunreinigung (IKSR), *Tätigkeitsberichte 1972-1974 und 1975-1976*.



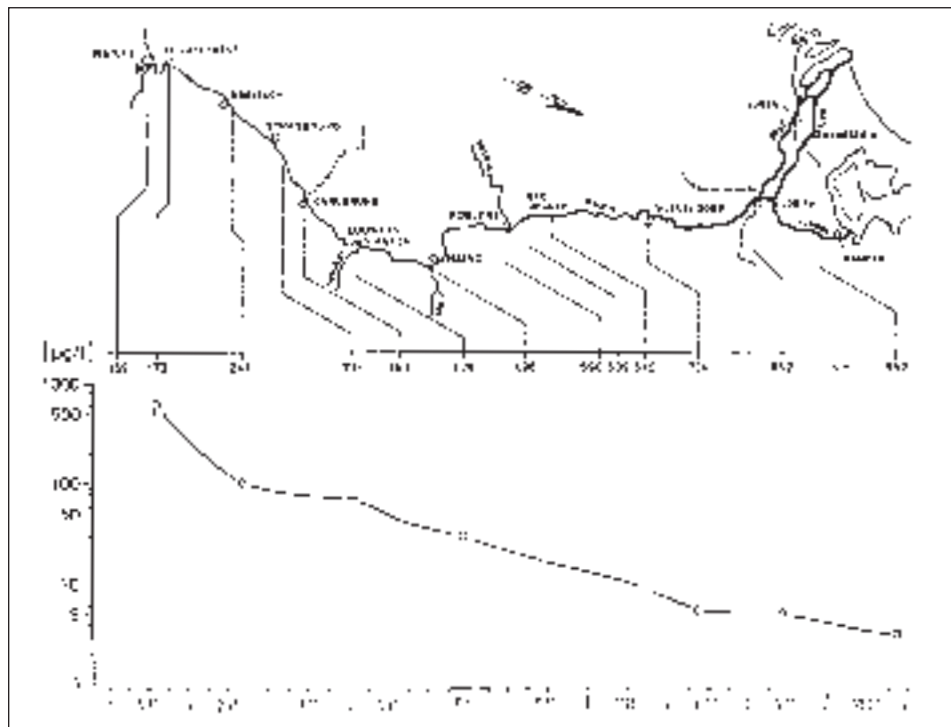
Figuur 1. Het internationale waarschuwing- en alarmsysteem voor plotseling optredende verontreinigingen in het stroomgebied van de Rijn in 1980

van de overeenkomst voor een procedure te ontwikkelen om de stroomafwaarts gelegen oeverstaten onverwijld te waarschuwen. Op basis van hun regionale en nationale waarschuwingssystemen kwamen de Rijnsoeverstaten in 1976 tot een voorstel betreffende een internationaal waarschuwingssysteem. Het voorstel was sterk geënt op de bestuurlijke constellatie in de Rijnsoeverstaten. Elke bovenregionale waarschuwingspost wilde zich graag sieren met de titel 'internationale waarschuwingssentrale Rijn'.<sup>8</sup> Uiteraard is een fijnmazig alarmeringsnetwerk voor een eerste signalering van een plotselinge vervuiling van groot belang. Voor ongevallen met grensoverschrijdende gevolgen bevatte het voorgestelde systeem echter te veel waarschuwingsposten om doeltreffend te functioneren. In het licht van deze constatering heb ik als secretaris van de ICBR de volgende uitgangspunten voor het internationale waarschuwingssysteem geformuleerd:

- alle Rijnsoeverstaten moeten in het systeem worden betrokken waarbij een zo klein mogelijk aantal internationale waarschuwingssentra wordt aangewezen;
- ernstige ongevallen, die zich meestal in sterk geïndustrialiseerde gebieden voordoen, moeten onverwijld aan een internationale waarschuwingssentrale kunnen worden gemeld.

8 ICSR, Langfristiges Arbeitsprogramm – Gesamtfassung, 150-161.

Figuur 2. Maximaal gemeten disulfotonconcentraties in de Rijn in de periode tussen 1 en 11 november 1986



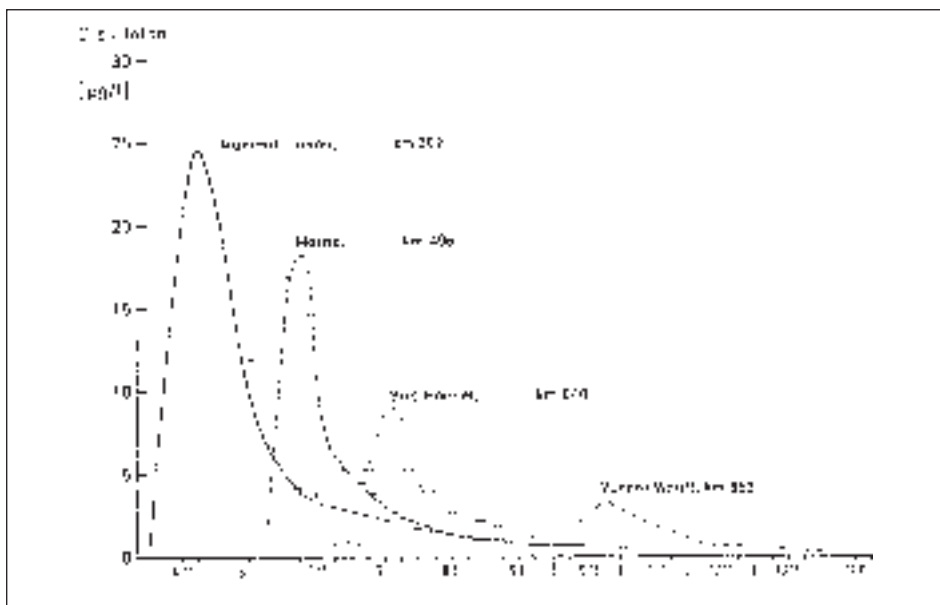
Op basis van deze uitgangspunten is het waarschuwingssysteem 'Rijn' van figuur 1 uitgewerkt. Ongevallen dienen te worden gemeld via een standaardprocedure waarin plaats en tijd van het ongeval, aard, omvang en gevaar van de geloosde stof, getroffen maatregelen, de reeds vastgestelde verontreiniging alsook de hydrologische omstandigheden moeten worden vermeld.<sup>9</sup> Aangezien het verzamelen van deze gegevens tijd vergt, was een van de aanbevelingen bij de introductie van het waarschuwingssysteem om alle internationale waarschuwingssystemen te voorzien van een telex. De benedenstroomse liggende centrales konden dan nauwkeurig en eenduidig over de gang van zaken worden geïnformeerd. De Rijnsoeverstaten hebben deze aanbeveling opgevolgd. Alleen de Zwitserse waarschuwingssystemen gaven geen uitvoering aan deze aanbeveling met het argument: bij ons gebeurt nooit iets!

### De Sandoz-ramp, opstap naar ecologisch herstel van de Rijn

In de nacht van 1 november 1986 vloog een opslagdepot van Sandoz, de Zwitserse chemiegigant in Basel, in brand. Ongeveer tienduizend kubieke meter giftig bluswater kwam in de Rijn terecht. De ernst en omvang van deze plotselinge lozing bleek bij het aanbrennen van de dag. De Rijn kleurde rood vanaf het punt waar het bluswater de Rijn instroomde. Tegelijkertijd nam men een massale vissterfte waar. In de eerste uren na de brand gaf de internationale waarschuwingssystemen slechts telefonisch een regionaal alarm uit. De internationale waarschuwing en de bevestiging per telex bleven achterwege. Het regionale alarm bereikte via het regionale waarschuwingssysteem twaalf uur later de internationale waarschuwingssystemen Mannheim. Mannheim waarschuwde onmiddellijk mondeling de benedenstroomse gelegen internationale waarschuwingssystemen en gaf per telex ook de voorhanden zijnde gegevens door.

Het giftige bluswater dat tot vierentwintig uur na de brand de Rijn instroomde, vormde een veertig tot zeventig kilometer lange gifgolf die in de eerste weken van november naar zee stroomde. Het verloop van de gifgolf is nagegaan aan de hand van de goed traceerbare stoffen disulfoton, thiometon en kwik. In figuur 2 is het verloop van de maximale gemeten concentraties van disulfoton in het lengteprofiel van de Rijn weergegeven.

<sup>9</sup> IKS, *Tätigkeitsbericht* 1980, 34-36.



Figuur 3. Concentratieverloop van disulfoton aan vier meetpunten langs de Rijn tussen 1 en 14 november 1986

Figuur 3 laat het verloop van de concentratie van deze stof aan een viertal meetstations aan de Rijn zien. Als gevolg van diffusie (menging) en verdunning door de zijrivieren neemt de concentratie stroomafwaarts af. Het sediment benedenstrooms van het lozingspunt werd zo sterk vervuild dat vierduizend m<sup>2</sup> Rijnbodembodem met een afzuiginstallatie moest worden gereinigd. Sommige waterinlaten voor de drinkwater- en landbouwvoorziening direct benedenstrooms van Bazel konden niet tijdig worden gesloten, hetgeen lokaal de drinkwatervoorziening nadelig beïnvloedde. Verder benedenstrooms werden de inlaten gesloten tot de gifgolf ruim gepasseerd was. De gifgolf ging ook met aanzienlijke schade voor het aquatische ecosysteem gepaard. In Bazel stierven alle vissen, van welke soort ook. Tot aan de Loreley (Rijnkilometer 560) was het vooral aal die het loodje legde. Hoge sterfte onder slakken, zoetwatermosselen, wormen en rivierkreeftjes werd tot aan Mainz vastgesteld. In de benedenloop van de Rijn bleef de schade beperkt.<sup>10</sup>

De Sandozramp trok ongekennde aandacht van radio, televisie en schrijvende pers. Dagelijks werden dode vissen en andere waterorganismen in beeld gebracht en, in zoverre dat mogelijk bleek, de maatregelen om de omvang van de ramp te beperken. Dat laatste was helaas weinig en niet spectaculair. Vandaar dat de beelden van de Duitse televisie van het optrekken van de stuwen in de Nederrijn om het vergiftigde water zo snel mogelijk naar zee af te voeren de hele wereld overgingen: *Die Holländer tun etwas, um das Ausmass der Vergiftung zu verringern*. In de Nederlandse pers werd Zwitserland gekenschetst als de vieze man van Europa. Ten onrechte. Op diplomatiek niveau werden contacten gelegd om de situatie op het niveau van ministers te bespreken.

Nog voor de gifgolf in de Noordzee was weggestroomd, kwam het op 12 november tot een bijeenkomst van de ministers van de Rijnsoeverstaten in Zürich. Gezien de korte termijn van voorbereiding kon ik minister Smit-Kroes pas in het vliegtuig naar Zürich over de onterechte berichtgeving in de Nederlandse pers over de Zwitserse afvalwaterbehandeling op de hoogte brengen:

'De feiten zijn dat Zwitserland vanaf 1983 al het communaal en industrieel afvalwater volledig reinigt. Dat kunnen de andere Rijnsoeverstaten nog niet zeggen, in Nederland wordt nu nog zeventien procent onbehandeld op het oppervlaktewater geloosd. Als een dergelijke lozing in het Rotterdamse industriegebied had plaatsgevonden, had dit geen commotie veroorzaakt. Het verdunnende Noordzeewater is immers vlakbij.'

Die informatie was niet tegen dovemansoren gezegd. Na de openingstoespraak van de voorzittende Zwitserse minister Egli vroeg deze welke collega het woord wenste. Als eer-

10 IKS, *Tätigkeitsbericht* 1986, 32-48.

ste meldde zich minister Smit-Kroes. Je zag dat de Zwitserse delegatie zich, gelet op de berichtgeving in Nederlandse pers, schrap zette voor een donderpreek. De Nederlandse minister begon de inspanningen van Zwitserland om de vervuiling van de Rijn terug te dringen te prijzen en terecht zijn voorname rol in de ICBR te onderstrepen. Zij zei het uitermate te betreuren dat uitgerekend in Zwitserland een dergelijke ramp had plaatsgevonden. Mevrouw Smit-Kroes beëindigde haar interventie met de oproep geschikte maatregelen te treffen, die de gevolgen van ongevallen zoals bij Sandoz konden uitsluiten. Daarmee was de toon van de bijeenkomst gezet. Alle delegaties zagen dit ongeval als begin voor herstel van de ontstane ecologische schade en voor het treffen van maatregelen om de gevolgen van grootschalige ongelukken te beperken. De ministers gaven daartoe de ICBR instructies en spraken af om op 19 december in Rotterdam over de bevindingen, conclusies en aanbevelingen te besluiten.<sup>11</sup>

Tijdens de terugvlucht van de Nederlandse delegatie na de bijeenkomst in Zürich is het idee van de 'zalm terug in de Rijn' geboren. Als voormalig secretaris van de ICBR heb ik de delegatie eraan herinnerd dat juist de rampsituaties van 1969 en 1971 het Rijnoverleg impulsen tot een gemeenschappelijke aanpak hebben gegeven. De delegatie vond unaniem dat de Sandoz-ramp aanleiding moest zijn om internationaal nieuwe doelen voor het verbeteren van de kwaliteit van de Rijn te stellen. Het verantwoord opruimen van vervuild riviersediment was voor mij een belangrijk item, dat vooral vanwege de financiële gevolgen niet binnen de ICBR kon worden geagendeerd. Andere delegatieleden kwamen met voorstellen om giftige en bio-accumulatieve verontreinigingen met voorrang aan te pakken. Dr. Henk Kroes van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer pleitte met klem voor de biologische invalshoek: 'we moeten zorgen dat de zalm weer terugkomt. Dat is een belangrijk criterium voor de kwaliteit van de Rijn. De Rijn moet weer voldoen aan de kenmerken uit het verleden'. Minister Smit-Kroes pikte de suggesties feilloos op. Tijdens het overleg met de Tweede Kamer op 13 november lanceerde zij het voorstel voor een integrale aanpak van de Rijnproblematiek, uitmondend in de one-liner 'de zalm terug in de Rijn'. De Tweede Kamer reageerde enthousiast en vond dat dit het *Leitmotiv* van de bijeenkomst van de ministersconferentie van Rotterdam moest zijn. De boodschap kreeg trouwens in de gehele wereld veel aandacht.

Ik zat echter met de vraag: hoe brengen we dit in de ICBR? Ik hoor het de Duitse voorzitter M. Sauerbrey van de werkgroep 'Programma voor de lange termijn' van de ICBR in 1979 nog zeggen: '*Meine Herren, der Rhein wird niemals mehr ein Forellengewässer*'. Was de terugkeer van de zalm in de Rijn geen brug te ver? Na het overleg met de Tweede Kamer ben ik naar huis gegaan en heb onmiddellijk het Internationale Zalmverdrag uit mijn verzameling oude Rijnverdragen opgeduikeld.<sup>12</sup> Met stijgende verbazing heb ik in het bijzonder artikel VII een aantal malen herlezen. In dat artikel kwamen de Rijnsoeverstaten in 1885 het volgende overeen:

#### ARTIKEL VII.

Tot vermeerdering van den zalmstapel in het Rijngebied zal daarop gelet worden, dat

- 1° de natuurlijke paaipplaatsen in de zijrivieren voor de opzwevende zalmen weder zooveel mogelijk geopend en toegankelijk gemaakt worden,
- 2° de elementen van voortplanting (kuit en hom) van de gevangen zalmen zooveel mogelijk voor de kunstmatige vischteelt worden gebruikt.

Dit was de uitgelezen basis voor discussie in de ICBR en op ministerieel niveau. Bij de voorbereiding van de Rotterdamse conferentie werd aanvankelijk door andere Rijnpartners gezegd: 'wat voor onzin heeft jullie minister over de zalm gedebiteerd'. De afgesproken reactie van elk Nederlands delegatielid was: 'onze minister heeft geen onzin gezegd. Onze minister wenst zich te houden aan het zalmverdrag, in het bijzonder aan artikel VII. Mogen wij op onze beurt weten of uw land dit verdrag ooit heeft opgezegd? Volgens onze archieven is er geen Rijnsoeverstaat die van het verdrag afstand heeft genomen. We zijn dus allen nog aan dit verdrag gebonden!'

11 IKS, *Tätigkeitsbericht* 1986, 158-161.

12 Overeenkomst over de regeling van de Zalmvisserij in het stroomgebied van den Rijn, Berlijn 30 Junij 1885.

De Duitse Bondsregering zat in een moeilijk parket. Acceptatie van het Nederlandse lange-termijn-streven zou aanzienlijke bedragen vergen. Daar was aanvankelijk geen draagvlak voor. Maar de Bondsdagverkiezingen in het voorjaar 1987 wierpen reeds hun schaduw vooruit. De door CDU en FDP gesteunde regering stond slecht in de polls. Afwijzen van het Nederlandse voorstel zou betekenen dat vooral de groene oppositie zich sterk voor dit streven zou inzetten, ondersteund door de SPD.<sup>13</sup> De Duitse regering zou geïsoleerd komen te staan omdat Zwitserland en Frankrijk al vrij snel akkoord waren gegaan met het Nederlandse streven.

Op 19 december 1986 hechtten de ministers hun goedkeuring aan de door de ICBR geformuleerde doelstellingen en aanpak. Naast de op korte termijn te treffen voorzorgsmaatregelen in de lidstaten om rampen als het Sandoz-ongeluk te vermijden met inbegrip van voortdurende verbetering van het waarschuwingssysteem,<sup>14</sup> kwamen zij in Rotterdam de volgende lange-termijndoelstellingen overeen:

1. Hogere levensvormen zoals de trekvissen die vroeger inheems waren moeten rond 2000 weer terug zijn in de Rijn. De zalm als best bekende trekvis is hiervan het symbool.
2. In de toekomst moet drinkwater weer met eenvoudige technieken uit Rijnwater kunnen worden bereid.
3. De vervuiling van de Rijn moet zodanig worden verminderd dat het riviersediment op land kan worden verwerkt of in zee gedumpt zonder nadelige gevolgen voor het milieu.<sup>15</sup>

De ICBR heeft deze lange-termijndoelstellingen uitgewerkt in het Rijn Actie Plan (RAP) dat in oktober 1987 de instemming van de Rijnsoeverstaten en de EU verwierf.<sup>16</sup> In het licht van de oproep van de Noordzeestaten om de teloorgang van het mariene milieu een halt toe te roepen, heeft de ICBR in 1991 besloten een vierde doelstelling aan het besluit van Rotterdam toe te voegen:

4. Het RAP dient eveneens bij te dragen aan de verbetering van de ecologie van de Noordzee.<sup>17</sup>

Met het RAP hebben de Rijnsoeverstaten gekozen voor een nieuwe aanpak om de schadelijke vervuiling terug te dringen. In plaats van het opstellen van gedetailleerde emissienormen voor afzonderlijke bedrijven en industrieën met de bijbehorende bureaucratische rompslomp kozen de Rijnsoeverstaten voor een strategisch binnen beperkte tijd te bereiken doel: elke Rijnsoeverstaat moet in 1995 de vervuiling met minstens vijftig procent ten opzichte van die van 1985 hebben verminderd. In de keuze van de middelen om dit doel te verwezenlijken was elke staat vrij. Dit strategische besluit heeft geen bindende volkenrechtelijke status. Het is niet meer maar ook niet minder dan een politiek *commitment* gebaseerd op wederzijds begrip en vertrouwen.

Naast het voldoen aan deze vrij arbitraire vijftig procentdoelstelling zijn ook streefwaarden voor het aquatische milieu vastgesteld. Deze streefwaarden zijn gericht op de algemene bescherming van flora en fauna, de verbetering van de visserij en het veiligstellen van de drinkwatervoorziening doch vooral op de kwaliteit van slib en sediment. De Noordzeestaten hebben de werkwijze van de ICBR overgenomen. Ter bescherming van enkele kwetsbare gebieden van de Noordzee hebben zij in 1990 de reductiedoelstelling voor de zware metalen kwik, cadmium en lood en voor dioxine op zeventig procent gesteld; vandaar ook de eerder vermelde vierde doelstelling. Het RAP heeft zegenrijk gewerkt. Omvangrijke investeringen in alle industrietakken hebben emissies doen afnemen. In 1998 stelden de ministers vast dat voor tachtig procent van de problematische stoffen de streefwaarden voor de waterkwaliteit waren bereikt. Voor de andere twintig procent worden de inspanningen opgevoerd.<sup>18</sup>

De zalm terug in de Rijn betekende een omkeer in het denken. Een dergelijk streven vereist een samenhangende aanpak in het waterbeheer. De ICBR heeft deze aanpak nader uitgewerkt in het plan 'Zalm 2000'. De hoofdrivier zelf moet een goede habitat voor trekvissen zijn. Dat vereist een verdere verbetering van de kwaliteit van het Rijnwater en een

13 R. Durth, *Grenzüberschreitende Umweltprobleme und regionale Integration zur politischen Ökonomie von Oberlauf-Unterlauf-Problemen an internationalen Flüssen* (Baden-Baden 1996).

14 A. van Mazijk, *One-dimensional approach of transport phenomena of dissolved matter in rivers* (Delft 1996).

15 IKS, *Tätigkeitsbericht 1986*, 162-183.

16 IKS, *Tätigkeitsbericht 1987*, 16-27 en 76-93.

17 IKS, *Tätigkeitsbericht 1991*, 59-63.

18 IKS, *Tätigkeitsbericht 1997/1998*, 58.

onbelemmerde vismigratie naar de paaiplaatsen. Stuwen en reservoirdammen moeten worden voorzien van geschikte inrichtingen die het de trekvissen mogelijk maken deze obstakels te overwinnen (vistrappen). Voor Nederland betekent dit het aanpassen van het spuiregime van de Haringvlietsluizen en de sluizen in de Afsluitdijk om de vistrek mogelijk te maken. Daarnaast moeten, waar nog mogelijk, paaiplaatsen worden hersteld. Het zalmbestand moet opnieuw worden ontwikkeld.

Zalm 2000 bleek een succesvol initiatief. In 1990 werden de eerste salmoniden in de Bröl, een zijtak van de Sieg, de waterloop die vlak bij Koblenz in de Rijn uitmondt, gevangen. De vissen waren in 1988 uitgezet, hetgeen bleek uit de op de vissen aangetroffen merktekens. In de volgende jaren nam het aantal gevangen zalmen toe. In totaal waren tot 1999 al 184 zalmen in het stroomgebied aangetroffen. Zalm 2000 laat zien dat het streefdoel van de ministers uit 1987 meer is dan een politieke utopie.<sup>19</sup>

Sinds het einde van de jaren '80 van de vorige eeuw werd ook binnen de EU de meer sectorale benadering verlaten en kregen nieuwe oriëntaties op het waterbeleid hun beslag. Vooral de stroomgebiedsbenadering was hierbij richtinggevend. Nieuwe riviervrdragten werden afgesloten en bestaande verdragen herzien, waaronder ook de grondleggende overeenkomst betreffende de samenwerking in het stroomgebied van de Rijn van 1963.<sup>20</sup> De gewijzigde aanpak viel samen met nieuwe oriëntaties van het algemene EU-beleid, zoals subsidiariteit en transparantie. De Raad van Ministers en het Europese Parlement vroegen derhalve de Europese Commissie om met een samenhangend strategisch document over het waterbeleid te komen. In 1996 kwam de Commissie met een voorstel voor een Kaderrichtlijn Water (KRW). Na veel overleg tussen de drie genoemde instituties werd in december 2000 de KRW van kracht.<sup>21</sup> De doelstellingen en beginselen van de KRW zijn:

1. Beschermen en verhogen van de kwaliteit van aquatische ecosystemen met hun omgeving;
2. Duurzaam watergebruik;
3. Verbetering van het aquatisch milieu door het terugdringen van verontreinigingen;
4. Ondervangen van de gevolgen van hoogwaters en droogten.

## De (bijna) overstromingsramp van 1995

In januari en februari 1995 zetten grote hoeveelheden neerslag in de stroomgebieden van de Rijn en de Maas omvangrijke gebieden in Duitsland, Frankrijk, België en Nederland onder water. Bij Lobith werd de op één na hoogst bekende waterstand ooit gemeten: 16,68 meter boven NAP, in 1926 was de waterstand nog hoger geweest (figuur 4). Dijken langs onze diepgelegen rivierpolders stonden op het punt van bezwijken. Meer dan 250.000 mensen moesten in ons land huis en haard verlaten, bedrijven werden ontruimd. Velen hebben de televisiebeelden van de evacuatie en van de inspanningen om de dijk bij Ochten te behouden nog op hun netvlies staan. In Nederland bleven de rivierpolders van overstroming verschoond. Elders langs de Rijn en Maas kwamen omvangrijke inundaties voor. Dit verklaart het woord '(bijna)' in de titel van deze paragraaf.

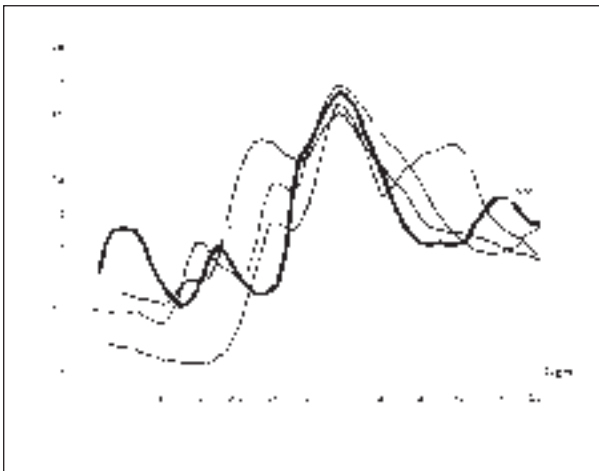
Met één van mijn Duitse collega's, Dipl.-Ing. Jörg Humann, die zich al jaren met de hoogwaterproblematiek in het *Rheinlandpfälzisches Ministerium für Umwelt und Forsten* bezighield, heb ik op 30 januari 1995 afgesproken dat wij bij onze respectieve superieuren zouden pleiten voor verbreding van de bestaande internationale samenwerking met de hoogwaterproblematiek. Daarbij zouden wij verwijzen naar de succesvolle aanpak van de vervuiling en het ecologisch herstel na de Sandoz-ramp. De minister van Rheinland-Pfalz, mevrouw Martini, was in 1995 voorzitter van de Duitse Commissie van Rijnoeverstaten en had na het hoogwater van 1993 de complexiteit van het probleem expliciet in haar deelstaatparlement en in Duitsland aan de orde gesteld. Bovenstreams in haar deelstaat wenste men het water zo snel mogelijk te laten afstromen, maar dat ging ten koste van het

19 IKSR, *Lachs 2000*, 1999.

20 Verdrag inzake de bescherming van de Rijn, Bern 12 april 1999. Dit verdrag beoogt de algehele bescherming van de Rijn. Het verdrag van Bern van 29 april 1963 richtte zich voornamelijk op de bescherming van de Rijn tegen verontreiniging.

21 Richtlijn 2000/60 EG van het Europese Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid.





Figuur 4. Extreme hoogwaterstanden van de Rijn bij Lobith

gebied rond Koblenz. Zij pleitte derhalve voor een evenwichtige benadering. Deze opstelling gaf dus hoop op een positieve insteek van Duitse zijde in het Rijnoverleg. Ik heb op mijn beurt contact opgenomen met de plaatsvervangend Directeur-Generaal van de Rijkswaterstaat, ir. J.R. Hoogland. Hij gaf mij het groene licht om met het hoofd van de Nederlandse delegatie, ir. R.H. Dekker, die de volgende morgen een vergadering van de ICBR zou bijwonen, de te volgen gedragslijn vast te stellen.

Of de interventies van Jörg Humann en mij doorslaggevend zijn geweest is achteraf moeilijk vast te stellen – succes kent immers vele vaders. In ieder geval besloten de ministers van Ruimtelijke Ordening (!) van de Rijn- en Maasoeverstaten op 4 februari 1995 in Arles (Frankrijk) dat de hoogwaterrisico's langs Rijn en Maas moeten worden vermindert. De ministers waren overtuigd dat afstemming van hoogwaterreducerende maatregelen op internationaal niveau moest. Gelet op hun portefeuille wezen zij op de interactie tussen ruimtelijke ordening, grondgebruik, waterbeheer en het voorkomen van wateroverlast of overstroming. Grondgebruik, zoals voor verstedelijking, landbouw, recreatie en natuurbeheer, bepaalt de afstromende hoeveelheid water. De ministers voorzagen dat de klassieke aanpak, alleen maatregelen in het hoogwaterbed en dijkversterkingen, ontoereikend zou zijn. Zij droegen de ICBR op het gehele scala van mogelijke maatregelen in het stroomgebied te bestuderen. De ministers stonden een soortgelijke aanpak voor ogen als die van het RAP.

Al in december 1995 kwam de ICBR met een strategisch plan dat tien uitgangspunten bevatte.<sup>22</sup> Op basis van deze uitgangspunten heeft de ICBR het hoogwateractieplan (HAP) opgesteld. De belangrijkste doelstellingen van het HAP zijn:

1. Vermindering van het hoogwaterrisico met tien procent in 2005 en met vijftientig procent in 2020, en
2. Verlaging van de extreme hoogwaterstanden benedenstrooms van de gestuwde Ober Rhein met dertig centimeter in 2005 tot zeventig centimeter in 2020.

De ministers hebben in hun conferentie in Rotterdam begin 1998 het HAP goedgekeurd, mede in het licht van het ecologisch herstelplan voor de Rijn. RAP en HAP dienen nauwkeurig op elkaar te worden afgestemd. De EU heeft toegezegd de verbetering van de hoogwaterbescherming met honderden miljoenen euro's te ondersteunen.<sup>23</sup>

In de periode 1998-2004 hebben ruim honderd overstromingsrampen Europa getroffen. Vooral de inundaties langs de Donau en de Elbe van 2002 waren uitgebreid in het nieuws. Maar ook de overstromingen in Frankrijk, Roemenië en Bulgarije trokken de aandacht. Het was voor de EU aanleiding om in het kader van de KRW begin 2006 een richtlijn ter beperking van de gevolgen van overstromingen voor te stellen.<sup>24</sup> Rampen blijven als vanouds aanleiding tot verbetering van het beleid.

22 IKSJR, *Grundlagen und Strategie zum Aktionsplan Hochwasser*, 1995.

23 IKSJR, *Aktionsplan Hochwasser*, Koblenz 1998 und *Tätigkeitsbericht 1997/1998*, 11-12, 62-63.

24 Europese Commissie, *Voorstel voor een richtlijn over overstromingsbeoordeling en -beheer* (Brussel 18 januari 2006) 15.

## Conclusie

De rampen van 1969 en 1971, die plotseling hoge concentraties aan giftige stoffen in de Rijn veroorzaakten, hebben autoriteiten en bewoners in het stroomgebied bewust gemaakt van de sluipende vergiftiging van ons leefmilieu. Deze gebeurtenissen leidden tot afspraken op politiek niveau om op communaal niveau en per industriesector de vervuiling te verminderen, niet alleen in de Rijnsoeverstaten maar ook binnen de Europese Gemeenschap.

In het kader van de nasleep van de Sandoz-ramp in 1986 besloten de Rijnsoeverstaten tot een integrale aanpak van de watervervuiling, mede gericht op ecologisch herstel van de Rijn. 'Zalm 2000' was het richtinggevend concept voor deze aanpak. De EU gaf de integrale aanpak door middel van de Kaderrichtlijn Water in 2000 een nieuwe, verder reikende, impuls. De KRW beoogt bescherming en verbetering van aquatische ecosystemen, duurzaam watergebruik, het nog verder terugdringen van vervuiling en het ondervangen van de gevolgen van hoogwaters en watertekorten.

De bijna-ramp in Nederland en de omvangrijke inundaties langs Rijn en Maas in 1995 leidden tot afspraken tussen de Rijn- en Maassoeverstaten over maatregelen om het hoogwaterrisico te beperken. Sinds 1995 hebben zich in Europa vele overstromingsrampen voorgedaan. Dat was voor de Europese Commissie aanleiding om in januari 2006 doelstelling 4 van KRW aan te scherpen door een aanvullende richtlijn met betrekking tot de inschatting en aanpak van overstromingen voor te stellen.

De bovenstaande rampen overziend, mag worden vastgesteld dat rampen steeds het gevolg van ontbrekend en/of tekortschietend beleid zijn geweest. Maar de rampen zijn voor de Rijnsoeverstaten en EU eveneens aanleiding geweest voor maatregelen die de geconstateerde tekortkomingen voorkomen of ondervangen en verbeteringen van het leefmilieu bewerkstelligen.