
Eerst het zout en dan het zoet

Verzilting en de aanvoer van zoet water voor Zuid-Holland

Met de aanleg van de Nieuwe Waterweg verkreeg Rotterdam eind negentiende eeuw een directe verbinding met de Noordzee. De Poort van Europa bleek van nauwelijks te overschatten betekenis voor de groei van de Rotterdamse haven. Het devies luidde onverkort: hoe dieper de vaargeul, hoe groter de schepen, des te beter voor de Rotterdamse haven, des te beter voor de Nederlandse economie.

In het Westland kwam een aanzienlijke tuinbouwsector tot ontwikkeling. Hoge productiviteit ging daar hand in hand met grote kwetsbaarheid. Met name zout water bleek een bron van narigheid. Het zeewater dat vrijelijk de Nieuwe Waterweg in- en uitstroomde vormde een regelrechte bedreiging voor de sector.

In 1893 kon het Hoogheemraadschap van Delfland voor het laatst water inlaten via de Oranjesluis, op enkele kilometers van de zee. Vanaf 1922 was ook het water bij Maassluis te zout om te worden ingelaten. Sinds 1947 deelde het water voor Vlaardingen dat lot. Voorlopig kwam alleen nog water binnen bij Schiedam, via Vijfsluizen, en bij Rotterdam, met name via de Parksluizen. Maar ook die innamepunten lagen in de gevarenzone en vroeg of laat moesten ze worden opgegeven. Onder die omstandigheden zat er voor Delfland niets anders op dan de hulp van de burenschappen Rijnland en Schieland in te roepen. Hun inlaat aan de Hollandsche IJssel lag nog verder van zee.¹

Een onbekende ziekte

De aanleg van de Nieuwe Waterweg kent een lange voorgeschiedenis. Ik sta daar kort bij stil en citeer de profetische woorden van landmeter en cartograaf Nicolaas Cruquius. In de zeventiende eeuw nam de afkalving van kust, strand en duinen dramatische vormen aan; de kust week razendsnel landwaarts (zie kaart 1). Wind en water transporteerden het verloren land stelselmatig richting Maasmond. In 1731 adviseerde Cruquius het Hoogheemraadschap van Delfland over de oorzaken. De zee had volgens hem vrij spel, omdat de rivier het af liet weten. “Niets ter wereld” was volgens hem beter in staat om de “Woedende Zee te temmen” en de “Doolende Zanden op te Vangen” dan de krachtige uitloop van een rivier.²

De kust was gebaat bij een constante aanvoer van rivierslib, maar veel slibrijk rivierwater verdween in een vroeg stadium via de IJssel in de Zuiderzee of koos via de Zeeuwse eilanden het zeegat. De rivier voor Hoek van Holland lag vol zandbanken en maakte een allesbehalve krachtige indruk. Volgens Cruquius was de oorzaak duidelijk: “De tegenwoordige toestand van de rivieren, berooft de Kust van 't voedsel.” Als het een beetje tegenzat was het binnen dertien jaar gedaan met de Maasmond. Met gevoel voor drama voegde Cruquius daaraan toe: “Wie schrikt niet? als hij zulks, komt te overdenken.”³

We prijzen ons gelukkig dat Cruquius een oplossing aandroeg, die naar zijn zeggen “Zeer Eenvoudig; gemakkelijk” en “van Weijnig of geen Kosten” zou zijn. Een kanaal dwars door de zandbank zou de rivier dieper, de sluisgang eenvoudiger en de scheepvaart gemakkelijker maken. Dankzij de nieuwe uitwatering kon het aange-

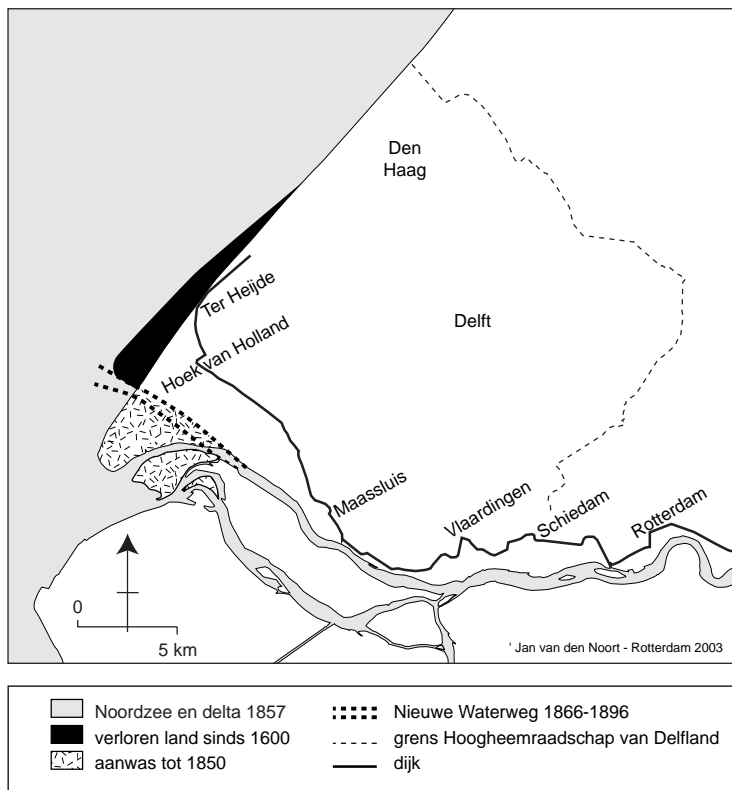
Jan van den Noort

89

¹ Jan van den Noort, *De hand in eigen boezem, Waterkwaliteit in het Hoogheemraadschap van Delfland 1888-2003* (Delft 2003), 71-89, 113-120, 125-131.

² ‘Het ontstaan van den Hoek van Holland’, *Rotterdamsch Jaarboekje* (Rotterdam 1934), 55-64. N. Cruquius [Kruikius] aan Dijkgraaf en hoogheemraden Delfland (hierna: D&HH) 30-5-1731, 8, 14 en 16-17 (Oud archief Delfland, Delft (hierna: OAD), inv.nr. 2070).

³ *Ibidem*, 19-24.



1. Aanleg van de Nieuwe Waterweg. In de zeventiende eeuw kalfde de Noordzeekust voor Delfland sterk af. In de delta werd evenwel nieuw land gevormd. De groei in zuidelijke richting was onmiskenbaar, maar de scheepvaart ondervond veel hinder van zandbanken. De Nieuwe Waterweg, die eind negentiende eeuw werd aangelegd, bleek een aanzienlijke verbetering voor de bevaarbaarheid. De waterafvoer vanuit westelijk Delfland was er eveneens bij gebaat, maar door de nabijheid van de zee werd de aanvoer van zoet water steeds problematischer (tekening Jan van den Noort 2003).

4 Ibidem, 26-28. Th.F.J.A. Dolk, *Geschiedenis van het Hoogheemraadschap Delfland* (s-Gravenhage 1939), 488.

5 Paul van de Laar, *Stad van formaat. Geschiedenis van Rotterdam in de negentiende en twintigste eeuw* (Zwolle 2000), 65-70.

6 *Jaarverslag Delfland 1873/1874*, 19-20. W.C.J.J. van Voorst tot Voorst e.a., *Verslag der commissie tot onderzoek naar de verzouting der boezemwateren van Delfland* (Delft 1922); Registratuurarchief Delfland (hierna: RAD), inv.nr. 14097, 15-16.

7 *Jaarverslag Delfland 1921*, 28-30.

8 Bond Vereniging Westland te Naaldwijk aan D&HH 3-5-1921 (RAD, inv.nr. 14097); Kolff aan D&HH 20-5-1921 (Ibidem).

9 Ibidem.

10 Voorst tot Voorst e.a., *Verslag onderzoek verzouting*, 7, 11-13.

voerde rivierslib “tot voedsel van den Hoek van Holland dienen; De Woedende golven Temmen; de Daaglijkse Zuijdwaaards afdrijvende Zeezanden opvangen en Noordwaards doen plaats nemen, aan de Noodlijdende Zand-dijk; aande afgespoelde Duijnen; en voor het Dorp van ter Heijde, De Strand doen aangroeijen; Hooger werden; en 'tWater-gevaar afkeeren.” Kortom, het was een zegen voor de mensheid. Jammer genoeg was Delfland daar niet zo van overtuigd. Het nam zijn suggestie om een kanaal te graven niet over.⁴ Het voorstel om de weg naar zee te bekorten was meer dan een eeuw oud toen waterstaatkundigen van naam zich over het idee ontfermden en de regering voorstelden om de rivier te normaliseren en een Nieuwe Waterweg naar zee te graven. Als de waterweg eenmaal was gegraven dan zou deze volgens waterstaatsingenieur Pieter Caland dankzij de eb- en vloedstroom vanzelf op diepte blijven. Toen die gedachte veel te optimistisch bleek werden baggermolens ingezet om de natuur een handje te helpen. Maar dat handje werd een hand. Het bevaarbaar houden van de Nieuwe Waterweg vereist onophoudelijk baggeren.⁵

De Nieuwe Waterweg gaf Rotterdam een directe verbinding met de Noordzee. Voor waterschappen heeft een intieme relatie met de Noordzee nooit hoog op het verlanglijstje gestaan. Zij beschouwden het graven van de Nieuwe Waterweg en de niet aflatende ijver van de baggermolens dan ook met gemengde gevoelens. De snelweg naar zee bood overtollig water bij eb een goed heenkomen, dat wel. Maar bij vloed werd het zeewater evenmin een strobreed in de weg gelegd, met het gevolg dat de Maasdijk veel meer te verduren kreeg. Het vrijelijk in- en uitstromen van de zee had bovendien een aanmerkelijke verzilting van de rivier tot gevolg. Vanaf 1894 was het niet meer mogelijk om water in te laten via de Oranjesluis. Het Westland, dat ook toen al veel tuinderijen kende, was voor zijn zoet water voortaan aangewezen op de stroomopwaarts gelegen inlaatpunten bij Maassluis, Vlaardingen en Schiedam Vijfsluizen. Maar de vaargeul werd opnieuw uitgediept, de zoutwatertong reikte nog verder landinwaarts en ook de oostelijker gelegen inlaatpunten kwamen in de knel (zie kaart 2).⁶

Een rivier die veel zoet water afvoert is in staat om het zoute water zeewaarts te dirigeren, maar zodra de afvoer stagneert krijgt de zee de overhand. In 1921 werd zo weinig zoet water afgevoerd dat Delfland met een extreem zoute riviermond werd geconfronteerd.⁷

In het Westland kwijnden de plantjes weg, maar het was niet meteen duidelijk dat het zilte sproeiwater de boosdoener was: “Nimmer is men op het denkbeeld van mogelijke boezemverzouting gekomen”, aldus Delflands ingenieur Kolff, “men meende met een onbekende ziekte in het gewas te doen te hebben.”⁸

Kolff schreef de verzilting van de boezem toe aan lek- en spuiwater bij de sluisen en hij rekende voor dat het binnenstromen van één emmer zeewater per seconde voldoende was om het onaanvaardbaar hoge zoutgehalte te verklaren. Hij stelde voor om de sluisen beter af te dichten en vaker te spuien.⁹

Een door Delfland geïnstalleerde commissie constateerde dat landbouw en vee-teelt nauwelijks schade hadden geleden. De tuinbouw daarentegen was ernstig getroffen door de verzilting; met name kwekers van komkommers, tomaten en meloenen hadden een strop. In 1922 werd voor het laatst water ingelaten via de sluisen bij Maassluis.¹⁰

Een dolksteek in de rug

Hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat J. van Veen zag in 1935 nog geen reden tot ernstige ongerustheid. Hij kon nog niet zeggen of door verruiming van de benedenrivieren meer verzouting was te verwachten. Maar Delfland zou zich nog geruime tijd kunnen redden met de nieuwe inlaatmogelijkheid bij de Parksluizen. En als dat water bij vloed te zout bleek kon het altijd nog bij eb worden ingemalen. Mocht ook dat water onverhoopt te zout zijn dan kon ook nog worden gedacht aan een toevoerleiding uit de Hollandsche IJssel of aan oppompen van water uit de boezems van de Hoogheemraadschappen Rijnland en Schieland.¹¹

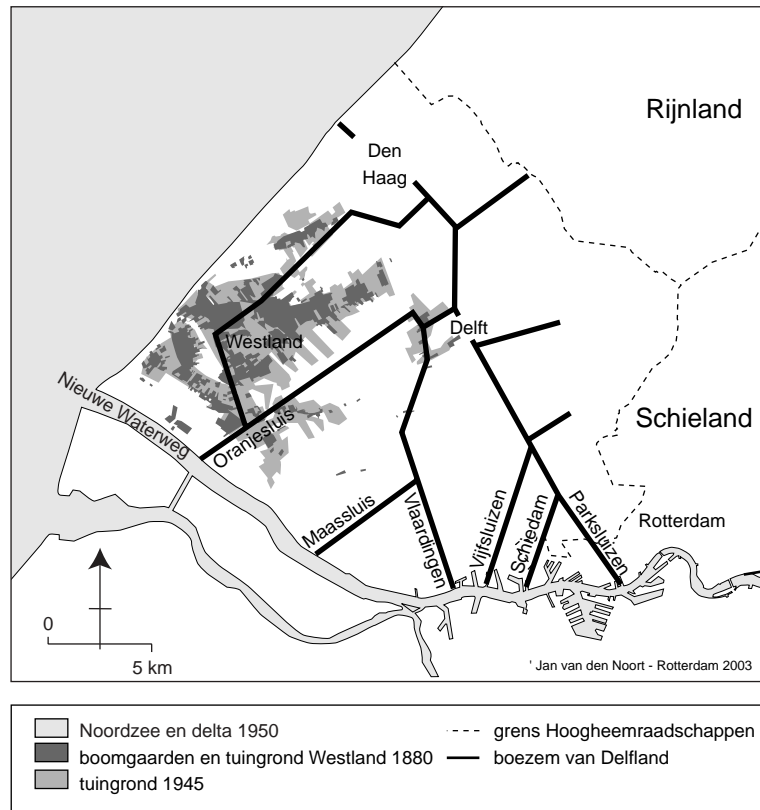
De 'geruime tijd' die Van Veen voorspiegelde, was al na zeven jaar voorbij. Gedurende het grootste deel van 1942 was het water voor de Parksluizen eigenlijk te zout om te worden ingelaten, althans voor de tuinders. Van Veen schetste inmiddels een veel minder rooskleurig perspectief. Hij hield rekening met een nog verder opdringen van de zouttong en wees op het gevaar dat zelfs de zoetwatervoorziening van Zuid-Holland in zijn achilleshiel kon worden getroffen. Hij doelde daarbij op de monding van de Hollandsche IJssel.¹²

Sinds de Stormvloedcommissie in 1941 concludeerde dat de dijken in Zuidwest-Nederland onder de maat waren, hield menigeen rekening met een catastrofe. Maar volgens Van Veen was er nog een andere en zelfs 'meer waarschijnlijke' catastrofe denkbaar, namelijk die der verzilting:

"Dit gevaar komt niet plotseling, het sluipt haast ongemerkt nader. Door den druk van het hooger liggend zeeniveau dringt het zoute zeewater nu reeds in onze diepliggende polders en indien de zeespiegel blijft rijzen in het tempo van 20 à 25 cm per eeuw en er een tijd zou komen dat wij de kwel niet meer de baas zouden kunnen blijven, zou het lage deel van ons land er weldra onwelvend en troosteloos gaan uitzien. Tuinbouw zou het eerst onmogelijk worden, daarna zou de akkerbouw volgen, terwijl van de veeteelt in hoofdzaak alleen de schapenteelt zou overblijven. Het land zou in de toekomst de enorme kosten van pompen en dijksonderhoud niet meer waard zijn en men zou het met een zucht van verlichting weer aan zee prijs geven."¹³

In de herfst van 1947 had de Rijn opnieuw een extreem lage afvoer en het zoute zeewater drong weer ver landinwaarts. De inlaat bij Vlaardingen werd dat jaar voor het laatst gebruikt. Op 4 november steeg het zoutgehalte voor de Parksluizen tot de ongekende hoogte van acht gram per liter. Alle inlaten van Delfland waren verzilt. Het Hoogheemraadschap was voortaan aangewezen op de Hollandsche IJssel en dus op de burens Rijnland en Schieland. Vanaf december 1947 werd Rijnlands water via een noodgemaal bij Leidschendam in Delflands boezem gepompt (zie kaart 4).

De aanvoer van water uit Schieland zette te weinig zoden aan de dijk en werd al vrij snel gestaakt. In 1953 werden de noodgemalen vervangen door een semi-permanent gemaal bij Leidschendam. Vermeldenswaard is nog dat het Rijk niet wilde meewerken aan een permanent gemaal, omdat Rijkswaterstaat zich op maatregelen bezon die dit op den duur overbodig zouden maken. Alle goede voornemens ten spijt, in de praktijk bleek het gemaal tamelijk permanent. Het pompt al weer vijftig jaar Rijnlands water in Delfland.¹⁴



2. De boezem van Delfland en zijn betekenis voor het Westland. Het Hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor de aan- en afvoer van water in het gebied tussen Den Haag en Rotterdam. Na het graven van de Nieuwe Waterweg werd het steeds lastiger om voldoende zoet water aan te voeren, met name voor de snel groeiende tuinbouw in het Westland. Via de Oranjesluis kon vrijwel meteen geen water meer worden ingelaten. Van lieverlede moesten ook de oostelijker gelegen inlaatpunten worden opgegeven (tekening Jan van den Noort 2003, naar A. Beekman, *Notulen verenigde vergadering (NVV) 1927, bijlage A*).

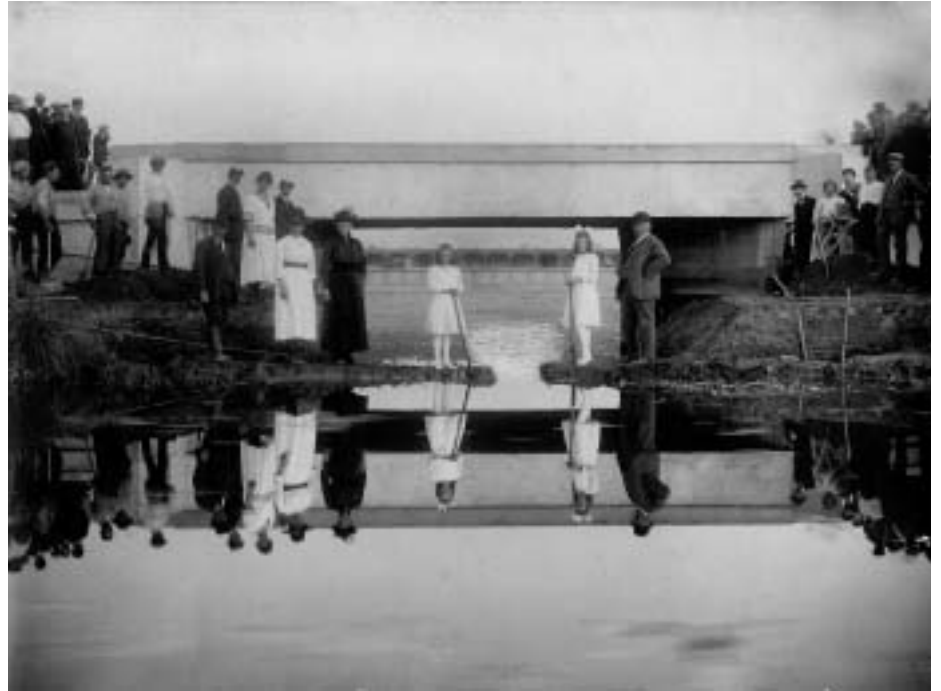
11 Van Veen, Voorlopige nota inzake de verzouting der benedenrivieren (waterinlaat voor Delfland), mei 1935 (RAD, inv.nr. 14104). Willem van der Ham, *Meester van de zee, Johan van Veen (1839-1959) waterstaatsingenieur* (z.p., 2003), 87-88.

12 *Jaarverslag Delfland 1942*, 8. Van Veen 'Toeneming zoutgehalte', 34.

13 *Ibidem*, 5.

14 *Ibidem*. Kolff, Nota inzake de stichting van een semi-permanent gemaal voor ontzilting van Delflands boezem, 16-11-1948 (RAD, inv.nr. 14782).

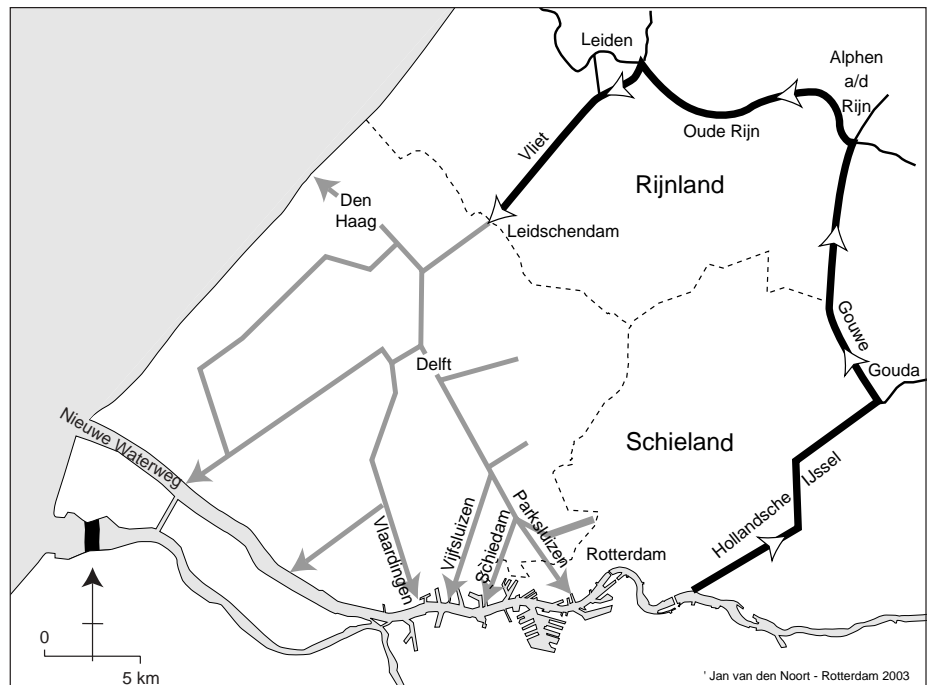
3. Opening Delftsche Groenteveiling 1921 (fotografie J. Ossendorp, Delft (25-5-1921) collectie Historisch-topografische atlas Delfland, Delft).



Na de watersnoodramp van 1953 werd besloten tot de Deltawerken. De Brielsche Maasdam was kort voor de watersnoodramp gelegd en het laat zich slechts raden hoeveel narigheid daarmee is voorkomen. Achter de nieuwe dijken, dammen en sluizen werd het niet alleen een stuk veiliger. De zeegaten zouden geleidelijk ook steeds zoeter worden en konden zo op den duur een bijdrage leveren aan de zoetwatervoorziening van Zuidwest- Nederland.¹⁵

Eén zeegat bleef buiten schot. Ten gerieve van de vrije vaart op de Rotterdamse havens zou de Nieuwe Waterweg open blijven. Dijk aanleg en dijkverhoging moesten

4. De aanvoer van zoet water via Leidschendam. Toen Delfland geen zoet water meer kon inlaten via zijn sluisen deed het een beroep op Rijnland om zoet water aan te voeren via de Hollandsche IJssel, de Gouwe, de Oude Rijn en de Vliet. Na een lange omweg werd het in het noorden van Delfland, bij Leidschendam, met behulp van een gemaal in Delflands boezem gepompt. (tekening Jan van den Noort 2003).



15 P. Lucas, *Overzicht van de bemoeiingen van het Gemeentebestuur van Rotterdam met de totstandkoming van de havens en industrieterreinen in het gebied van de Botlek, Deel 1, 1945 tot 7 november 1957 (de dag, waarop het "Plan Europaart" officieel werd bekendgemaakt)* (Rotterdam [1965]), 33.





5. Dijkgraaf Winsemius ontvangt Westlands druivenprinsessen 1962 (fotografie H. Crebas, Den Haag (29-8-1962) collectie Historisch-topografische atlas Delfland, Delft).

het aangrenzende gebied behoeden voor overstroming. Na de afsluiting van de zeegaten zou meer Maas- en Rijnwater via de open Nieuwe Waterweg naar zee stromen. En het zoete rivierwater zou het zoute zeewater op afstand houden. Dat was althans de verwachting.¹⁶

Maar helemaal zeker was men niet en die onzekerheid werd vooral gevoeld door de grootschalige uitbreidingsplannen voor de Rotterdamse haven. Het gebied tussen Rotterdam en de zee ging op de schop en werd omgetoverd in een gatenkaas van havens en kanalen. De vaargeul werd keer op keer uitgediept om de allergrootste schepen toegang te verlenen. Maar die gastvrijheid gold uiteraard ook voor het zoute zeewater. In 1958 werd het inlaten van water bij Vijfsluizen gestaakt.

Vanuit de mijnen in de Elzas en het Ruhrgebied kreeg de rivier eveneens grote hoeveelheden zout voorgezet. Directeur Bijker van de Rotterdamse Drinkwaterleiding omschreef de verzouting van de Rijn treffend als “een dolksteek in de rug”. En hij wist precies hoe dat voelde, want tot schrik van velen stroomde er in januari 1963 zout water uit de kranen van zijn waterleidingbedrijf.¹⁷

In 1965 werd voor het laatst min of meer zoet water via de Parksluizen ingelaten. Delfland was voortaan volledig aangewezen op het inlaatgemaal bij Leidschendam en dus op de kwaliteit van het water bij de monding van de Hollandsche IJssel; die bleek al snel allesbehalve betrouwbaar.

Zolang de Rijn veel smelt- en regenwater afvoerde werd het zeewater op afstand gehouden, maar zodra bij Lobith minder dan duizend kubieke meter per seconde werd afgevoerd had de zee vrij spel en reikte de zilte vloed tot aan de monding van de Hollandsche IJssel. De lage afvoer werkte als een tweesnijdend zwaard. Het zout, dat vanuit de mijnen in de Elzas en het Ruhrgebied op transport werd gezet, leverde minder problemen op naarmate het in grotere hoeveelheden water werd opgelost. Zodra de hoeveelheid water afnam, steeg het zoutgehalte. Bij een extreem lage afvoer was het Rijnwater onbruikbaar.

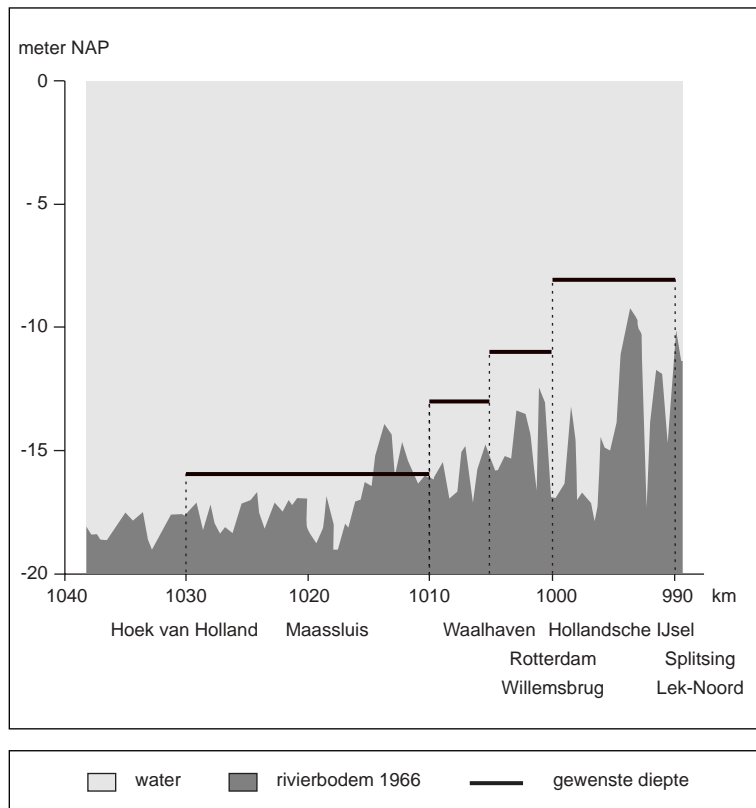
In de eerste nota waterhuishouding uit 1968 gaf het rijk volmondig toe dat er iets moest worden gedaan aan de verzilting. Het was immers allesbehalve denkbeeldig dat het zoute water via Noord en Dordtsche Kil in het Haringvliet terecht zou komen. “De Deltawerken zouden hierdoor een groot deel van hun betekenis voor de waterhuishouding van Nederland verliezen.”¹⁸

Het rijk besloot de te diepe gedeelten van Waterweg en Nieuwe Maas op te vullen met grind en mijnsteen en de bodem waar nodig te beschermen tegen uitschuring. Door de bodem van de vaargeul bovendien trapsgewijs te laten oplopen, van zestien meter in de Nieuwe Waterweg tot ongeveer acht meter bij de monding van de

16 Enige beschouwingen over de waterhuishouding van het Hoogheemraadschap van Delfland in verband met de verzilting in verleden, heden en toekomst met 2 bijlagen; *Notulen verenigde vergadering Delfland (NVV) 1968*, 553-572, aldaar 558. J. Winsemius en P. Slijkhuis, ‘De waterhuishouding van Nederland’, *Waterschapsbelangen* 54(3/4-1969) nr. 5-7, 71-80, 92-100, 111-119, aldaar 92-93.

17 Jan van den Noort en Maili Blauw, *Water naar de zee, Geschiedenis van Waterbedrijf Europoort 1874-1999* (Rotterdam 2000), 96-100.

18 *De waterhuishouding van Nederland 1968* (’s-Gravenhage 1968), 32. NVV 30-11-1972, 31-32, 96-97.



6. Rivierbodembodem en trapjeslijn 1968. Door de bodem van de rivier tussen de Noordzee en de Hollandse IJssel trapsgewijze op te laten lopen wilde Rijkswaterstaat verhinderen dat het zwaardere zoute zeewater binnendrong (*De waterhuishouding van Nederland 1968* (s-Gravenhage 1968), 101).

19 De verziltingsbestrijding op het noordelijk deltabekken na het inwerkingstellen van de Haringvlietstuiven, Rijkswaterstaat, december 1972; Informatie van A.T. Kamsteeg, Rijkswaterstaat Rotterdam 2-9-2002. Winsemius en Slijkhuis, 'Waterhuishouding van Nederland', 111-120.

20 De waterbehoefte in Midden-West-Nederland in zeer droge perioden. Rapport van het werkkomité watervoorziening Midden-West-Nederland 1957, 41 (RAD, inv.nr. 14504). *De watervoorziening van Midden-West-Nederland, hoofd rapport, 2de rapport werkkomité watervoorziening Midden-West-Nederland* (s-Gravenhage 1967), 15, 103.

21 Jan van den Noort, *De hand in eigen boezem*, 120.

22 Vergelijkend onderzoek betreffende een gedeelte van het tracé van het zoetwaterkanaal Waddinxveen-Westland, Gemeente Nootdorp, 18-2-1971 (RAD, inv. nr. 14400). Commentaar op een door de Gemeente Nootdorp opgesteld rapport Vergelijkend onderzoek [...enz.], 28-4-1971 (Ibidem). Aanvullend vergelijkend [...enz.], Gemeente Nootdorp, 28-5-1971 (Bibliotheek Delfland, nr. 2920).

23 Vragen A.C.M. Blaauw-Rieu aan GS 30-6-1975, antwoord GS 30-7-1975 (RAD, inv.nr. 14388). Het Zuidhollands Landschap aan GS 19-8-1976; Ibidem.

Hollandse IJssel, werd het zware zoute zeewater een extra lastig parcours voorgezet. In oktober 1972 was deze 'trapjeslijn' grotendeels voltooid (zie grafiek 6).¹⁹

Zoutwaterkanaal Waddinxveen-Westland

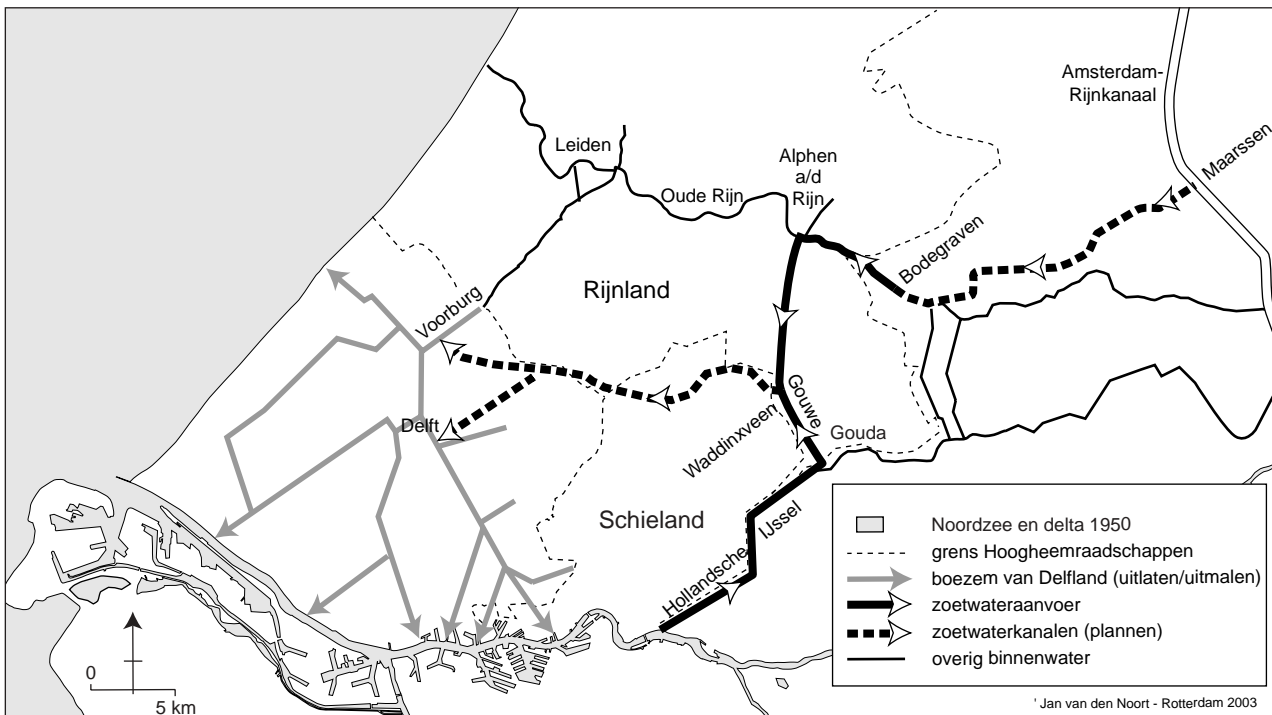
In de jaren vijftig formeerden de waterstaatsdiensten van de provincies Utrecht, Noord- en Zuid-Holland een ambtelijke commissie met de naam 'Werkcomité watervoorziening Midden-West-Nederland'. Het comité onderzocht het gebied tussen de Noordzee, het Noordzeekanaal, de grote rivieren en de hogere gronden van Gooi en Utrechtse Heuvelrug en berekende de zoetwaterbehoefte. In 1957 was het comité nog tamelijk optimistisch over het positieve effect van de Deltawerken en het terugdringen van de zoutgrens op de Nieuwe Waterweg. In zijn tweede rapport, dat in 1967 verscheen, bleek het comité minder optimistisch gestemd. Het hield er zelfs al rekening mee dat de Hollandse IJssel als aanvoerweg voor zoet water moest worden afgeschreven. Het deed voorstellen om de aanvulling en verversing van het water in Midden-West-Nederland via alternatieve aanvoerwegen veilig te stellen (zie kaart 7).²⁰

Het werkkomité stelde voor om een kanaal Maarssen-Bodegraven te graven en daarmee water van het Amsterdam-Rijnkanaal naar de Gouwe te voeren. De Gouwe zou dan niet alleen worden gevoed door de Hollandse IJssel maar ook door het Amsterdam-Rijnkanaal; Zuid-Holland lag dan bij wijze van spreken aan twee infusen. De rijksoverheid onderschreef die gedachte en begon een onderzoek naar de mogelijkheden om het kanaal aan te leggen. Het voorstel van het Werkcomité was tweeledig en mijn belangstelling gaat vooral uit naar het tweede deel.

Het werkkomité stelde namelijk voor om een tweede kanaal te graven en daarmee het watertransport tussen de Gouwe en Delfland te verbeteren. Een rechtstreekse verbinding Waddinxveen-Voorburg had grote voordelen boven de omweg via de Oude Rijn. Het kanaal kon een grotere capaciteit krijgen, het had minder last van vervuiling en was bovendien bruikbaar voor de aanvoer naar Schieland. De provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap van Delfland toonden zich buitengewoon enthousiast over het voorstel. Op aandringen van Zuid-Holland nam Delfland het voortouw en besloot tot aanleg van het kanaal.²¹

Dat voornemen werd vrijwel meteen zeer kritisch ontvangen door de gemeente Nootdorp; burgemeester F. Winkel voelde er niets voor. Het kanaal, dat door hem consequent werd aangeduid als kanaal Waddinxveen-Westland, zou zijn gemeente "zowel in sociaal-economisch als planologisch opzicht omvangrijke schade" toebrengen. Winkel stelde een alternatief tracé voor via het recreatiegebied de Delftse Hout.²²

De kritiek van Nootdorp werd vaardig gepareerd, maar de provincie moest er vervolgens aan te pas komen om de kanaalplannen in het bestemmingsplan van Nootdorp opgenomen te krijgen. De weerstand groeide. Het voornemen om een ontgrondingsvergunning voor de aanleg van het kanaal af te geven genereerde zevenenzeventig bezwaarschriften en in Provinciale Staten werden er vragen over gesteld.²³



De noodzaak om het kanaal aan te leggen werd in twijfel getrokken. Er waren aanwijzingen dat de verzilting van Delfland veel minder dramatisch uitpakte dan tot dan toe was aangenomen. Het jaarverslag van Delfland over 1974 signaleerde zelfs een opmerkelijke daling van de zoetwaterbehoefte. In 1971 werd nog ruim honderdzeventig miljoen kubieke meter aangevoerd om verzilting van de boezem tegen te gaan. Drie jaar later had Delfland genoeg aan veertien miljoen kubieke meter, dus pakweg acht procent (zie grafiek 8; de cijfers in de grafiek zijn hoger omdat ook water werd aangevoerd ter compensatie van de verdamping).²⁴

Delfland werd in zekere zin slachtoffer van zijn eigen succes. In de jaren zestig was het Hoogheemraadschap in actie gekomen tegen vervuiling en verzilting door de industrie. Met name de Delftse industrie loosde aanzienlijke hoeveelheden vuil en zout water op de boezem. Delfland trok de lozingsvergunningen in en liet voor een ontheffing flink betalen. Daarmee werd lozen van afvalwater en koelwater een aanzienlijke kostenpost voor de bedrijven.

Koelwater, dat van grote diepte werd opgepompt, had niet alleen een lage temperatuur, het was ook extreem zout. En lozing op de boezem had een sterke verzilting tot gevolg. Het vooruitzicht dat daar voortaan voor moest worden betaald, deed Calvé Delft besluiten om het productieproces zodanig aan te passen dat de fabriek geen koelwater meer hoefde op te pompen. Lijm- en Gelatinefabriek Delft overwoog de overstap op koelinstallaties. Maar de allergrootste vervuiler, de Koninklijke Gist- en Spiritusfabriek, rekende op een verdubbeling van de behoefte aan koelwater.²⁵

Het Hoogheemraadschap drong aan op de afvoer van het zoute koelwater via een pijpleiding naar zee. Het leek niet verstandig om te wachten tot de Gist- en Spiritusfabriek zelf adequate maatregelen nam. De kans op rijkssubsidie leek hoe dan ook het grootst als Delfland de pijpleiding zelf aanlegde. Zo geschiedde. In oktober 1972 werd de koelwaterleiding in gebruik genomen.

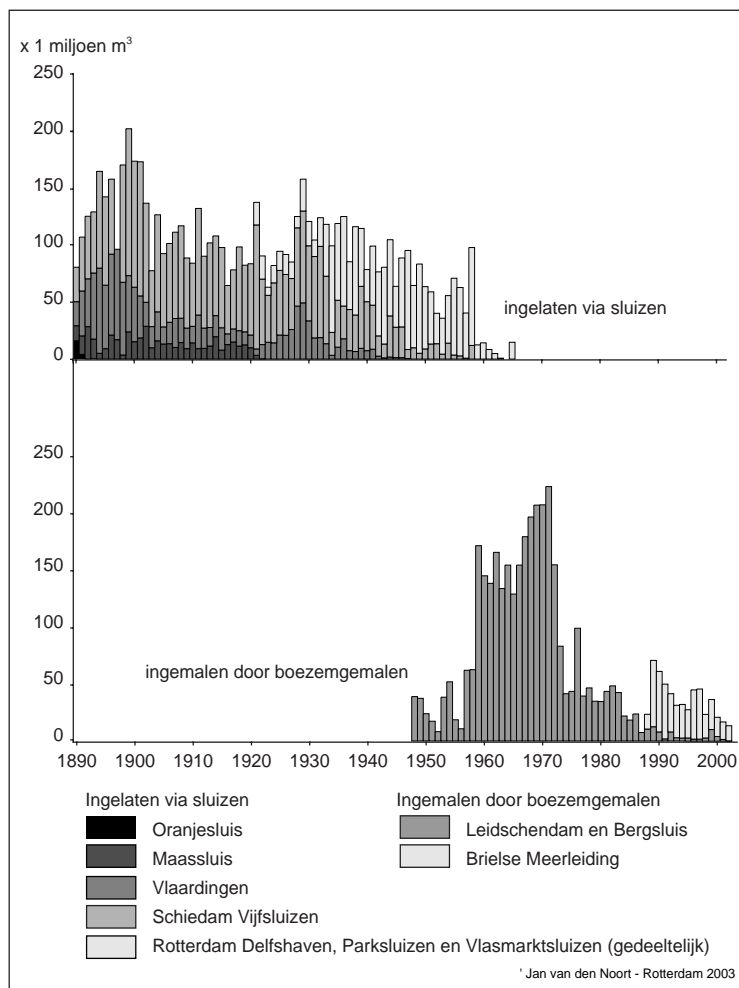
Het zoutgehalte van Delflands boezem liep sterk terug en daarmee verviel de noodzaak om de boezem langdurig met grote hoeveelheden zoet water door te spoelen. En dat was natuurlijk koren op de molen van de oppositie tegen het kanaal Waddinxveen-Voorburg.

In 1976 kreeg het kanaalplan te maken met een sterk aanwakkerende tegenwind. De Werkgroep Water van de Vereniging Milieudefensie mengde zich in de discussie en spuide pittige kritiek: "De aanleg van dit kanaal, waarvan de noodzaak be-

7. Aanvoer van zoet water naar Delfland. Delfland betreft al meer dan vijftig jaar water uit de Hollandsche IJssel. In de jaren zeventig werd getracht de aanvoer te verbeteren door een kanaal te graven tussen Waddinxveen en Voorburg. De rijksoverheid onderzocht de mogelijkheid om met behulp van een kanaal Maarssen-Bodegraven extra water uit het Amsterdam-Rijnkanaal naar de Gouwe te leiden (tekening Jan van den Noort 2003).

²⁴ Jaarverslag 1974, 27.

²⁵ Directeur-ingenieur Wiersma aan D&HH 12-10-1965 (RAD, inv.nr. 14150).



8. Ingelaten en ingemalen water 1890-2002. In de negentiende eeuw en de eerste helft van de twintigste eeuw werd de boezem van Delfland aangevuld en ververs door water via sluisen in te laten, met name via Schiedam Vijfsluizen. Door de voortschrijdende verzilting werd de inlaat via sluisen op den duur onmogelijk. Vanaf 1948 werd daarom via Leidschendam water uit de Hollandsche IJssel aangevoerd. Veertig jaar later werd tevens water uit het Haringvliet, onder de Nieuwe Waterweg door, naar Delfland geleid. Beide waterstromen werden met behulp van gemalen in de boezem van Delfland gepompt. (*Jaarverslag Delfland 1889-1980*, *Technisch Jaarverslag Delfland 1981-1994* en informatie van F.J.M. Keijzer te Maassluis, 11-7 en 22-7-2003).

26 Milieudefensie aan Provincie Zuid-Holland 4-2-1976 (RAD, inv.nr. 14388). Notulen werkgroep Water 1976-1977 (Archief Milieudefensie, IISG, Amsterdam).

27 Notulen commissies Waterschapszaken en Milieubeheer provincie Zuid-Holland 1-9-1976 (RAD, inv.nr. 14388). Notulen D&HH 12-2-1976 (Ibidem). Milieudefensie aan Provinciale staten Zuid-Holland 7-4-1976 (RAD, inv.nr. 14388).

28 Waardeschatting van het effect van het kanaal Waddinxveen-Voorburg op het zoutgehalte in Delflands boezem, zomer 1976, augustus 1977 (Bibliotheek Delfland, nr. 5121).

29 B&W Nootdorp aan Gemeenteraad 12-9-1977 (RAD, inv.nr. 14389). Directeur-ingenieur Slijkhuis aan D&HH 20-9-1977 (Ibidem).

30 *Trouw* 22-11-1977.

rust op achterhaalde gegevens heeft naast vervelende gevolgen als landschapsbederf en onteigening van landbouwgronden ook gevolgen voor het milieu.”²⁶

Milieudefensie rekende de prognoses van het Werkcomité na en kwam uit op een veel lagere behoefte voor aanvulling en verversing van het water in de regio, te weten dertig procent. De kwaliteit van het water uit de Gouwe bij Waddinxveen werd door Milieudefensie bovendien als ‘uiterst onbetrouwbaar’ aangemerkt. De stichting Centrum voor milieubeheer Zuid-Holland deed er nog een schepje bovenop door te wijzen op het hoge zoutgehalte van het in te laten water. Het zoetwaterkanaal kon eigenlijk beter worden omgedoopt in zoutwaterkanaal Waddinxveen-Voorburg.²⁷

Brielse Meerleiding

Delfland ging er aanvankelijk van uit dat het na de opening van het kanaal Waddinxveen-Voorburg geen water meer hoefde te betrekken uit Rijnland en dat het gemaal Dolk te Leidschendam kon worden opgeheven. Maar in droge perioden was het water bij Waddinxveen zo zout dat een herwaardering van de aanvoer via Leidschendam voor de hand lag. Dankzij de bufferende werking van Rijnlands boezem was dat water dan namelijk net iets minder zout. In 1977 betoogde Delfland dat door een ‘samenspel’ tussen kanaal en gemaal het beste resultaat kon worden bereikt (zie kaart 9).²⁸

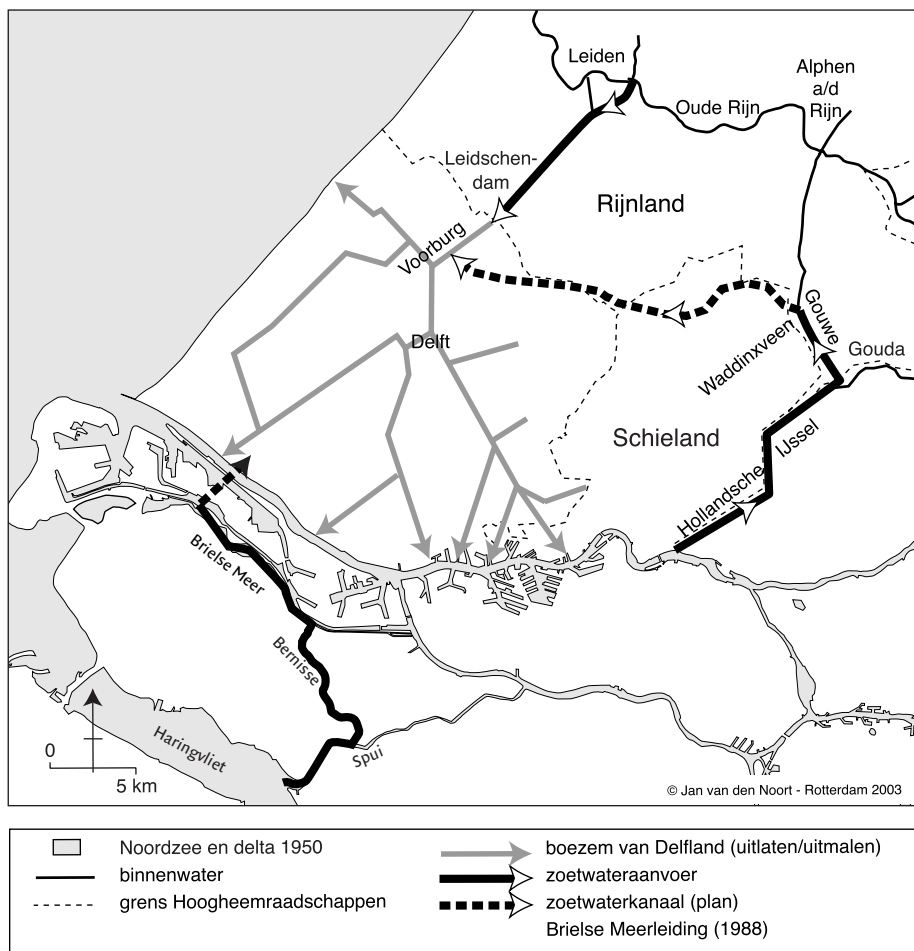
Die koerswijziging was burgemeester Winkel van Nootdorp niet ontgaan en hij schroomde geen moment om Delfland in te peperen dat het kanaal, juist in de meest

kritieke perioden, blijkbaar niet voldeed aan de taak waar het voor was bedoeld.²⁹

In Provinciale Staten begon de steun toen ook af te brokkelen. Op 22 november 1977 opende Trouw met de kop “Zoetwaterkanaal kost 180 miljoen. Twijfels PvdA toegenomen”. In het artikel stelde fractievoorzitter Koenen dat hij zich op korte termijn met zijn fractie zou buigen over de vraag of het kanaal nog wel moest worden aangelegd. Hij wees op de samenhang met het kanaal Maarssen-Bodegraven en de schade die de aanleg daarvan zou aanrichten. De kwaliteit van het oppervlaktewater was duidelijk verbeterd en de vraag was dus:

“Moet je dan 180 miljoen gulden uitgeven en wellicht nog meer – namelijk voor het tweede kanaal, tussen Maarssen en Bodegraven? Ik geef het dan liever aan de stadsvernieuwing of stadsontwikkeling. Ik ben het met Milieudefensie eens dat het zoetwaterkanaal niet een ‘afkoopsof’ mag worden voor de vervuiling die wij veroorzaken. We moeten niet het symptoom maar de kwaal zelf aanpakken.”³⁰

Een vooronderzoek van acht ton en een vervolgonderzoek van ruim anderhalf miljoen moesten uitsluitsel geven. Deze keer zou niet alleen de zoetwaterbehoefte van Delfland en Schieland worden bepaald, maar ook die van Rijnland. De vraag



9. Het kanaal Maarssen-Bodegraven stierf een stille dood, maar het traject Waddinxveen-Voorburg werd met voortvarendheid ter hand genomen. Door de milieubeweging werden nut en noodzaak betwijfeld. De kwaliteit van het aangevoerde water was bovendien erg slecht. Delfland kon daar weinig inbrengen. Het opperde de mogelijkheid om naast water via het nieuwe kanaal ook water via Leidschendam aan te voeren. Het water uit Rijnlands boezem was net iets beter. De erkenning dat het kanaal op kritische momenten niet voldeed was koren op de molen van de oppositie. Na jaren van voorbereiding werd de aanleg van het kanaal Waddinxveen-Voorburg afgeblazen. Vanaf 1988 is het water voor Delfland afkomstig uit het Haringvliet.

was eigenlijk: hoeveel water kan Rijnland missen om Delfland en Schieland tegemoet te komen?

Het vervolgonderzoek werd begin 1981 afgerond en kwam tot dezelfde conclusie als het vooronderzoek. De zoetwaterbehoefte van Rijnland, Delfland en Schieland bedroeg slechts zeventig procent van de behoefte die het werkomité in 1967 had berekend. Kortom, Rijnland hield ruim voldoende water over om de burens te voorzien.³¹

De mogelijkheden voor aanvoer vanuit Rijnland waren weliswaar aanzienlijk, maar niet onder alle omstandigheden toereikend. Het ontbrekende deel kon op uiteenlopende wijze van elders worden aangevoerd. De onderzoekers lieten de voor- en nadelen van kanaal en alternatieven de revue passeren en ze berekenden de kosten die ermee gemoeid waren.

Rijkswaterstaat had al in 1946 laten weten dat de Brielsche Maas na afdamming tot zoetwaterboezem zou promoveren. Daaruit kon Delfland zoet water betrekken dat naar het Westland kon worden gepompt via een pipleiding onder de Nieuwe Waterweg. Na de afdamming van de Brielse Maas in 1950 was die optie regelmatig van stal gehaald. Maar Delfland sputterde tegen. Het water dat vanuit de Oude Maas bij Spijkenisse werd ingelaten bleek ook niet zoet genoeg.³²

De afsluiting van het Haringvliet in 1970 opende de mogelijkheid om water van betere kwaliteit in te laten in het Brielse Meer. Begin jaren zeventig nam het Waterschap De Brielse Dijkkring het riviertje de Bernisse onder handen om water uit het Haringvliet via Spui en Bernisse naar het Brielse Meer te leiden. Eenderde van de aanvoer was bestemd voor de landbouw op Voorne-Putten. De gemeente Rotterdam financierde het project mee en verwierf ten behoeve van de havenindustrie tweederde van de aanvoer. Dat bleek ruim voldoende om ook Delfland van water uit het Haringvliet te voorzien.³³

31 Kwantitatieve waterbehoefte van de hoogheemraadschappen Delfland en Schieland, ICW en Waterloopkundig Laboratorium (Wageningen 1979), IX. Voortgezet onderzoek Kanaal Waddinxveen-Voorburg. Hoofdrapport, De wateraanvoerbehoefte en de watervoorziening van Delfland, Schieland, Rijnland en Woerden WL, ICW en Haskoning (Delft 1981), iii.

32 Van den Noort, *De hand in eigen boezem*, 86-87.

33 Van den Noort en Blauw, *Water naar de zee*, 165. NVV 17-12-1981, 101-105. Jaarverslag Delfland 1981, 3.



10. Brielse Meer, 2003 (Foto: Joop Reyngoud, Rotterdam).

Op 17 december 1981 stemde de verenigde vergadering van Delfland in met het voorstel om af te zien van de aanleg van het kanaal Waddinxveen-Voorburg. Delfland gaf de voorkeur aan water uit het Haringvliet. Op 20 juni 1988 werd de Brielse Meerleiding officieel in gebruik genomen.³⁴

Doorgaans heeft Nederland de beschikking over voldoende zoet water, maar bij aanhoudende droogte komt ons waterrijke landje al snel in de problemen. We hebben water genoeg, maar water van goede kwaliteit is in mindere mate voorhanden en er bestaat nogal wat belangstelling voor. Delfland zocht en vond een oplossing door de aanvoer van zoet water structureel te vergroten. In de droge zomer van 2003 rees opnieuw de vraag of dat wel voldoende was. Buurman Rijnland kwam in het nieuws doordat het met succes grote hoeveelheden IJsselmeerwater in de richting van het Hoogheemraadschap wist te leiden.

Zowel bij de zoetwaterkanalen als bij de Brielse Meerleiding en het zomerse noodscenario van Rijnland stond de aanvoer centraal. Het laatste decennium is er wat meer aandacht voor de afvoer. Water dat tot nu toe in het natte seizoen wordt afgevoerd heeft vaak een redelijke kwaliteit en zou in het droge seizoen heel goed van pas komen. De tijdelijke berging van dat water gooit hoge ogen, maar is niet eenvoudig te realiseren. Het laat zich aanzien dat nog heel veel zout water wordt aangevoerd vooraleer het zoete niet meer naar de Noordzee wordt afgevoerd.