

Naar eenheid en eenvoud

De oprichting en ontwikkeling van de Rijkswaterstaat 1798-1850

Crisis in de waterstaat

A. Bosch

43

In de tweede helft van de achttiende eeuw werd gaandeweg duidelijk dat de Republiek met een aantal ernstige waterstaatkundige problemen kampte, die tezamen het fysieke voortbestaan van het land regelrecht bedreigden.¹ Vanouds was de kustverdediging een waterstaatkundige achilleshiel waarvoor permanente zorg was vereist. Desondanks legden de weergoden en ander malheur zoals de paalworm, van tijd tot tijd de zwakke plekken bloot in deze verdedigingslinie. De voortdurende bodeminklinking maakte het steeds moeilijker om met de bestaande wateropvoertechniek de afwatering van de laaggelegen gebieden adequaat te regelen. In het zuiden van de provincie Holland breidde een aantal plassen en meren zich door oeverafkalving voortdurend uit en dreigde daar een grote binnenzee te ontstaan. Maar de meest serieuze bedreiging waaraan het fysiek voortbestaan van het land stond blootgesteld werd gevormd door de rivier de Rijn en zijn stroomtakken. Onvolkomenheden in het rivierenstelsel, de slechte staat van rivierbeddingen en een groot aantal zwakke rivierdijken veroorzaakten met de regelmaat van de klok grote overstromingsrampen. Naast het verlies aan mensenlevens veroorzaakten deze rampen grote schade aan have en goed van de bewoners van het rivierengebied. Zonder al te veel overdrijving mogen we stellen dat naast de veelheid van politieke en sociaal-economische problemen waarmee de Republiek worstelde, zich tevens een omvangrijke waterstaatkundige crisis manifesteerde. Een crisis waarop het waterstaatsbestel dat eeuwenlang naar tevredenheid had gefunctioneerd, steeds minder grip kreeg. Naast gebrek aan civiel-technische kennis verhinderde ook de autonomie van de primaire actoren – de waterschappen en de provinciebesturen – een adequate aanpak van de waterstaatsproblematiek. Dat kwam vooral pijnlijk tot uiting in de aanpak van het rivierenprobleem. Al in de zeventiende eeuw pleitten gezaghebbende waterbouwkundigen voor een interprovinciale grootschalige aanpak van deze problematiek. Incidenteel kwam het tot interprovinciale samenwerking van de belanghebbenden, zoals bij de aanleg van het Pannerdens kanaal in 1707 en bij nieuwe verbeteringswerken aan de bovenrivieren in de jaren 1770-1777 het geval was. Daarmee was tegelijk de grens bereikt van het hoogste aggregatieniveau waarop waterstaatszorg binnen het federale staatsbestel van de Republiek mogelijk was. Een duurzame centrale instelling die op het niveau van de Unie verantwoordelijk was voor de waterstaatszorg, was in de toenmalige politiek-institutionele structuur en cultuur waarin autonomie hoog in het vaandel stond van alle bestuursinstellingen, eenvoudigweg ondenkbaar.

Streven naar eenheid in de waterstaatszorg

Toch zagen steeds meer tijdgenoten in de tweede helft van de achttiende eeuw het nut in van een andere, grootschaliger aanpak van de waterstaatszorg, die zich zowel op gewestelijk als op nationaal niveau moest kenmerken door een grotere eenheid.

¹ Dit artikel is gebaseerd op de bouwstenen van het onderzoek naar 200 jaar Rijkswaterstaat, op concept-hoofdstukken van mijn dissertatie en op A. Bosch, W. van der Ham, *Twee eeuwen Rijkswaterstaat 1798-1998* (Zaltbommel 1998), 11-135.



1. Franse troepen op de bevroren Maas bij Rotterdam, 1795. De zege van de Fransen bracht de Nederlandse patriotten aan de macht. Bij de inrichting van het nieuwe staatsbestel, waartoe de oprichting van Rijkswaterstaat behoorde, lieten de patriotten zich leiden door de centralistische ideeën van de Franse revolutionairen. Bron: Atlas van Stolk, Rotterdam. Reproductie: Stichting Historie der Techniek, TU Eindhoven.

Het streven naar meer eenheid in de waterstaatszorg was een zaak van een kleine groep waterbouwkundigen, verlichte burgers, wetenschappers, bestuursleden van de hoogheemraadschappen en enkele vooruitstrevende regenten. Op een enkele uitzondering na waren deze personen, waaronder de landmeters en opzichters Cruquius, Bolstra en Brunings, de Leidse hoogleraren Wittichius, 's-Gravensande en Lulofs en de politiek invloedrijke raadspensionaris annex hoogheemraad Steyn, actief betrokken bij de waterstaatszorg in de provincie Holland.² Bovendien waren de meesten van hen lid van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen en het Bataafsch Genootschap van Proefondervindelijke Wijsbegeerte of van een van beide. Deze geleerde genootschappen hielden zich via het uitschrijven van prijsvragen actief bezig met een breed scala van maatschappelijke problemen waaronder de waterstaatszorg. In dit milieu onderkende men dat de ernst van de waterstaatsproblematiek een bundeling van krachten vereiste waartoe het bestaande, versplinterde waterstaatsbestel niet in staat was. Meer eenheid was dringend gewenst, maar vooralsnog beperkte dit streven zich tot de provinciale waterstaatszorg en bestendiging van de interprovinciale samenwerking op het rivierdomein. Het idee van centrale waterstaatszorg op nationale schaal was bij de bestaande politieke verhoudingen zelfs in deze verlichte en vooruitstrevende kringen voorlopig nog een stap te ver.

Daarin kwam vanaf de jaren '70 geleidelijk verandering onder invloed van het optreden van de Patriotten. De Patriotten vormden een derde politieke stroming, naast de regentenfactie en de prinsgezinden, van democratisch gezinde vooruitstrevende burgers, een gedeelte van de provinciale adel en verlichte regenten.³ Zij ijverden voor hervorming van het in hun ogen verstarde politieke bestel van de Republiek, dat zij onder meer verantwoordelijk stelden voor de verzwakte internationale positie van het land, de economische achteruitgang en de toenemende verpaupering. Daarbij kenden ze een belangrijke rol toe aan efficiënt waterstaatsbeheer en goede infrastructurele voorzieningen. Langs deze weg werd de waterstaatsproblematiek in de laatste decennia van de achttiende eeuw een facet van de 'ontwikkeling van de moderne politiek', een onderdeel van het politiseringsproces in de Republiek, dat door de Patriotten in gang werd gezet.⁴ Daarbij konden ze rekenen op de steun van degenen die al eerder pleitten voor een grotere eenheid in het waterstaatsbestuur.

2 S. J. Fockema Andreae, 'Aan de wieg van de Rijkswaterstaat', *Tijdschrift van het Koninklijk Aardrijkskundig Genootschap LXXI* (Amsterdam 1954), 10; R.M. Haubourdin, 'Jan Blanken Jansz. (1755-1838). Nationaal Bouwer', P.C. Jansen et al. (red.), *De Physique Existentie dezes Lands. Jan Blanken inspecteur-generaal van de waterstaat (1755-1838)* (Amsterdam 1987), 14.

3 S. Schama, *Patriotten en bevrijders. Revolutie in de Noordelijke Nederlanden, 1780/1813* (Amsterdam 1989), 95-111; N.C.F. van Sas, 'Tweedragt overal: het patriotisme en de uitvinding van de moderne politiek', H. Bots en W.W. Mijnhardt, *De Droom van de Revolutie. Nieuwe benaderingen van het Patriotisme* (Amsterdam 1988), 18-31.

4 N.C.F. van Sas, 'Tweedragt overal', 18, 27-28. Zie voor een toelichting op het concept 'moderne politiek' eindnoot 2 van deze studie op pp. 28-29.

Vooralsnog ontbrak het aan een concrete uitwerking van deze hervormingsidealen. De patriotten meenden aanvankelijk dat beperking van de stadhoudelijke macht en aanscherping van het toezicht op alle niveau's van het openbaar bestuur de oplossing vormde voor de politieke misstanden. Pas na de mislukte opstand tegen het stadhoudelijk gezag in 1787 kwam de idee van de centraal bestuurd eenheidsstaat onder de (meer radicale) Patriotten in zwang.⁵ Een aantal van hen was in ballingschap naar Frankrijk gevlucht en ontwikkelde daar, beïnvloed door democratische politieke idealen en het succes van de Franse Revolutie, plannen voor een toekomstige staatsinrichting waarvan volkssoevereiniteit, een democratisch gekozen regering en een centraal bestuurd nationale eenheidsstaat met een adequaat overheidsapparaat de ruggengraat vormden.⁶

Voor de toekomstige ontwikkeling van het staatsbestel in het algemeen en de waterstaatszorg in het bijzonder, waren de blauwdrukken die in 1792 en 1793 werden ontwikkeld in de kringen rond de uitgeweken Amsterdamse bankier B.E. Abbema en de balling Robert Jasper baron van der Capellen van de Marsch van groot belang.⁷ De kern van beide plannen behelsde het voornemen tot de oprichting van 'een eenig Gemeenbest' zonder 'onderscheide Provinciën', en het afschaffen van 'alle particuliere provinciale souverainiteiten, regeeringsform en privilegiën' waaronder de 'heemraadschappen' die 'vernietigd' dienden te worden.⁸

De uitvoerende macht kwam in het voorgestelde nieuwe staatsbestel in handen van een Uitvoerende Raad van zeven ministers, die tezamen de algemene leiding over de Bataafse republiek uitoefenden en daarnaast ieder een afzonderlijk ministerie bestierden. De ministers werden gekozen door de Nationale Vergadering (het toenmalige parlement) aan wie zij tevens verantwoording moesten afleggen over hun beleid, inclusief de besteding van de budgetten. De waterstaatszorg werd toebedeeld aan de minister van Binnenlandse Zaken. Deze functionaris, aldus het 'Vierde articul over de uitvoerende macht' in de 'Schets tot grondslag eener nieuwe constitutie voor de Republiek der Bataven', zal 'het opperbestuur hebben over de dijken, sluizen, moerassen, droogmakerijen, [en] veenderijen'.⁹ Voor zover bekend zijn beide schetsen de eerste tastbare bewijzen van het streven naar een toekomstige centrale waterstaatszorg op nationale schaal. Of vooruitstrevende waterbouwkundigen bij de ontwikkeling van deze plannen een rol hebben gespeeld is onduidelijk. Gelet op wederzijdse idealen en belangen van het eerder aangeduide netwerk van waterbouwkundigen, regenten, leden van geleerde genootschappen en de patriotten, ligt de veronderstelling voor de hand dat waterbouwkundigen op de een of andere manier invloed op de plannen voor een toekomstige centrale waterstaatszorg hebben uitgeoefend. Te meer omdat enkele jaren later Christiaan Brunings intensief bij de nadere uitwerking hiervan was betrokken. Rechtstreeks bewijs hiervoor ontbreekt echter.

De patriotten bleken onder het stadhoudelijk régime niet bij machte hun plannen voor een centrale eenheidsstaat te realiseren. Dat veranderde in 1795 toen de Franse revolutionaire legers een eind maakten aan de Republiek der Zeven Provinciën, de stadhouder naar Engeland uitweek en de Bataafse Republiek uitgeroepen werd. Vanaf dat moment barstte het debat over de constitutie van de Bataafse Republiek en de toekomstige inrichting van de waterstaatszorg in alle hevigheid los.

De waterstaatsdienst in de Bataafs-Franse periode 1798-1813

De Bataafs-Franse tijd staat te boek als een periode van zeldzame complexiteit. In het staatsvormingsproces volgden de experimenten elkaar in hoog tempo op. De vorming van de Bataafse eenheidsstaat en zijn overheidsapparaat verliep moeizaam vanwege de binnenlandse politieke verhoudingen, de zeer beperkte financiële armslag van de centrale overheid en de relatie tussen de Bataafse Republiek en Frankrijk.¹⁰ Desondanks werd in deze jaren de grondslag gelegd voor centraal waterstaatsbeheer in Nederland. Vanaf 1796 hield de Nationale Vergadering (het toenmalige parlement) zich bezig met het opstellen van een concept-grondwet.

5 H. Boels, *Binnenlandse zaken. Ontstaan en ontwikkeling van een departement in de Bataafse tijd, 1795-1806. Een reconstructie* ('s-Gravenhage 1993), 45; J. Verrips, T. Zwaan, 'De mannen van het groene laken. Burokraten, boeren en staatsvormingsprocessen in Nederland (1795-1815) en de E(E)G (1945-1970)', J. van Bremen et al. (red.) *Staatsvormingsprocessen in Europa en Azië na 1750* ('s-Gravenhage 1981), 32-36.

6 Boels, *Binnenlandse Zaken*, 45-49.

7 Boels, *Binnenlandse Zaken*, 47 en 61 eindnoot 61.

8 Geciteerd bij: H.T. Colenbrander, *Gedenkstukken der Algemeene Geschiedenis van Nederland van 1795 tot 1840*. Eerste (inleidende) deel, *Nederland en de Revolutie 1789-1795* ('s-Gravenhage 1905), 55-56, 110-111. Een integrale weergave van het 'Schets-project der nieuwe regeeringsform voor de Bataafse Republiek': ibidem, 55-57; 'Schets tot grondslag eener nieuwe constitutie voor de Republiek der Bataven': ibidem, 106-111.

9 Geciteerd bij Colenbrander, *Gedenkstukken*, 110-111.

10 Boels, *Binnenlandse Zaken*, 65.

Dat mislukte tot twee keer toe vanwege de onoverbrugbare politieke kloof tussen unitarissen (voorstanders van een centraal bestuurde eenheidsstaat) en hun tegenstanders. Deze zogeheten federalisten zagen slechts heil in een federale staatsvorm met een zo groot mogelijke autonomie voor de provincies. Via een staatsgreep dwongen de unitarissen in 1798 hun rivalen op de knieën, zij het slechts voor korte tijd. Maar dit was lang genoeg om een centrale bestuursvorm geënt op een democratisch geïnspireerde staatsregeling te introduceren. Aan deze daad dankt Nederland tot op de dag van vandaag zijn centrale waterstaatsbestuur en een nationale overheidsdienst, die zich zowel met de beleidsvoorbereiding als de daadwerkelijke uitvoering van de waterstaatszorg bezig houdt. Deze dienst, vanaf 1848 als 'Rijkswaterstaat' betiteld, ging voordien onder verschillende benamingen door het leven. In dit artikel wordt de contemporaine benaming gehanteerd dan wel gesproken over '(nationale) waterstaatsdienst' of 'de dienst'.

Na hun succesvolle staatsgreep wisten de unitarissen betrekkelijk snel een centrale bestuursvorm te implementeren waarin de provinciale macht drastisch werd beknot. De staatsregeling van 1798 bepaalde dat de rijksoverheid verantwoordelijk was voor de uitoefening van centraal waterstaatsbeheer en droeg deze taak op aan de 'Agent van Policie en Binnenlandse Correspondentie' zoals de toenmalige minister van Binnenlandse Zaken werd betiteld. Op 24 mei 1798 vond de oprichting van het 'bureau van den waterstaat' plaats dat de minister moest bijstaan in de uitvoering van de centrale waterstaatszorg voor de Bataafse Republiek.

Aan het hoofd van dit 'bureau' stond de voormalige inspecteur-generaal van 's-lands (lees: provinciale) waterwerken' in het gewest Holland, Christiaan Brunings. Deze Duitse domineeszoon was toentertijd de meest gezaghebbende waterbouwkundige in de Bataafse republiek. Naast Brunings werd er nog wat lager kantoorpersoneel aangesteld. Verdere benoemingen bleven achterwege. Het parlementaire debat over de instructie voor de Agent, waarin zijn taken, de middelen waarover hij kon beschikken en zijn bevoegdheden werden omschreven, belandde in een impasse en dat blokkeerde de verdere uitbouw van de nationale waterstaatsdienst. Het cruciale document over de Agent dat de omvang van de waterstaatstaak van de centrale overheid moest afbakenen, werd pas eind 1799 door het parlement goedgekeurd. De Agent kreeg het beheer over alle waterstaatswerken die ten laste van de schatkist vielen. Tot deze categorie behoorden ook alle, inmiddels genationaliseerde werken die voor 1795 door de provincies werden gefinancierd. Verder kreeg de Agent het oppertoezicht over de waterschappen. Dit bestuursinstrument stelde hem in staat deze instellingen te controleren, hen tot naleving van hun verplichtingen aan te manen en in het uiterste geval kon de Agent hen persoonlijk opdracht geven tot de uitvoering van waterschapswerken. Wel verbood de instructie hem nadrukkelijk zich te mengen in de 'huishoudelijke directiën' van de waterschappen. Een bepaling waaruit blijkt dat de oorspronkelijke plannen tot algehele centralisering van de waterstaat uit 1798 behoorlijk waren bijgesteld. Nu de omvang van de staatstaak op het waterstaatsdomein vastlag, kon de opbouw van waterstaatsdienst worden voltooid. Op grond van de door Christiaan Brunings vastgestelde eisen werden vijftien bekwame waterbouwkundigen, als 'commissarissen-inspecteurs over 's lands Waterwegen en de Waterstaat' aangesteld. De dienst kreeg een territoriaal organisatiemodel. Het administratief centrum waar ook de inspecteur-generaal zetelde, vormde een onderdeel van het ministerie van Binnenlandse Zaken. De commissarissen-inspecteurs kregen verspreid over het land standplaatsen toegewezen van waaruit zij leiding gaven aan de waterstaatszorg in een afgebakende regio.

Wie gedacht had dat het bestaansrecht van het centraal waterstaatsbeheer en van de waterstaatsdienst met het akkoord over de instructie van de Agent uit de gevarenzone was geraakt, kwam bedrogen uit. Tegenstanders van centraal staatsgezag – waaronder de waterschappen en provinciebesturen een prominente plaats innamen – legden zich niet bij de feiten neer en slaagden er nauwelijks een jaar later in het politieke roer gedeeltelijk om te gooien. De Grondwet van 1801 gaf de provincies het beheer over een aantal provinciale werken en het toezicht over



2. Nieuwe Waterweg 1865-1874. Gemeentearchief Rotterdam nr. G1736.

de waterschappen terug. De rijksoverheid behield het oppertoezicht en het beheer over de werken die “een daadlijke algemeene betrekking hebben op de algemene veiligheid”. De uitvoering van het waterstaatsbestuur werd opgedragen aan twee commissies van superintendentie – één voor het rivierbeheer en één voor het beheer van havens en zeearmen – waarin provinciale afgevaardigden in de meerderheid waren. De noodzakelijk geworden reorganisatie van de waterstaatsdienst voltrok zich na veel discussie en onzekerheid over het voortbestaan van de organisatie in 1803. In het kielzog van de tweedeling in het waterstaatsbestuur werd ook het personeel van de dienst opgesplitst en ondergebracht bij de commissies van superintendentie. Deze maatregelen brachten het ideaal van eenheid en eenvoud in het waterstaatsbeheer een geduchte knauw toe.

Met de komst van Koning Lodewijk Napoleon in 1806 werd de decentralisatie tijdens een halt toegeroepen en kwam de waterstaatsdienst in rustiger vaarwater. De koning zag het belang van een sterk centraal waterstaatsbestuur in en trof maatregelen om het gezag van de centrale overheid op dit domein te versterken. Dit ging onder meer gepaard met een grotere zeggenschap over de provinciale waterstaat en de bestending van formeel technisch onderwijs aan aspirant waterstaatsingenieurs. Daarnaast gaf de koning opdracht tot de oprichting van een ‘comité central’: een forum van vooraanstaande geleerden en waterbouwkundigen die zich na de watersnoodramp van 1809 bogen over scenario’s waarmee dergelijke calamiteiten in de toekomst konden worden voorkomen. Ook de waterstaatsdienst profiteerde van het nieuwe régime. De dienst telde na de reorganisatie van 1808 in totaal 53 personeelsleden, waarvan dertien waterbouwkundigen. Een verdere versterking was de oprichting van de Algemene dienst, een dienstonderdeel dat zich speciaal bezig hield met bodemonderzoek, waterpassingen, voorbereiding van grote werken en assisteerde bij de landelijke dijkbewaking en calamiteitenbestrijding. Maar de koninklijke dadendrang was daarmee nog niet uitgeput. Lodewijk Napoleon richtte ook nog een apart ministerie van Waterstaat op – het eerste in de Nederlandse geschiedenis. Het laatste wapenfeit voor zijn gedwongen vertrek in 1810 was de afkondiging van de Dijkwet. Deze wet was een belangrijk juridisch instrument voor de waterstaatsdienst, die de supervisie over het dijksbeheer uitoefende. De invoering ervan was geen succes, onder andere vanwege verzet van de kant van de waterschappen.

Het vertrek van Koning Lodewijk Napoleon markeerde het begin van een nieuwe staatkundige situatie: de inlijving van het koninkrijk Holland bij het Franse keizerrijk. De waterstaatsdienst maakte in deze context als 16e divisie deel uit van

3. Waterweg van Rotterdam naar zee.
Tweede Dam in de rivier het Scheur,
1878. Gemeentearchief Rotterdam, nr.
G951.



48

het keizerlijk waterstaatskorps: de Service des Ponts et Chaussées. Een ingrijpende verandering voor de Hollandse waterstaatsdienst, die nu te maken kreeg met de invoering van het Franse, op militaire leest geschoeide organisatiemodel inclusief een Frans dienstuniform, een straffe discipline en een hiërarchisch rangenstelsel. Aspirant ingenieurs werden voortaan alleen met een diploma van de Ecole Polytechnique en de Ecole des Ponts et Chaussées toegelaten. Deze maatregelen veroorzaakten de definitieve breuk met het deels nog ambachtelijke karakter van de waterstaatsdienst en droegen op termijn mede bij aan de ontwikkeling tot een professionele organisatie.

De waterstaatsdienst 1813-1849

In 1813 stortte het Franse keizerrijk in en her kreeg Nederland zijn zelfstandigheid. Willem I, zoon van de laatste stadhouder Willem V, kreeg de soevereiniteit opgedragen. Het jaar daarop werd hij tot koning gekroond. Na de vereniging van de Noordelijke en de Zuidelijke Nederlanden in 1815, werd koning Willem I uitgeroepen tot staatshoofd van het Verenigd Koninkrijk.

De Grondwet van 1814 en 1815 droeg het oppertoezicht over de nationale waterstaat op aan de koning. De provincies kregen het toezicht over de waterschappen. Wat toezicht en beheer over de waterstaatswerken betrof, bepaalde de Grondwet dat alle zee- en rivierwaterkerende dijken onder direct beheer van de rijksoverheid stonden. Voor de overige werken gold het principe dat degene die daarvoor financieel verantwoordelijk was tevens het beheer voerde. Aangezien de provincies geen belasting mochten heffen kreeg de rijksoverheid het beheer over alle provinciale werken. De Zuidelijke provincies waren het daar volstrekt niet mee eens. Als tegemoetkoming werd in de Grondwet een bepaling opgenomen waarin de koning beloofde rijks- en provinciale werken van elkaar te scheiden.

Dat Willem I serieus werk maakte van het waterstaatsbestuur blijkt uit de oprichting van een zelfstandig ministerie van Waterstaat in 1815. Overigens was dit ministerie een kort leven beschoren. Geldgebrek dwong de vorst in 1819 tot opheffing waarna het waterstaatsbestuur weer terugkeerde naar Binnenlandse Zaken. In 1816 werd de waterstaatsdienst zelf gereorganiseerd. Willem I liet het Franse organisatiemodel en het juridisch-bestuurlijk instrumentarium met behulp waarvan de waterstaatsdienst zijn taken uitvoerde vrijwel in tact. Ook hield hij vast aan de tweehoofdige korpsleiding, die sinds 1808 bestond uit de beide inspecteurs-generaal J. Blanken en A.F. Goudriaan. Pas na het vertrek van één van beide coryfeeën zou de dienst weer een eenhoofdige leiding krijgen. Tot teleurstelling

van de ingenieurs van de waterstaatsdienst die nu als het 'Corps der Waterstaat en der Publieke Werken' door het leven ging, stelde de koning een besluit over het dienstuniform uit. Tevens legde hij de pleidooien voor een fusie met het korps genie- en marine-ingenieurs consequent naast zich neer. De waterstaatsdienst was en bleef tot verdriet van de naar maatschappelijke erkenning en aanzien hunkerende ingenieurs een civiele instelling. Toch groeide de waterstaatsdienst met 85 ingenieurs en 72 lagere beampten uit tot één van de grootste, zo niet de grootste overheidsdienst. In de jaren '20 beleefde de organisatie zijn eerste bloeiperiode. Met name de aanleg van het rijkswegennet en van grote kanalen zoals de Zuid-Willemsvaart dwong respect af.

Evenals op andere beleidsterreinen het geval was hield de koning ook op het waterstaatsdomein de touwtjes strak in handen. Zijn autocratische bestuursstijl liet weinig ruimte voor inspraak van andere overheidsfunctionarissen. Formeel was de minister van Waterstaat of van Binnenlandse Zaken verantwoordelijk voor de beleidsvoorbereiding en de uitvoering van de waterstaatszorg. Maar in de praktijk sprak de koning het laatste woord, zeker in het geval van de aanleg van kanalen en wegen. Ook ten aanzien van de waterstaatsdienst hield de koning een stevige greep op het personeelsbeleid, de benoemingen, de promoties, de status van de dienst en de afbakening van zijn takenpakket. De koninklijke bemoeienis viel bij de waterstaatsdienst niet altijd in goede aarde. We spraken in dit verband al over onvrede over de lage maatschappelijke status. Nog pijnlijker voor de waterstaatsdienst waren de ingrepen die Willem I uit bezuinigingsoverwegingen nam. De eerste in deze reeks was de overdracht van een flink aantal waterstaatswerken aan de provincies, inclusief een aantal ingenieurs, in 1819. Zij stonden voortaan onder gezag van de provinciebesturen en dat was voor de dienst een niet te verteren zaak.

Een tweede klap kreeg de dienst in 1828 te verwerken toen de koning eveneens vanwege bezuinigingen op het overheidsapparaat, het toezicht en het beheer over alle rijkswegen en kanalen aan het Amortisatiesyndicaat overdroeg. Deze instelling verwierf kapitaal uit de verkoop van staatsdomeinen en leningen. Het geld werd gebruikt om het begrotingstekort te verminderen en voor de 'voltooiing der groote land- en watercommunicatiën van het rijk'. Deze verdere uitholling van het takenpakket kwam hard aan bij de waterstaatsdienst. Gevoegd bij het vertrek van de inspecteurs-generaal Goudriaan en Blanken, het uitblijven van nieuwe grote werken in een groot deel van de jaren '30, nog meer bezuinigingen op personeel en interne tegenstellingen ging het met de waterstaatsdienst in de jaren dertig bergafwaarts. De opvolgers van Willem I waren niet in staat hierin verbetering te brengen. Op het eind van de jaren veertig trachtten de ingenieurs zelf de impasse te doorbreken. Bij monde van ingenieur L.J.A. van der Kun eisten zij van de minister onder meer herstel van de eenhoofdige leiding, scheiding van rijks- en provinciale werken en gelijkshakeling van rangen en salarissen van de waterstaatsdienst met die van het korps genie. Ondanks het aantreden van het liberale kabinet van J. Thorbecke waar de ingenieurs veel van verwachtten, reden nieuwe bezuinigingen hun voornaamste eisen bij de reorganisatie van de waterstaatsdienst in 1849 in de wielen. De teleurgestelde ingenieurs zouden pas vanaf de jaren zestig de maatschappelijke erkenning krijgen waarnaar zij zo vurig verlangden.

Aan het werk

Nadat in 1800 de taken en bevoegdheden van de waterstaatsdienst waren afgebakend, maakte de organisatie een begin met de uitvoering van zijn kerntaken: de zorg voor veiligheid en infrastructuur. In de Bataafs-Franse tijd lag het accent vooral op de zorg voor de veiligheid, waarbij het rivierbeheer centraal stond.

Ondanks de politieke instabiliteit en de vele reorganisaties werd in deze jaren het fundament voor centraal rivierbeheer gelegd en stonden de grote rivieren voor het eerst in de Nederlandse geschiedenis onder beheer en toezicht van één organisatie. De waterstaatsdienst beheerde rivier- en stroombeddingen, inclusief een aantal dijk-, krib- en sluiswerken. De dienst hield het splitsingsgebied van de Rijn waar de

waterverdeling over Waal, Nederrijn en IJssel plaatsvond nauwlettend in de gaten en ontwikkelde een nationaal stelsel van dijkbewaking: de zogeheten buitengewone riviercorrespondentie. Bij watersnoodrampen verleende de waterstaatsdienst 'eerste hulp' in de vorm van dijkherstel en zorg voor de getroffen bevolking. Een laatste element van rivierbeheer betrof de opbouw van een landelijk systeem van gegevens over de vele aspecten van het riviergedrag. Daaruit vloeide onder meer de uniformering van het landelijke rivierpeilbeheer en de systematische en centrale registratie van de rivierwaterstanden voort. Voor 1850 kwam een grootscheepse verbetering van de rivieren niet van de grond. Wel verrichtten waterstaatsingenieurs het nodige voorbereidende werk, onder meer in de riviercommissies die op verzoek van Willem I blauwdrukken voor rivierverbetering ontwierpen

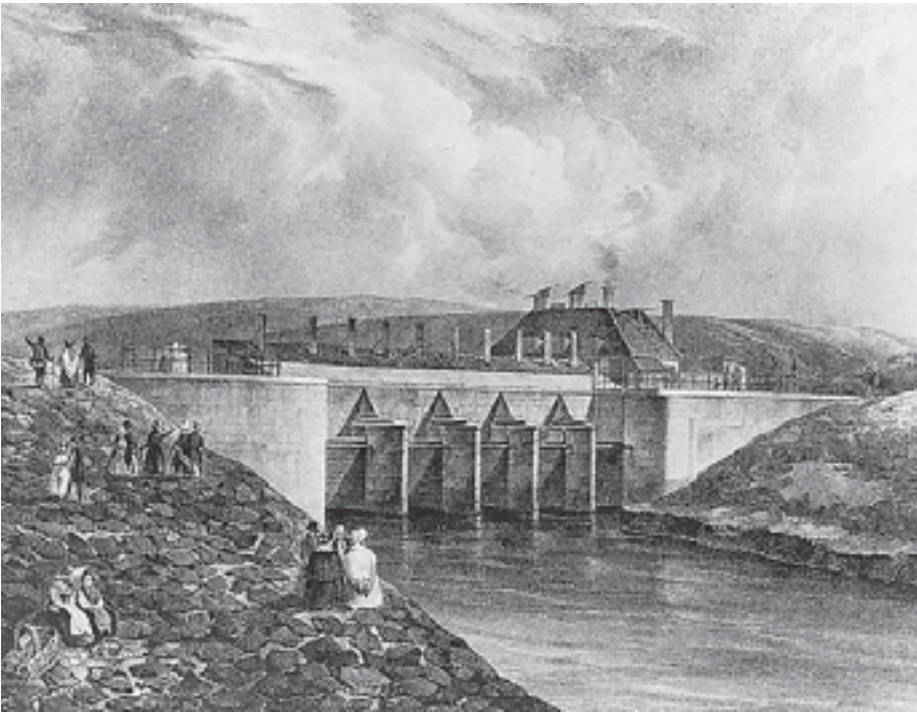
Op het gebied van de kustverdediging was de waterstaatsdienst vooral actief in Zeeland. Vanaf 1815 stonden de dijken van een aantal polders die vanwege hun ligging extra kwetsbaar waren voor stormvloeden onder rijksbeheer. Maar ook al eerder, na de watersnood van 1808 waarbij alleen al op Schouwen-Duiveland 58 dijkdoorbraken werden geteld, kwam de dienst in actie in de Zeeuwse delta. De Zeeuwse waterstaatsingenieur Andries Schraever maakte furore toen hij binnen zes weken alle gaten wist te dichten. Zijn opvolger, de eveneens Zeeuwse ingenieur A. Caland (de vader van Pieter Caland die later de aanleg van de Nieuwe Waterweg onder zijn hoede kreeg) stond eveneens te boek als een expert op het gebied van kustverdediging. Hij verwierf landelijk bekendheid door de publicatie in 1833 van zijn 'Handleiding tot de Kennis der Dyksbouw en Zeeweringskunde'. In deze publicatie gaf Caland aan de bestaande kennis op het gebied van de dijkbouw een theoretische onderbouwing. Maar zijn voornaamste doel was toch om de polderbesturen te voorzien van kennis waarmee ze een efficiënter dijksbeheer konden uitvoeren. Innovatief was Calands idee van het zogenaamde stelsel van 'gemengde dijkverdediging'. De essentie van dit systeem, ook wel het 'stelsel van vaste punten' werd genoemd, was het aanbrengen van extra zware versterkingen op uitspringende dijkshoeken of nollen. Daardoor ontstond een geleide zeestroom die veel moeilijker dan voorheen de oevers kon beschadigen. Ook lukte het Caland om de krammatten waarmee de buitenloop van grote delen van de Zeeuwse zeeweringen waren afgedekt te vervangen door een stenen bekleding. Dit versteningsproces vond plaats in de jaren tussen 1838 en 1853 en resulteerde in de verzwaring en versterking van maar liefst 81.700 meter zeedijk.

Naast rivierbeheer en kustverdediging was de waterstaatsdienst betrokken bij werken waarvoor de centrale overheid subsidie verleende. In nauwe samenwerking met betrokken waterschappen en provinciebesturen leverde de dienst onder andere een bijdrage aan de bouw van de Katwijkse uitwateringssluis, de droogmaking van de Zevenhovense plassen en de voltooiing van de straatweg Den Bosch-Luik. Het betrof hier werken waarvan de uitvoering in het verleden stagneerde door geldgebrek en/of coördinatie. Centraal waterstaatsbeheer bracht daarin relatief snel en met succes verandering.

De aanzet voor de ontwikkeling van een samenhangend stelsel van rijkswegen werd tijdens de inlijving bij Frankrijk door Napoleon ontwikkeld. Maar het eerste rijkswegennet in Nederland kwam pas tijdens het bewind van Willem I in de jaren twintig tot stand. Tegelijkertijd werd gewerkt aan de uitbreiding en verbetering van een samenhangend vaarwegennet en werden de havens van Rotterdam, Amsterdam en Gent verbeterd, inclusief hun verbindingen met het achterland. Zowel bij de wegen- als de kanalenaanleg speelde de waterstaatsdienst een hoofdrol in de voorbereiding en de uitvoering. Dat was eveneens het geval bij de spoorwegaanleg, die aan het eind van de jaren dertig op gang kwam. Samen met de drooglegging van de Haarlemmermeer waarbij verschillende waterstaatsingenieurs waren betrokken en waarbij zij een grotere rol speelden dan tot voor kort werd aangenomen, boden deze twee grote projecten de waterstaatsdienst een meer dan welkome kans om zijn kennis en kunde te etaleren.¹¹

De zorg voor de binnenlandse waterstaat, dat wil zeggen de waterlozing en waterkering in de laaggelegen delen van Nederland, was vrijwel geheel in handen van waterschappen en provinciebesturen. De waterstaatsdienst kreeg hier moeilijk

11 Zie voor de activiteiten van de waterstaatsdienst bij de voorbereiding en uitvoering van de droogmaking en inrichting van de Haarlemmermeer(polder): C. Jeurgens, *De Haarlemmermeer. Een studie in planning en beleid 1836-1858* (Amsterdam 1991), 78-87.



4. Aan de vernieuwing van de uitwateringsluis bij Katwijk van het Hoogheemraadschap van Rijnland leverde Rijkswaterstaat een bijdrage. Bron: De oude buitensluis, Michael Nader Ludwig, 1837. Hoogheemraadschap van Rijnland, Prentverzameling.

een voet tussen de deur. Niet alleen verbood de Grondwet hem een al te indringende bemoeienis met deze instellingen die bovendien angstvallig hun autonomie bewaakten, maar ook bezat de waterstaatsdienst een te geringe kennis van de specifiek lokale waterstaatkundige condities. In de eerste helft van de negentiende eeuw kwam daarin geleidelijk verandering dankzij de toename van waterstaatkundige kennis in het algemeen en de experimenten met stoombemaling die de waterstaatsdienst uitvoerde. Succesvolle toepassing van stoombemaling in kleinschalige situaties door de waterstaatsdienst kreeg vooral na de introductie van de dubbelwerkende zuigerpomp in 1846/47 de wind in de zeilen. Deze vinding van waterstaatsingenieur H.F. Fijnje bood een bevredigende oplossing voor de problematische waterlossing waarmee het Land van Maas en Waal sinds mensenheugenis kampte. Op aandrang van J. Thorbecke besloot de koning dat ook andere polders van dit zogenaamde 'Dreumelse stelsel' gebruik moesten maken.

Een groot deel van de negentiende eeuw tenslotte, was de waterstaatsdienst betrokken bij het beheer, de renovatie en de nieuwbouw van rijks gesubsidieerde kerken, scholen, rechtbanken, gevangenissen, tolhuizen, ministeries, koninklijke paleizen, schavotten, rijks gedenktekens en schavotten. Deze bouwtaak breidde zich in de loop der eeuw gestaag uit tot leedwezen van de waterstaatsdienst. Veel ingenieurs beschouwden deze taak als oneigenlijk werk, dat hen belemmerde in de uitvoering van hun kerntaken en het imago van hun dienst aantastte.

Het instrumentarium van de waterstaatsdienst

De waterstaatsdienst voerde zijn taken uit met behulp van een financieel, juridisch en civiel-technisch kennisinstrumentarium. In financieel opzicht was het van eminent belang voor de ontwikkeling van het centraal waterstaatsbestuur dat vanaf 1798 jaarlijks een post voor deze overheidstaak, inclusief subsidies voor lagere bestuursorganen, op de begroting werd gereserveerd. Het juridisch-bestuurlijk instrumentarium breidde zich in de loop der jaren langzaam uit. Aanvankelijk was er niet veel meer dan een bepaling in de Grondwet waarin het centraal waterstaatsgezag aan de minister werd opgedragen. Spoedig werd deze vage bepaling aangescherpt, onder meer door een nadere definiëring van het oppertoezicht in de vorm van een instructie voor de minister, een lijst van de rijkswerken, de geformaliseerde

taakafbakening voor de waterstaatsdienst, functieomschrijvingen voor waterstaats-ambtenaren, het reglement op de Buitengewone Riviercorrespondentie (1804), het Water- of rivierregt (1806) en de Dijkwet van 1810. Tijdens de regering van Willem I werd dit instrumentarium aangevuld en uitgebreid met tal van Koninklijke Besluiten en nieuwe wet- en regelgeving, onder meer op het nieuwe spoorwegdomein.

Het kennisinstrumentarium van de waterstaatsdienst bestond omstreeks 1800 uit een samenstel van overgeleverde kennis, praktijkervaring, daarvan afgeleide vuistregels en een dosis intuïtie. Dit instrumentarium was van generatie op generatie in de waterbouwkundige praktijk grotendeels mondeling overgeleverd. Theoretische concepties speelden, afgezien van vuistregels die we als een vorm van theoretische kennis kunnen typeren, een geringe rol van betekenis. Bovendien bezat dit kennistype een beperkte, veelal op lokale situaties afgestemde geldigheid. Universeel toepasbare regels konden er amper uit worden afgeleid. Alhoewel deze kennis aan de basis had gestaan van grote waterbouwkundige prestaties, leefde bij de topfunctionarissen van de waterstaatsdienst het besef dat deze subjectieve kennisbasis te smal en te onzeker was voor een adequate uitoefening van de waterstaatszorg op nationale schaal. Daarvoor was meer nodig dan praktijkervaring en empirische kennis. Alhoewel onmisbaar in de waterbouwkunde, leverden beide geen fundamentele inzichten in bijvoorbeeld de mechanismen van fenomenen als het stroom- en bodemgedrag van de rivieren of getijdebewegingen. En deze kennis waarvoor een natuurwetenschappelijke en wiskundige basis was vereist, was nu juist onontbeerlijk om complexe waterbouwkundige problemen op te lossen. Vanaf de oprichting van de nationale waterstaatsdienst werd op verschillende niveau's gewerkt om de theoretische lacunes in de kennis aan te vullen. In het technisch onderwijs ontwikkelden docenten Nederlandstalige hand- en studieboeken. Verder nam het aandeel van de theoretische vakken in het curriculum (wiskunde en natuurwetenschappen) in de loop der jaren gestaag toe, zodat aankomend ingenieurs met een gedegen theoretische basis de praktijk in werden gestuurd. In de waterbouwkundige praktijk vond het systematisch formaliseren van kennis in rapporten en inspectieverslagen en het kwantificeren en standaardiseren van waterbouwkundige grootheden als waterstand, stroomsnelheid en dijkhoogte steeds meer ingang. Daartoe was voortdurend peilen, meten, registreren en het verbeteren en ontwikkelen van adequate meetinstrumenten en meettechnieken noodzakelijk. Vrijwel alle geledingen binnen de organisatie en de ingenieurs in algemene dienst in het bijzonder waren hierbij betrokken. Een belangrijke bijdrage aan het systematisch vastleggen van kennis werd geleverd door de cartografie. In 1829 startte de waterstaatsdienst met het in kaart brengen van het rivierengebied. De laatste serie kaarten van deze omvangrijke onderneming werd bijna vier decennia later voltooid.

Tenslotte noemen we hier de kennisomgeving van de waterstaatsdienst als factor in het verwerven van nieuwe kennis en inzichten. In eigen land stimuleerden de geleerde genootschappen en het Koninklijk Instituut van Wetenschappen door middel van debat en publicaties de ontwikkeling van waterbouwkundige kennis. In 1847 voegde het in dat jaar opgerichte Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIvI) zich in deze rij. Deze 'echte' (waterstaats)ingenieursvereniging groeide in korte tijd uit tot het nationale forum waar alle actuele waterstaatkundige problemen werden besproken. Ze werden beschreven en verspreid in het door het KIvI uitgegeven 'Tijdschrift'. De kennisomgeving van de waterstaatsdienst beperkte zich niet alleen tot het eigen land. Ook het buitenland werd als een welkome bron van civiel-technische kennis beschouwd. Door middel van buitenlandse dienstreizen en raadpleging van buitenlandse technische vakliteratuur en tijdschriften stelden waterstaatsingenieurs zich op de hoogte van de stand van zaken op verschillende kennisdomeinen. Vooral Engeland, dat als een technisch paradijs te boek stond, leverde de inspiratie en 'know-how' voor de aanleg van de spoorwegen en de toepassing van stoom voor de droogmaking en drooghouding van het Haarlemmermeer.

Vooralsnog leidde al deze inspanning evenwel niet tot een betere beheersing van de waterbouwkundige problematiek. De eerste grote doorbraak voltrok zich op het

gebied van de bouw van grote spoorbruggen in de jaren zestig van de negentiende eeuw. Op andere domeinen zoals de grondmechanica, werden eerst in de twintigste eeuw fundamenteel nieuwe inzichten ontwikkeld.

Conclusie

Vanaf 1798 kreeg het staatsbestuur politieke zeggenschap over de waterstaatszorg in Nederland. Voortaan stond de zorg voor de fysieke veiligheid en infrastructuur onder het oppertoezicht van de centrale overheid, daarin bijgestaan door een technisch uitvoerend overheidsapparaat: de nationale waterstaatsdienst. Deze ingrijpende breuk met het bestaande waterstaatsbestel waarin waterschappen en de provinciebesturen van oudsher een dominerende rol speelden, stond aan de basis van een nieuw type waterstaatszorg, gekenmerkt door grootschaligheid, bureaucrativering, professionalisering en een rationele ordening via schriftelijk vastgelegde wet- en regelgeving op nationaal niveau.

De kwalitatieve en kwantitatieve ontwikkeling van de waterstaatsdienst in de periode 1798-1850 was enerzijds afhankelijk van de financiële armslag van de centrale overheid, anderzijds van de mate waarin voorstanders van centraal staatsgezag regeringsverantwoordelijkheid droegen. Ondanks de vele reorganisaties die hieruit voortvloeiden, bewees de waterstaatsdienst op verschillende fronten zijn maatschappelijke nut. Tevens werd de basis gelegd voor de uitgroei tot een kennisintensieve, professionele instelling. De maatschappelijke ingroei van de dienst verliep desondanks moeizaam, hetgeen te wijten was aan het politieke klimaat en de wijze waarop de centrale overheid met zijn waterstaatsdienst omsprong.