

Z14 - c18

de Physique  
Existentie  
dezes Lands

*Jan Blanken*

INSPECTEUR-GENERAAL VAN DE WATERSTAAT

(1755-1838)

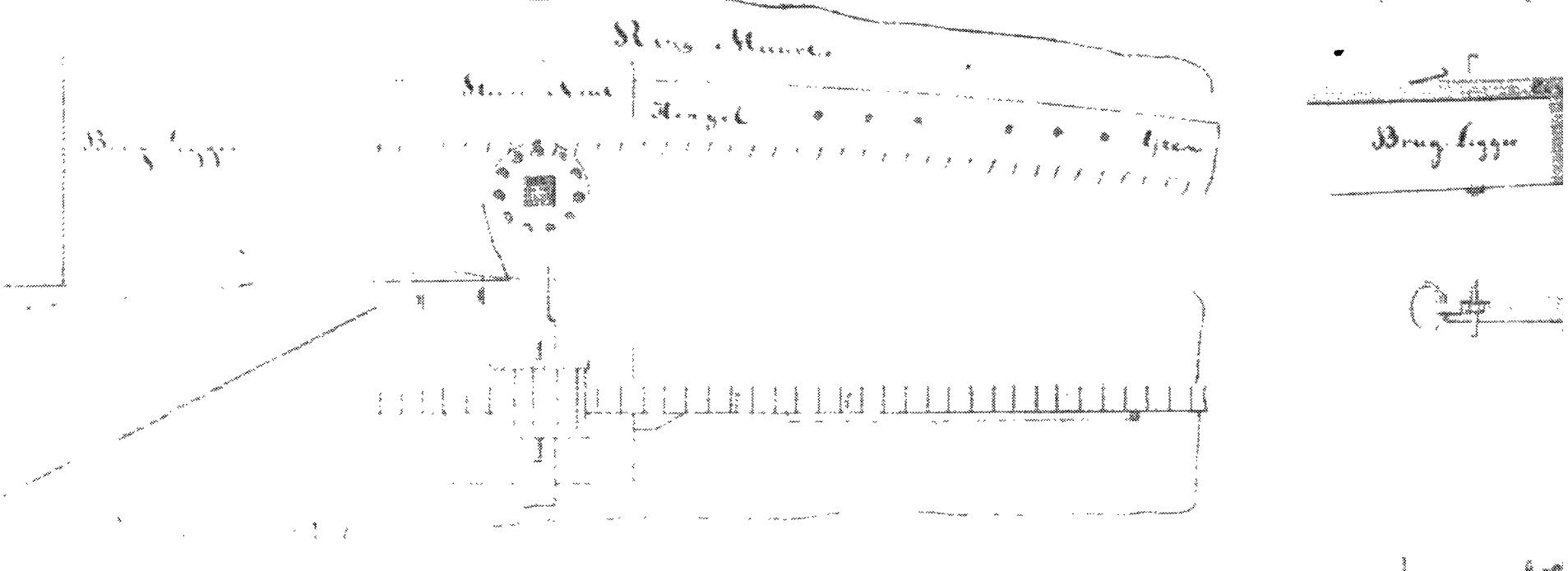


Arsenalen, Bruggen, Dokken, Dijken, Havens, Kanalen, Molens, Sluizen, Stoommachines

ref 7108  
p 36,25



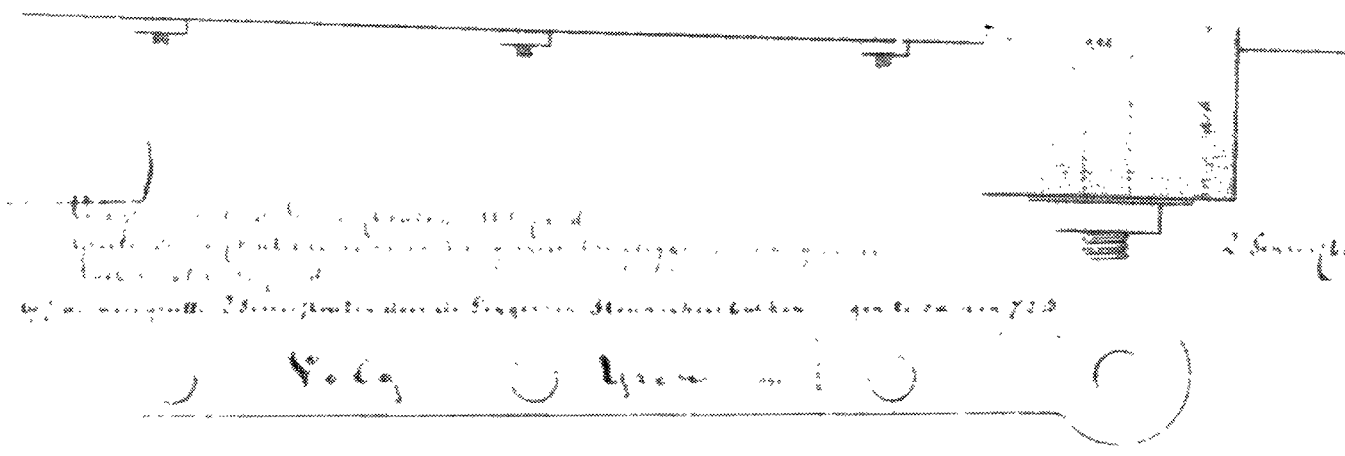
**De Physique Existentie dezes Lands**



Arsenalen, Bruggen, Dokken, Dijken, Havens, Kanalen, Molens, Sluizen, Stoommachines

Brug Lijer

Brug Lijer





de Physique  
Existentie  
dezes Lands

*Jan Blanken*

INSPECTEUR-GENERAAL VAN DE WATERSTAAT

*(1755-1838)*

**Essaybundel / catalogus**

verschenen ter gelegenheid van  
de gelijknamige tentoonstelling  
in het Rijksmuseum te Amsterdam  
van 14 februari t/m 3 mei 1987

1

R.M. Haubourdin 11  
*Jan Blanken Jansz. (1755-1838)*  
*Nationaal Bouwer*

2

P.C. Jansen 29  
*Een tijdperk van toenemende*  
*afhankelijkheid*

3

C.H. van Meijgaard 41  
*Jan Blanken en de landsverdediging*

4

G.P. van de Ven 59  
*Blanken en de Waterstaat*

5

H. Schmal 95  
*De ontwikkeling van de*  
*infrastructuur van het einde van de*  
*achttiende tot het midden van de*  
*19de eeuw*

® **Rijksmuseum, Amsterdam**

Niets uit deze uitgave mag, in welke vorm dan ook, openbaar gemaakt worden zonder uitdrukkelijke toestemming van de copyrighthouders.

**KOLOFON**

Tekstverwerking : Rijksmuseum, Amsterdam; Femke Koens,  
Nella Bellaar Spruyt, Marie-Christine Vink  
BV Repro De Poel & Co, Groningen  
Litho's : BV Repro De Poel & Co, Groningen  
Lay-out : Studio Dumbar, Den Haag  
Drukwerk : Drukkerij Banda, Kollum  
Drukkerij Heerenveen, Heerenveen  
Bindwerk : Abbringh BV, Groningen  
Begeleiding : Uitgeverij AMA boeken, Beetsterzwaag;  
H. Talsma  
Uitgave : Uitgeverij AMA boeken, Beetsterzwaag  
Distributie : AMA boeken, Depot Centraal Boekhuis,  
Culemborg  
Promotie : AMA boeken, Danhoff, Zuidhorn  
ISBN 90 6474 701 6  
NUGI 911 / 641

## Inhoud

### Voorwoord

Dr. S.H. Levie, Hoofddirecteur van het Rijksmuseum

Ir. J. van Dixhoorn, Directeur-Generaal van de  
Rijkswaterstaat

Mr. A.E.M. Ribberink, Algemeen Rijksarchivaris

### Essays

6

J. Bardet 113  
*Civiele techniek*

7

P.M.J.L. Lombaerde 141  
*Maritieme arsenaalsteden tussen  
1750 en 1850*

8

J.F. Grosfeld 165  
*...''Om dit gewichtig Etablissement  
der marine tot den grootsten Trap  
van volmaaktheid te brengen...''*

9

P.C. Saal 189  
*Jan Blanken en de vestingbouw.  
Fortificatieontwerpen voor het  
Nieuwe Diep, 1801-1811*

10

R. Rolf 203  
*Blanken en de architectuur  
Tentoonstellingswerkgroep*

### Appendix

Tentoonstellingscatalogus 215

Blankens bibliotheek 249

Publicaties Blanken 268

Glossarium 269

## Voorwoord

### Jan Blanken 1755-1838

Het jaar 1987, waarin de patriottenrevolutie van 1787 wordt herdacht, geeft het Rijksmuseum de gelegenheid de aandacht te vestigen op Jan Blanken, een man die in zijn leven en carrière de overgang laat zien tussen twee tijdperken. Opgegroeid in de nadagen van de Republiek der Verenigde Nederlanden doorliep hij zijn carrière, onbelemmerd door revolutionaire veranderingen, gedurende de Bataafse Republiek, het Koninkrijk Holland, de inlijving bij het Franse Keizerrijk en het Koninkrijk der Nederlanden. Jan Blanken speelde een rol in tal van technische en organisatorische ontwikkelingen en veranderingen die zich uitstrekten van het terrein van de infrastructuur tot en met de landsverdediging. Eén van zijn bekendste en tevens laatste werken is het Noordhollands kanaal, geopend in 1824.

Hoewel het Rijksmuseum in de eigen collectie belangrijk materiaal, prenten, tekeningen en veel technische modellen uit deze periode bewaart, zou deze tentoonstelling niet tot stand zijn gekomen zonder de samenwerking met de Rijksarchiefdienst – die het initiatief tot dit project heeft genomen – en Rijkswaterstaat.

Een werkgroep bestaande uit deskundigen uit velerlei disciplines heeft het noodzakelijk onderzoek gedaan en het materiaal bijeengebracht waaruit deze catalogus-essaybundel is samengesteld en de tentoonstelling is opgebouwd.

Ik hecht er aan de leden van de werkgroep en de auteurs van de essays dank te zeggen voor hun twee jaren durende werk. Een bijzonder woord van dank geldt de heer J.B. Kist, conservator van de afdeling Nederlandse Geschiedenis, die als coördinator een bijzonder stimulerende rol heeft gespeeld bij de voorbereiding van de

6 tentoonstelling en de publicatie. De werkgroep werd terzijde gestaan door twee stagiaires, Ton de Graaf en Petra Vermeulen. Wim Scholten, tijdelijk medewerker van de afdeling Nederlandse Geschiedenis, was

verantwoordelijk voor het samenstellen van de catalogus. Door hun gezamenlijke inspanningen kan het Rijksmuseum nu een beeld presenteren van de activiteiten van een begaafd technicus en organisator die in de bewogen tijden van revolutie en restauratie een grote rol heeft gespeeld bij het tot stand komen van tal van civiele en militaire werken. Een groot deel daarvan bestaat niet meer, terwijl datgene wat nog aanwezig is veeleer onderdeel van het Nederlandse landschap is gaan uitmaken en als natuurmonument wordt beschouwd, dan dat het als product van technisch vernuft wordt onderkend.

Dr. S.H. Levie  
Hoofddirecteur Rijksmuseum

### Werkzaam ten algemene nutte

In de achttiende eeuw waren de ontwikkelingen op technisch en administratief gebied ingrijpend. De vakbeoefening werd proefondervindelijk en theoretisch verdiept, het provincialisme overwonnen en er ontstond een moderne administratie. Meer en meer werden gespecialiseerde ambtenaren belast met de verbetering van de waterstaat, het onderwijs, de geneeskunde, de armenzorg, de landbouw en de industrie. Voor hen, die in de opkomende rijksadministratie werkzaam waren, was, in termen uit die tijd, werkzaamheid ten algemene nutte, onder bestendig opzien tot het hoge doel de mens gesteld, een begeerte en levenstaak.

De inspecteur-generaal van de waterstaat en de publieke werken Jan Blanken Janszoon is een markant vertegenwoordiger van hen, die in ons land rond de overgang van de achttiende naar de negentiende eeuw werkten aan een planmatig ingerichte maatschappij. Hun ijveren voor welvaart en welzijn en hun strijd voor de constitutionele rechtsstaat, die in onze eeuw zozeer wordt bedreigd, zijn het waard te worden herdacht. Dankzij de samenwerking tussen vertegenwoordigers van verschillende instellingen kon deze expositie, een van de manifestaties ter herdenking van de Bataafse en de Franse revoluties, tot stand komen.

Mr. A.E.M. Ribberink  
Algemeen Rijksarchivaris



## De physique existentie dezes lands

Zoals bekend ligt meer dan de helft van onze Nederlandse bodem beneden het zeeniveau. Dat er toch met succes geleefd en gewerkt kan worden danken wij aan een ingewikkelde, historisch gegroeide waterstaatkundige infrastructuur. Weinig zullen die verre voorouders van ons die de fundamenten van deze waterstaatkundige infrastructuur gelegd hebben – en hoe simpel waren die eerste ontwateringsslootjes – beseft hebben dat zij de eersten waren van die eindeloze reeks bouwmeesters en rentmeesters (beheerders) onder wie onze huidige waterstaatkundige infrastructuur tot stand kwam. Zonder deze waterstaatkundige ontwikkelingen zou onze Vaderlandse geschiedenis nooit "gebeurd" zijn en dus ook de maatschappij zoals wij die nu kennen niet bestaan.

De waterstaat en de taak hierbij van bouw- en rentmeester zijn dus onlosmakelijk in onze maatschappij verankerd. Een van deze bouwmeesters was nu Jan Blanken. En zijn woorden "De physique existentie dezes lands" duiden op één van de kernfuncties van het huidige ministerie van Verkeer en Waterstaat, te weten de zorg voor de conditionering van het land ten opzichte van het water en van het water zelf. Bij Verkeer en Waterstaat is deze zorg aan de Rijkswaterstaat toevertrouwd. Het begin van die opdracht ligt in 1798, elf jaar na 1787, het jaar van de patriottenrevolutie, die uiteindelijk de geboorte van deze organisatie mogelijk maakte. Zo stelt op 24 mei 1798 het Uitvoerend Bewind "terecht besseffende het groot belang hetgeen dit gemeenebest misschien meer dan eenig ander land behoort te stellen in de geregelde en belanglooze bestiering van al hetgeen tot deszelfs waterstaat betrekkelijk is" het "Plan ter beheeringe van den Waterstaat der Bataafse Republiek" vast: de geboortedatum van de huidige Rijkswaterstaatsdienst.

Als inspecteur en vervolgens inspecteur-generaal (1808-1826) van de

waterstaat heeft Jan Blanken een zeer belangrijke rol gespeeld bij de ontwikkeling van deze dienst en bij de uitvoering van die eerste nationale waterstaatkundige werken welke de grondslagen vormen voor onze huidige moderne waterstaatkundige infrastructuur.

Beveiliging van het land en aanpassing van de infrastructuur ten dienste van de maatschappij, dat waren de taken waarvoor die jonge, nationale waterstaatsdienst zich gesteld zag. Financiële en politieke verhoudingen bepaalden de kaders waarbinnen de waterstaatkundige oplossingen moesten worden gezocht.

Vanuit het heden terugkijkend naar de tijd van mijn eerste "ambtsvoorgangers" zie ik eigenlijk weinig verschillen tussen de opgave voor de dienst toen en thans. Wat wel veranderd is, is de schaal waarop en de technologie waarmee.

Ambachtelijke ervaring en een pril begin van de wetenschappelijke ingenieur bepaalden toen de maat van alle werken die met hand- en paardekracht werden uitgevoerd.

Maar de kernvragen voor Jan Blanken en zijn vakgenoten bij de uitvoering van hun taak te weten waarom, hoe en wat zijn de gevolgen, zijn dezelfde vragen waarvoor de huidige Rijkswaterstaat maatschappelijk en technisch verantwoorde oplossingen moet zien te vinden bij de nog steeds bestaande noodzaak voor een "geregelde en belanglooze bestiering" van de "physique existentie dezes lands". Alle hulde voor de initiatiefnemers, het Algemeen Rijksarchief en het Rijksmuseum om die moeizame beginjaren van de voor Nederland zo essentiële waterstaat door deze Jan Blanken expositie over zijn tijd en zijn werk tot leven te doen komen. Met reden een waardige herdenking van het ontstaan van het moderne Nederland.

Ir. J. van Dixhoorn  
Directeur-Generaal van de Rijkswaterstaat

Voor de totstandkoming van deze publicatie en de tentoonstelling "De Physique Existentie dezes Lands" is dank verschuldigd aan de volgende personen en instellingen:

#### Tentoonstellingswerkgroep

ir. J. Bardet

ir. J.G. de Graaf

– Afdeling Bouwkunde Technische  
Universiteit Delft

Drs. J.F. Grosfeld

– Tijdelijke aanstelling als  
gemeenteconservator bij de Gemeente  
Hellevoetsluis

R.M. Haubourdin

– Archivist, Kaartenafdeling Algemeen  
Rijksarchief 's-Gravenhage

P.C. Jansen\*

– Historicus, Universiteit van  
Amsterdam

J.B. Kist\*

– Conservator afdeling Nederlandse  
Geschiedenis Rijksmuseum Amsterdam

Dr.ir. P.M.J.L. Lombaerde

– Docent aan het Hoger Architectuur  
Instituut van het Rijk te Antwerpen

ing. C.H. van Meijgaard

– Kolonel der Genie b.d; medewerker  
van de Stichting Menno van Coehoorn

Dr. R. Rolf\*

– Medewerker aan de Faculteit van het  
Industrieel Ontwerpen Technische  
Universiteit van Delft

8

P.C. Saal

– Historicus

Henk Schmal

– Universitair docent, verbonden aan het  
Instituut voor Sociale Geografie van de  
Universiteit van Amsterdam

Dr. G.P. van de Ven\*

– Universitair docent aan het  
Geografisch en Planologisch Instituut  
van de Katholieke Universiteit  
Nijmegen, tevens verantwoordelijk  
voor het cartografische deel van deze  
bundel

Drs. P.A. de Wilde

– Historicus; Hoofddirectie van de  
Waterstaat, Rijkswaterstaat  
's-Gravenhage

Drs. C.J. Zandvliet\*

– Hoofd afdeling kaarten en tekeningen,  
Algemeen Rijksarchief 's-Gravenhage

\* redactiecommissie voor deze bundel

Overigen

Drs. H. Akihary

– Kunsthistoricus

Astrid de Bruin

Faculteit van het Industrieel Ontwerpen  
Technische Universiteit Delft

H.J.M. Franssen

– Fotograaf Audio Visuele Dienst Koninklijke  
Marine

Guus Hoekstra

– Tekenaar, Rijksmuseum Amsterdam

Hans Langenhuysen

– Fotograaf

André Nieste

– Student geschiedenis; als stagiaire betrokken  
bij de inrichting van de tentoonstelling

Studio Dumbar

– Vincent van Baar  
– Michel de Boer  
– Jos Stoopman

Algemeen Rijksarchief  
's-Gravenhage

– R.M. Haubourdin  
– C.J. Zandvliet

Rijkswaterstaat  
's-Gravenhage

Hoofddirectie van de  
Waterstaat

– P.A. de Wilde

Meetkundige Dienst

– afdeling Reprografie

– L.C. van Eyck

– afdeling

Waterstaatskartografie

– W. van de Guchte

– W.I. Kammeraat

– B.W. Moelker

– K.C. Mooyman

– C.A. Rombouts

en de medewerkers van het Rijksmuseum.

Fotoverantwoording

Amsterdam, Centraal Laboratorium

Amsterdam, Hans Langenhuysen

Amsterdam, Fotodienst Rijksmuseum Amsterdam

Amsterdam, Universiteitsbibliotheek

Dordrecht, Museum Mr. Simon van Grijn

's-Gravenhage, Fotodienst Algemeen Rijksarchief

's-Gravenhage, Iconographisch Bureau

Leiden, Museum Boerhaave

Leiden, Universiteitsbibliotheek

Middelburg, Zeeuws Museum

Rotterdam, Aerocamera

Rotterdam, Atlas van Stolk

Rotterdam, Maritiem Museum 'Prins Hendrik'

Stockholm, Krigsarkivet

Utrecht, Centraal Museum

Utrecht, Universiteitsmuseum

Vincennes, Archives du Génie

Lijst van bruikleengevers

Amsterdam, Amsterdams Historisch Museum

Amsterdam, J.B. Kist

Amsterdam, Koninklijk Oudheidkundig Genootschap

Amsterdam, Rijksmuseum Nederlands Scheepvaart Museum

Amsterdam, Stadswaterkantoor

Amsterdam, Universiteitsbibliotheek

Amsterdam, Vereniging De Hollandsche Molen

Apeldoorn, Museum van de Kanselarij der Nederlandse Orden

Broek in Waterland, J.W. Niemeijer

Delft, Technische Universiteit, afdeling Geodesie

Delft, Technische Universiteit, Centrale Bibliotheek

Dordrecht, Museum Mr. Simon van Gijn

Gorcum, Museum Dit is in Bethlehem

's-Gravenhage, Algemeen Rijksarchief

's-Gravenhage, Bibliotheek Ministerie van Verkeer en Waterstaat

's-Gravenhage, Koninklijke Bibliotheek

's-Gravenhage, Stichting Menno van Coehoorn

Haarlem, Rijksarchief in Noord-Holland

Den Helder, Gemeente Den Helder, Dienst Welzijn

Den Helder, A. van Leeuwen

Hellevoetsluis, Stichting Oudheidkamer Hellevoetsluis

Leiden, Museum Boerhaave

Leiden, Hoogheemraadschap Rijnland

Leiden, R.J. te Rijdt

Middelburg, Koninklijk Zeeuws Genootschap der Wetenschappen

Nijmegen, G.P. van de Ven

Rotterdam, Maritiem Museum 'Prins Hendrik'

Utrecht, Centraal Museum

Utrecht, Universiteitsmuseum

Vlissingen, Stedelijk Museum

Vijfhuizen, Stichting De Cruquius

## 1. Jan Blanken Jansz. (1755-1838): Nationaal Bouwer

Jan Blanken Jansz. was een omstreden waterbouwkundige; zijn werk en zijn persoon werden door tijdgenoten zowel geprezen als verguisd. De loopbaan van Jan Blanken is opmerkelijk. Als zoon van een ambachtsman wist hij door deskundigheid en patronage-relaties in de Bataafse en Franse tijd 1795-1813 op te klimmen tot Inspecteur-Generaal van de waterstaat en gedurende bijna twintig jaar voor koning Lodewijk Napoleon, keizer Napoleon Bonaparte en koning Willem I grote waterbouwkundige werken te bouwen, die deels bewaard zijn gebleven.

### Opvoeding 1755-1775

Op 15 november 1755 werd Jan Blanken Jansz. te Bergambacht in de Krimpenerwaard geboren als de eerste zoon van Jan Teunis Blanken (1735-1807) en Niesje den Blicck (1737-1829). Vader Jan Teunis was in dienst van het Hoogheemraadschap de Krimpenerwaard als timmerman "ter controle op sluizen en duikers". Bovendien stond hij bekend als molenbouwer.<sup>1</sup> Nadat Jan Teunis Blanken was benoemd tot dijkmeester van de Krimpenerwaard, een soort dijkopzichter, verhuisde het gezin in 1761 naar Haastrecht, waar Jan Jansz. zijn jeugd doorbracht en met drie jongere broers Teunis, Arie en Willem opgroeide. Hoewel slechts weinig over zijn jeugd jaren bekend is, kreeg Jan Jansz. waarschijnlijk een goede scholing. Als schepen van Haastrecht wist Jan Teunis Blanken zijn zwager N. den Blicck uit Schiedam door het stadsbestuur benoemd te krijgen tot schoolmeester van de Franse kostschool, die sinds 1721 in het dorp was gevestigd. Op deze school, bestemd voor de opleiding van kinderen van de kleine burgerij voor de handel en het ambacht, kregen Jan Jansz. en zijn broers enige jaren les van hun oom in vakken als rekenen, correspondentie en vooral de Franse taal. Het Frans was in de 18de eeuw niet alleen de taal van de verlichte burgerij, het was ook onmisbaar voor de studie van de vakliteratuur.<sup>2</sup> Dit was niet het enige onderwijs dat Jan Blanken genoot, want in de familietraditie ging hij vervolgens in de leer bij zijn vader en oom

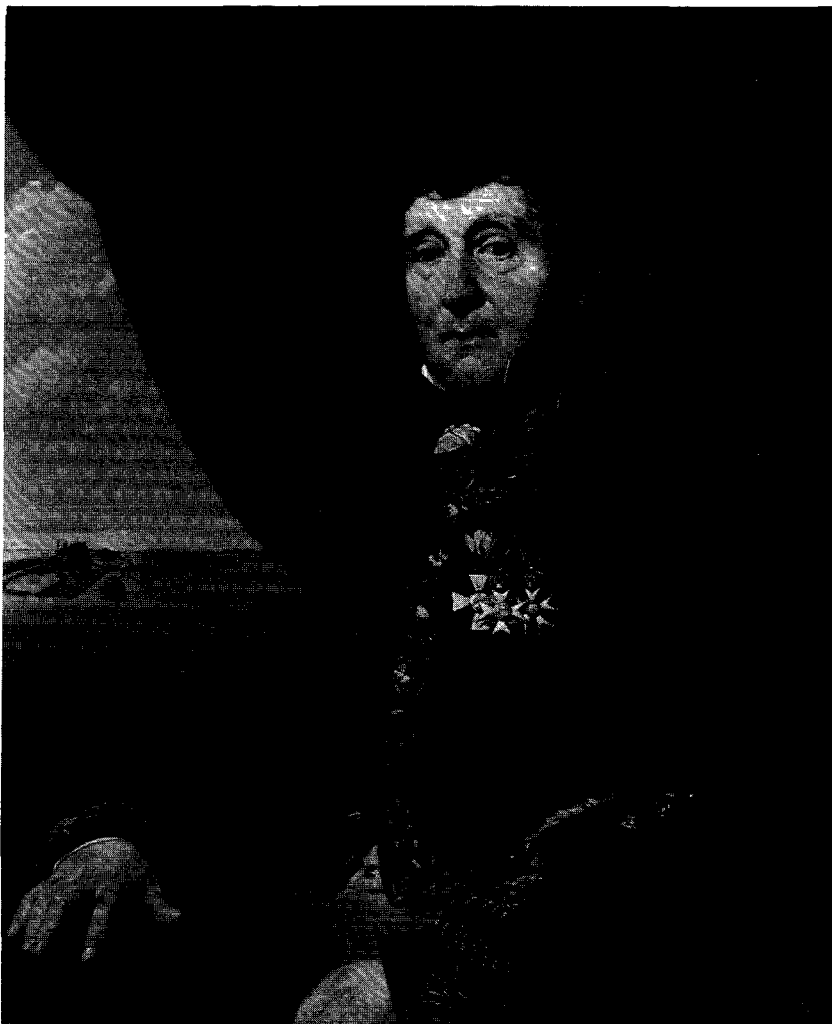
A.T. Blanken (1734-1800) om zich te bekwamen tot waterbouwkundige in de sluis-, molen- en dijkwerken.

Het beroep van waterbouwer was in sterke mate een beroep dat van vader op zoon werd overgedragen. In de 18de eeuw bestond een grote behoefte aan bekwame waterbouwers bij de steden, waterschappen en de Staten van Holland voor de sluis- en dijkaanleg. Omdat een theoretische opleiding vrijwel ontbrak, diende men een praktijkstage te volgen bij een timmerman en molenmaker, zoals vader J.T. Blanken en zijn oom A.T. Blanken.<sup>3</sup>

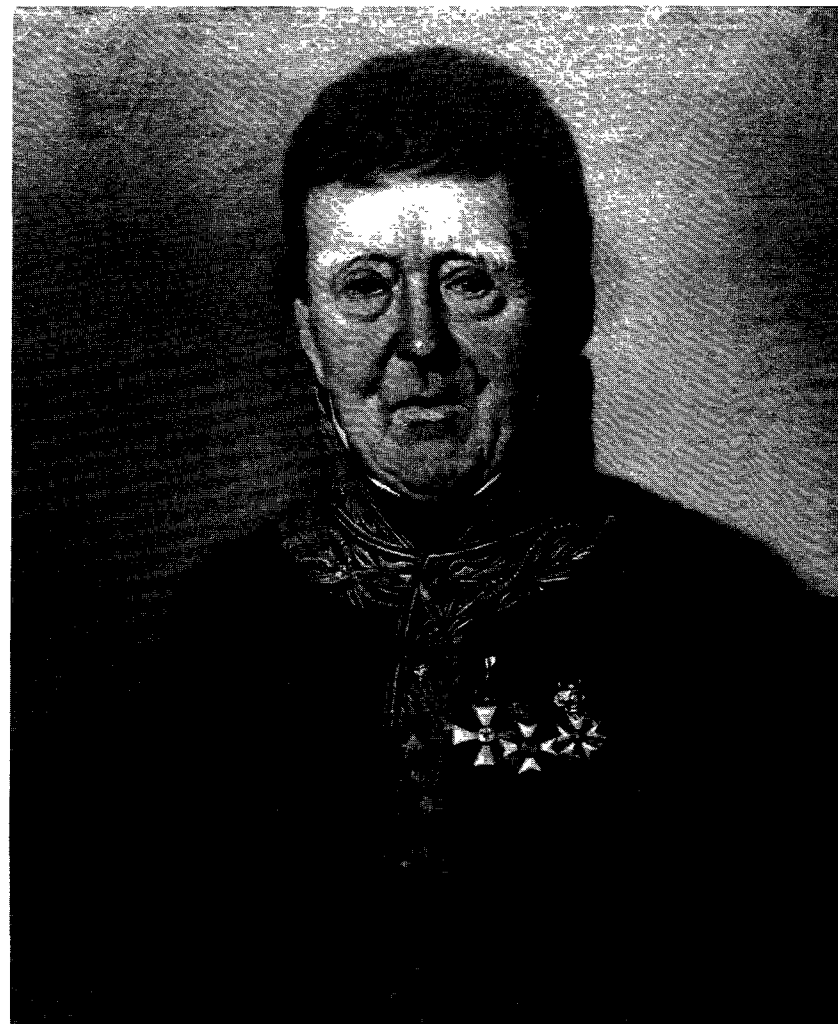
Vooraf zijn oom A.T. Blanken, stadsfabriek van Gouda, stond bekend als een bekwaam aannemer, en werd door de Gecommitteerde Raden van de Staten van Holland belast met het onderhoud en de aanleg van militaire waterwerken in de Hollandse waterlinie onder leiding van de controleur-generaal der Hollandse Fortificatiën, C.J. van de Graaff (1734-1812).<sup>4</sup> Op twintigjarige leeftijd achtte Jan Blanken zich voldoende opgeleid door zijn vader en oom in de "bouw-, land- en meetkunde" voor de sluis- en dijkwerken, dat hij in 1775 bij de Gecommitteerde Raden solliciteerde naar de vacante betrekking van opzichter van 's landswerken in Hellevoetsluis.<sup>5</sup> Hoewel Jan Blanken in tegenstelling tot zijn broers geen landmeterexamen had afgelegd, werd hij toch benoemd tot opzichter door de goede naam van zijn oom A.T. Blanken bij Van de Graaff, die deze aannemer had aangezocht voor de bouw van het Comptoir-generaal aan het Binnenhof bij de uitbreiding van het Stadhouderskwartier te 's-Gravenhage.<sup>6</sup>

### Patriotten Revolutie 1787: Plan Hellevoetsluis

Eind 1775 vestigde Jan Blanken zich te Hellevoetsluis als opzichter van de directie Hollandse Fortificatiën belast met het toezicht op de vestingwerken en landsgebouwen op Voorne-Putten, Goeree-Overflakkee en de Beijerlanden.<sup>7</sup> In 1777 huwde hij Maria van Lakerveld (1753-1822), dochter van een steenfabrikant uit Vianen. Zij kregen drie kinderen, van wie de enige zoon Jan Anthonie in het vak van z'n vader werd opgeleid. Kort na zijn benoeming kon opzichter Blanken zijn talenten als waterbouwkundige ontplooiën tijdens de watersnoden op Voorne-Putten in 1776-1777, toen hij door Van de Graaff werd belast met bedijkingswerken.<sup>8</sup> In de Vierde Engelse oorlog van 1780-1784 bracht hij de kust van Voorne-Putten in staat van verdediging door de aanleg van een viertal batterijen onder leiding van Van de Graaff, en legde hij versterkingen aan rond Brielle en Hellevoetsluis. Dit tot voldoening van Van de Graaff, zodat Blanken in 1781 tevens werd belast met de opzichtersdienst te Brielle, zodat hij met



Portret van Jan Blanken Jz. J.A. Daiwaille, ca. 1825.  
Doek, 79 x 66 cm. Amsterdam, Rijksmuseum



Portret van Jan Blanken Jz. J.L. Jonxis, ca. 1836. Doek,  
87 x 57 cm. Den Helder, Rijkswerf Willemsoord  
(bruikleen gemeente Den Helder)

zijn gezin naar deze vestingstad verhuisde.<sup>9</sup> Dat Van de Graaff zijn opzichter vertrouwde, bleek toen hij zich door Blanken liet assisteren bij de Scheldekwestie met de Oostenrijkse keizer Jozef II in 1784, tijdens de inspectie van deze rivier voor de Staten van Holland.<sup>10</sup> Voor Blanken betekenden deze defensiewerken onder Van de Graaff een oefenschool in het ingenieursvak. Dat Blanken in Van de Graaff zijn leermeester had, komt duidelijk tot uitdrukking in de stijl van kaarttekenen die hij kopieerde van deze genie-ingenieur.<sup>11</sup> Ook na het vertrek van Van de Graaff, in 1784 benoemd tot gouverneur van de Kaapkolonie, bleef Blanken met hem corresponderen.<sup>12</sup>

Omdat een militaire loopbaan in het ingenieurskorps van de Genie door de lage sociale afkomst niet voor Blanken was weggelegd, trachtte hij benoemd te worden bij het artilleriekorps, dat in 1785 werd uitgebreid. Om echter een aanstelling bij de artillerie te verkrijgen, diende hij zich te verzekeren van de steun van een invloedrijk persoon, want de toetreding was beperkt.<sup>13</sup> De samenwerking met Van de Graaff op de Schelde-inspectie had opzichter Blanken in contact gebracht met de raadspensionaris van Holland, Mr. Pieter van Bleiswijck (1724-1790), die hem sinds 1784 als deskundige raadpleegde voor de militaire waterbouwwerken.<sup>14</sup> Van Bleiswijck, een vernieuwingsgezind regent die in 1787 na de restauratie van stadhouder Willem V niet werd herbenoemd, had grote interesse voor de waterbouw en was zelfs gepromoveerd op een verhandeling over dijkkaanleg.<sup>15</sup> Vandaar dat Blanken door de bemiddeling van Van Bleiswijck bij de luitenant-kolonel der artillerie B.E. Parvicinni de Capelli, door Willem V belast met de reorganisatie van de artillerie, in 1785 tot onder-luitenant werd benoemd in de compagnie van kolonel Du Pont.

Blanken, die hoopte op een militaire carrière bij de artillerie, was Van Bleiswijck zeer dankbaar voor zijn steun en onderwierp zich aan zijn nieuwe patroon: "... zoo is mijn vuurigste wensch en beede, de aanhoudendheid van U Weledel Geboren protectie te moogen erlangen, terwijl alle mijne betragtingen en vermoogens, ijverig zijn om zoodanig Faveur, eenigsints door applicatien en bereidwilligheid mij waardig te maken..."<sup>16</sup>

Blanken's keuze voor de artillerie werd mede bepaald door de traditie, want het aannemersmilieu waarin hij opgroeide was met het korps verbonden door de levering van technische bedienden en materieel tijdens veldtochten. Blanken kreeg ook zijn praktische artillerie-opleiding in de compagnie van Kolonel Du Pont (1710-1788). Voor de theorie moest hij het hebben van zelfstudie, blijkens de handboeken in de toegepaste wis- en meetkunde voor de artillerist in zijn bezit. De



Mr. Pieter van Bleiswijck. R. Vinkeles naar H. Pothoven, 1789. Gravure, 14,8 x 8,6 cm. 's-Gravenhage, Iconographisch Bureau

opleiding aan de militaire scholen, opgericht in 1789, was niet bestemd voor de onder-officieren als Blanken, maar voorbehouden aan de officieren uit de hogere standen.<sup>17</sup>

Tijdens de patriotten revolutie van 1787 onderscheidde de artillerist en opzichter Blanken zich door edelmoedig gedrag, hij redde een patriotse vriend en zijn gezin uit een woedende menigte oranje-gezinden te Hellevoetsluis.<sup>18</sup>

Niet als militair maar eerder als waterbouwkundige leverde Blanken een blijvende bijdrage in 1787, met een plan voor de bouw van een droogdok te Hellevoetsluis. Het dokplan werd aan Mr. Paulus van der Heim (1753-1823) van de Rotterdamse admiraliteit op de Maas aangeboden, omdat Blanken voor de uitvoering aansluiting zocht tot de kringen van de verlichte Rotterdamse regenten, die sinds de nederlaag van de Republiek in de Engelse oorlog streefden naar vlootherstel.<sup>19</sup>

Ook opzichter Blanken was in 1780-1784 met het verval van de defensie en zeehavens onder stadhouder Willem V geconfronteerd, wat hem aanleiding gaf tot het ontwerpen van een groot bouwplan voor Hellevoetsluis.<sup>20</sup>

In deze marinehaven was hij als opzichter sinds 1775 belast met het onderhoud van de zeesluis en de haven voor de Staten van Holland en de Admiraliteit op de Maas. Sindsdien werd hij door Van der Heim, de secretaris van het admiraliteitscollege in 1772-1795, als deskundige geraadpleegd over de waterwerken.<sup>21</sup> Een goed bereikbare haven en een sterke vloot waren voor de kooplieden/regenten onmisbaar, en Van der Heim toonde grote interesse in technische innovaties ter verbetering van Hellevoetsluis. Daarom zond Blanken zijn dokplan niet naar de Fortificatie-directie, maar naar Van der Heim "... die absoluut de eerste en eenige is die dit idee zal kunnen oordelen ...".<sup>22</sup> Dat het dokplan juist in 1787 door Blanken werd ontworpen, was niet zonder reden. Hij haakte hiermee in op de kritiek van patriotten en verlichte regenten op het defensiewezen. In 1786 had een speciale defensie-commissie, benoemd door de Staten-Generaal voor het onderzoek van de staat van de zeehavens in de Republiek, de aanleg van een droogdok aan het Nieuwe Diep voorgesteld, maar door verzet van de Amsterdamse admiraliteit werd het plan niet uitgevoerd.<sup>23</sup> Dit gaf Blanken, goed geïnformeerd door zijn superieur A.J. de Bock, aanleiding zijn dokplan ter beschikking te stellen van de Rotterdamse admiraliteit, die onder leiding van Mr. Pieter Paulus (1754-1796), advocaat-fiscaal van de Maze en patriots regent, in de defensie-commissie in 1785-1787 had gepleit voor de bouw van een droogdok te Hellevoetsluis. Door de verwijdering van Pieter Paulus in 1787 en de verdeeldheid en rivaliteit tussen de Amsterdamse en Rotterdamse admiraliteiten kwam van Blankens dokplan voorlopig niets terecht.<sup>24</sup> In Van der Heim vond Blanken na het vertrek in 1788 van Van Bleiswijck een nieuwe patroon, die hem tevens als maecenas van het Bataafs Genootschap voor Proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam, introduceerde in de kringen van verlichte wetenschappers.<sup>25</sup> Blanken kwam in contact met J.D. Huichelbos van Liender (1732-1809), Rotterdams koopman en directeur van het Genootschap, die een belangrijke rol speelde bij de introductie van de stoommachine in Nederland, waarvoor Steven Hoogendijk (1698-1788) het Genootschap in 1770 had opgericht.<sup>26</sup> Ook Blanken raakte na een bezoek aan de stoommachine van Hoogendijk, gebouwd in 1786-1787 te Blijdorp, overtuigd van het nut van stoomkracht. Hij schreef aan Van der Heim in 1788 "... heb zeer onlangs gezien de vuurmachine onder Rotterdam

aan de Schie staande, welkers applicatie tot opwerking van het water in mijn voorgesteld droogdok mogelijk gelukkiger zoude kunnen maken...".<sup>27</sup>

Als empirisch waterbouwkundige onderscheidde Blanken zich van de verlichte wetenschappers doordat hij zich niet baseerde op een natuurwetenschappelijke benaderingswijze, maar zijn ideeën ontleende aan eigen waarneming en praktijkervaring. Zo ontbraken in de verhandelingen die hij schreef bijvoorbeeld de ingewikkelde wiskundige berekeningen, en werkte hij veel met schaalmodellen.

Behalve met stoomkracht hield het Genootschap zich bezig met de rivier- en waterbouw en schreef het prijsvragen uit ter bestrijding van de verzanding van de Maasmonden. Opzichter Blanken, belast met de peiling van zeegaten, zag zijn inzending over de verzanding van het Haringvliet in 1792 bekroond met de eerste prijs (cat.nrs. 16 en 17), en werd in 1794 lid van het Genootschap. Van andere genootschappen werd hij pas in 1808 lid, toen hij reeds een bekend waterbouwkundige was geworden.<sup>28</sup>

Als "een zeer kundig sujet en bijzonder recommendebel" onderluitenant diende de opzichter en artillerist Blanken in de oorlogsjaren 1793-1795 bij de verdediging van de Zuidhollandse zeegaten, en werd hij als deskundige voor de kustverdediging van Holland geraadpleegd door de Vice-Admiraal J.H. van Kinsbergen (1735-1819), belast met het opperbevel van de vloot bij de Franse inval.<sup>29</sup>

Van Kinsbergen, een van de belangrijkste vernieuwers van de vloot in 1750-1795 en betrokken bij de verbetering van het geschut, maakte een grote indruk op Blanken.<sup>30</sup> Tijdens het beleg van Willemstad van 1793 onderscheidde Blanken zich als artillerist door de aanleg van batterijen langs het Haringvliet en het Hollands Diep tegen de Franse troepen, waarvoor hij in 1794 werd bevorderd tot 2de kapitein in het regiment van Prins Willem Frederik.<sup>31</sup> In de winter van 1794-1795 verdedigde kapitein Blanken met een vrijwilligerskorps, de "landzaten", de batterijen van Vreeswijk, Schoonhoven en Oudewater tot aan de capitulatie.<sup>32</sup>

#### **Centralisatie 1795-1798: Publicatie Hellevoetsluis en Franse reis.**

Na de Bataafse Revolutie van 1795 nam Jan Blanken geen ontslag als opzichter van de fortificatiën te Brielle en Hellevoetsluis en als artillerie-officier. Integendeel, Blanken was bereid om als loyaal ambtenaar te dienen onder het nieuwe bewind, dat bekwame militairen en waterbouwers kon gebruiken bij de hervorming van de voormalige Republiek tot een moderne eenheidsstaat.<sup>33</sup>

Reeds in maart 1795 werd Blanken door de "nieuwe Staten van Holland" benoemd tot lid van het comité tot superintendentie der zeedijken en zeeweringen in het gewest Holland tezamen met o.a. J.D. Huichelbos van Liender.<sup>34</sup> In deze voorlopige centrale waterstaatsorganisatie werd Blanken belast met het technisch toezicht op de zee- en rivierdijken onder president Christiaan Brunings (1736-1805), sinds 1768 de belangrijkste waterstaatsdeskundige van Holland en Blankens tweede leermeester in de waterbouwkunde. Als artillerist diende Blanken tevens bij de defensie van de kust van Goeree onder de patriot C. de Lange van Wijngaarden.<sup>35</sup> Behalve bij de Waterstaat en Fortificatiën raakte Blanken vanaf 1795 echter vooral betrokken bij de marinezaken van het nieuwe bewind, dat een beroep op zijn deskundigheid deed. Zo overhandigde Blanken persoonlijk zijn kaarten van de Zuidhollandse zeegaten aan A.G. Besier (1758-1829) van het marine-comité in Den Haag, bestemd voor de admiraal J.W. de Winter (1761-1812), de nieuwe opperbevelhebber van de Bataafse vloot.<sup>36</sup> Door het vredesverdrag met Frankrijk van mei 1795, had de Bataafse Republiek zich als zeemogendheid verbonden in de oorlog tegen Engeland en werd aan het herstel van de vloot, sterk verwaarloosd onder de stadhouder Willem V, voorrang verleend. In 1795 kon de nieuwe voorzitter van de Staten van Holland Mr. Pieter Paulus dan ook zijn plannen voor de centralisatie van de vijf Admiraliteiten uit 1785-1787 doorvoeren en wist hij de scheepsbouw volgens het vredesverdrag op peil te houden tijdens zijn bewind.<sup>37</sup> Toen in 1796 een speciale commissie de haven van Hellevoetsluis onderzocht en tot de vernieuwing van de zeesluis adviseerde, vond Jan Blanken het moment aangebroken voor de uitvoering van zijn oude dokplan uit 1787. Waarschijnlijk door de bemiddeling van directeur J.D. Huichelbos van Liender werd Blankens plan nog in hetzelfde jaar door het Bataafsch Genootschap te Rotterdam gepubliceerd en naar aanleiding hiervan besloten Holland en het marine-comité tot de gecombineerde aanleg van de zeesluis en het droogdok.<sup>38</sup> Op voordracht van Van Liender werd in begin 1797 Jan Blanken door het Provinciaal Comité van Holland gelast om namens het gewest een studiereis naar Noord-Frankrijk te maken, te samen met de equipagemeester J.P. Asmus. Volgens een uitgebreide instructie (cat.nr. 28) die voor de twee Hollandse ingenieurs werd opgesteld, had de reis als hoofddoel alle informatie over de bouw en het gebruik van droge dokken in de Noord-Franse havens te verzamelen, voor de aanleg van het dok te Hellevoetsluis ten behoeve van de Bataafse natie. Voor vertrek werd de reisroute nauwkeurig vastgesteld, en vooral de havens



Portret van J.D. Huichelbos van Liender. Taco Scheltema, 1794. Doek, 59 x 44 cm (ovaal). Rotterdam, collectie Bataafs Genootschap. Iconographisch Bureau.



van Brest en Cherbourg dienden geïnspecteerd te worden. Ofschoon de Bataafse waterstaat niet onderdeel voor de Franse, getuige de aanleg van de waterwerken van Bataafse ingenieurs in het buitenland, diende echter ook de stand van de waterbouwkunde bestudeerd te worden ter verbetering van de waterstaat van de Bataafse natie. De stand van de scheepsbouwtechniek in Frankrijk zou Asmus bestuderen. Omdat het een soort industriële spionage-reis betrof, kregen de twee Bataafse ingenieurs een volstreekte geheimhoudingsplicht opgelegd.<sup>39</sup> Op 16 april 1797 vertrokken de beide ingenieurs met fl. 500,- aan boekengeld en een assistent uit Brielle via Vlissingen, Antwerpen, Brussel en langs de kanalen van Picardië naar Parijs. Hier verbleven ze een maand teneinde alle belangrijke waterwerken en de modellenzalen en bibliotheken van het depot van Marine en van de Ecole des Ponts et Chaussées te bewonderen. Te Parijs legde Blanken persoonlijke contacten met toonaangevende Franse ingenieurs van de marine en waterstaat, zoals Sganzin (1750-1837). Voor het hoofddoel van de reis vertrok men vervolgens naar Brest, waar Blanken werd rondgeleid door de Franse ingenieurs Camus en Guignace langs de vier dokken, waarin lineschepen door het getijdeverschil werden gedokt. Asmus besteedde tijdens het verblijf van twee weken behalve aandacht aan de scheepsbouwtechniek, ook aandacht aan de uitrusting van de Franse invasievloot voor Ierland en de Hollandse koloniën, waarvoor in 1796 de Bataafse Republiek had betaald zonder ooit een schip geleverd te krijgen.<sup>40</sup>

Van Brest vervolgde men de reis langs de Franse kanaalhavens naar Cherbourg voor de inspectie van de beroemde waterforten, "cornes" genaamd, aangelegd door de ingenieur De Cessart, die aan Blanken tekst en uitleg gaf. Van Cherbourg ging het tenslotte naar Dieppe, voor de inspectie van de zeesluis gebouwd door Lamblardie, om over Duinkerken en Gent na vier maanden in de Bataafse Republiek terug te keren. De reis door Frankrijk betekende voor Blanken een verdere vorming op het gebied van de empirische waterbouwkunde. In talloze memories van latere datum refereerde hij aan de Franse voorbeelden in de sluis-, kanaal- en waterbouw. Bovendien had hij persoonlijke contacten gelegd met belangrijke Franse ingenieurs en een schat aan boeken verzameld voor zijn bibliotheek.<sup>41</sup>

### **Omwenteling 1798: Directeur Blanken.**

Hoewel Blanken eind 1797 reeds verslag deed van zijn reis, werd pas tot de aanleg van het droogdok te Hellevoetsluis besloten nadat door een staatsgreep in juni 1798 door de moderaten H. Daendels, I. Gogel en

J. Spoor een eind was gemaakt aan het democratisch bewind van Pieter Vreede. Het Nieuwe Intermediair bewind stond onder leiding van de agenten (ministers) Gogel van financiën, La Pierre van politie en J. Spoor van marine, en begon aan de opbouw van de staat en het bestuur volgens de ideeën van de Verlichting.<sup>42</sup> De agent van marine Mr. Jacob Spoor (1751-1833) gaf na het verlies van twee eskaders in 1796-1797 voorrang aan de herbouw van de Bataafse vloot en op grond van Blankens rapport besloot het nieuwe bewind tot de uitvoering van de sluis- en dokwerken te Hellevoetsluis en benoemde burger Jan Blanken tot directeur.<sup>43</sup>

Vanaf 1798 bekleedde Blanken dus verschillende dubbel-functies, wat paste in zijn universele opvatting dat bij waterwerken de waterstaat, fortificatiën en marine verenigd dienden samen te werken. Tevens beschikte hij zo over vele relaties met belangrijke personen in de civiele en militaire waterbouw van de Bataafse Republiek, zoals met C.R.T. Kraijenhoff die zowel bij de waterstaatsinspectie als bij de dokwerken en fortificatiën met Blanken samenwerkte.<sup>44</sup>

Vanaf 1798 werkte directeur Blanken aan de verwezenlijking van zijn plan waarvoor een deskundige commissie onder presidentschap van Chr. Brunings was benoemd. Als directeur was Blanken belast met de leiding van de dokwerken onder toezicht van de commissie die aan de agenten rapporteerde. De directeur regelde de bestekken, tekeningen, begrotingen, aanbestedingen, kortom verrichtte allerlei ingenieurstakingen.<sup>45</sup> Hoewel de dokcommissie in juli 1798 was benoemd, kon de verwezenlijking van de sluis- en dokwerken pas een jaar later beginnen, nadat de nodige gelden beschikbaar waren gesteld. Op verzoek van Spoor gaf directeur Blanken hiertoe begin 1799 in Den Haag een lezing aan de hand van tekeningen van de Franse reis en zijn dokplan voor de regeringsleden. Over zijn eerste grote optreden in het openbaar berichtte Blanken opgelucht aan Brunings: "… De historie van gisteren is godzijdank, vrij goed afgelopen, van de omstandigheden die voor mij zeer opzigtelijk waren, om in het publiek als het ware eene dergelijke opdracht te doen, want er waren wel 50 toehoorders …".<sup>46</sup> Na de lezing wist Spoor de benodigde financiën te verkrijgen, en sindsdien had Blanken directe toegang tot de agent van marine. Tussen beiden ontstond een vertrouwelijke relatie, immers Blanken was voor het realiseren van zijn wensdroom uit 1787 geheel afhankelijk van Spoor, terwijl deze als agent van marine in 1798 zonder vakkennis benoemd, voor de goede afloop van de dokwerken geheel op Blankens deskundigheid was aangewezen.<sup>47</sup>

Onder de bezielende leiding van directeur Blanken vorderden de

dokwerken tussen 1799 en 1802 gestaag, maar toen ontstond geldgebrek en onenigheid tussen de commissieleden en de directeur. Met steun van Brunings zag Blanken zijn plan voor de bouw van een stoommachine voor het dok, dat hij sinds 1788 had gekoesterd, door de commissie aanvaard. Ook in Den Haag wist Jan Blanken de weerstand tegen de aankoop van een stoommachine van Boulton & Watt in Engeland te overwinnen en kreeg zelfs toestemming om met J.D. Huichelbos van Liender naar de fabrieken in Birmingham te reizen. In 1800 begaven Blanken en Van Liender zich op reis naar Hamburg, maar hier gearriveerd werd hun de oversteek naar het vijandige Engeland ontraden, omdat de terugkeer wellicht onmogelijk zou zijn.

In 1801 werd tenslotte de stoommachine uit Engeland naar de Bataafse Republiek gesmokkeld en afgeleverd, nadat James Watt had bedongen dat alleen ijzeren pompen van zijn patenten werden gebruikt en geen houten volgens Blankens ontwerp. Bij de eerste proef in 1802 had Blanken echter naast drie ijzeren toch zes houten pompen van zijn ontwerp geïnstalleerd, die het korte tijd later begaven.<sup>48</sup>

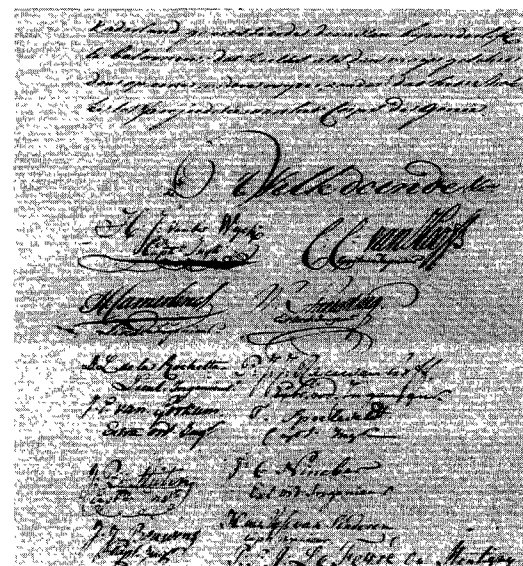
Teneinde publieke erkenning voor zijn meesterschap te krijgen, verscheen buiten medeweten van de andere commissie-leden een anoniem verslag van de geslaagde proef met de stoommachine, waarin de bouwmeester alle lof kreeg.<sup>49</sup> President Brunings die wel begreep van wie het stuk was, stelde in het vervolg geen prijs meer op de vriendschap met Blanken. Had Brunings Blanken in 1800 nog geprezen als "gewis een der kundigsten onder kundigen", nu ergerde hij zich aan diens al te zelfstandig optreden.<sup>50</sup>

#### Crises 1802-1803: De sluizenbouwer versus de heren ingenieurs.

In 1802 was Blanken zo overtuigd van zijn ingenieurscapaciteiten, dat hij aan het Staatsbewind verzocht om in de rang van luitenant-kolonel bij het ingenieurskorps van de genie te worden benoemd (cat.nr. 7).<sup>51</sup> Ongetwijfeld kwam dit verzoek op een tijdstip dat hij zich verzekerd wist van de politieke steun in Den Haag van Mr. Jacob Spoors, die inmiddels als een van de 12 directeurs van het autoritaire Staatsbewind tot de belangrijkste machthebbers in de Republiek kon worden gerekend. Hoewel Blanken erkende dat het verzoek niet volgens de regels was, meende hij toch voor bevordering in aanmerking te komen op grond van zijn onafgebroken opzichtersdienst te Brielle en Hellevoetsluis en zijn militaire rang van 2de kapitein van de artillerie. De sollicitatie bracht echter het gehele ingenieurskorps in opstand, en op initiatief van kapitein-ingenieur H.J. van der Wijck werd in 1803 een bezwaarschrift bij het Staatsbewind ingediend tegen de toetreding van



Portret van C.R.T. Kraijenhoff. E. Quenedey, 1812. Aquatint, 8,8 x 7,9 cm (ovaal). Amsterdam, Rijksprentenkabinet



Verzoekschrift van de genie-ingenieurs o.l.v. H.J. van der Wijck tegen de sollicitatie van Jan Blanken bij het genie-korps, 1803. 's-Gravenhage, Algemeen Rijksarchief (ARA), Tweede Afdeling (II), Staatsbewind, inv.nr. 242

Blanken tot het korps, dat door bijna alle ingenieurs werd ondertekend (cat.nr. 8). De ingenieurs twijfelden behalve aan Blankens militaire ervaring vereist voor de verdediging van vestingen, vooral aan diens militaire rang van artillerie-officier die Blanken volgens hen na 1795 had verloren bij de omwenteling. Tevens vond men inwilliging van het verzoek onbillijk tegenover de onder-officieren van de genie die in de laatste oorlog van 1794-1795 met levensgevaar het land hadden verdedigd, "... terwijl den burger Blanken zonder aan eenige gevaaren geëxposeerd te wezen, zijne werkzaamheden te Hellevoetsluis met alle gerustheid voortzette ...".<sup>52</sup>

De protesten tegen de toetreding van Blanken tot het ingenieurskorps waren echter vooral ingegeven door het standsverschil, want de ingenieurs behoorden tot de hogere kringen, terwijl Blanken van lage ambachtelijke afkomst was.<sup>53</sup> Bovendien waren in 1802 na de vrede van Amiens de oude prinsgezinde officieren in het korps teruggekeerd. Zij verzetten zich tegen een man als Blanken, opgeklommen na de Bataafse revolutie van 1795. Dat Van der Wijck het protest leidde, had ook een persoonlijke reden. De marine had Blankens deskundigheid ingeroepen voor de defensie van het Nieuwe Diep, terwijl Van der Wijck hier sinds 1801 aan een verdedigingslinie werkte en dus gepasseerd werd.<sup>54</sup>

Door het protest van de genie-ingenieurs tegen de komst van Blanken wees het Staatsbewind het verzoek af. Volgens het advies hiertoe van de agent van oorlog Pompe van Meerdervoort maakte Blanken ten onrechte aanspraak op de titel van ingenieur op grond van een onjuiste voorstelling van zijn carrière bij de Hollandse fortificatiën, en hoewel de verdiensten van Blanken voor de praktische waterbouwkunde van de Republiek werden erkend, bezat hij niet de vereiste theoretische en praktische kennis voor het ingenieursvak.<sup>55</sup>

Desondanks werd aan Blankens militaire rang niet getwijfeld door het Staatsbewind, dat Blanken integendeel in 1803 bevorderde tot luitenant-kolonel der Bataafse armee en hem vervolgens met W. Six en J. Jacobson op een diplomatieke missie naar Parijs zond voor de onderhandelingen met de Eerste Consul Bonaparte (Napoleon) over de militaire bijdrage van de Bataafse "zusterrepubliek" in de oorlog tegen Engeland.<sup>56</sup> Het Staatsbewind wilde de neutraliteit bewaren en had op advies van Talleyrand Blanken als verdienstelijk artillerie-officier aan de delegatie toegevoegd, teneinde deze in Parijs meer gewicht te geven. Napoleon was immers ook als artillerie-officier met zijn carrière begonnen.

Het tweede bezoek dat Blanken als diplomaat van de Bataafse Republiek aan Parijs bracht, verliep minder voorspoedig dan dat van

1797. De gezanten werden pas na twee weken in een audiëntie te St. Cloud ontvangen door Napoleon, die de neutraliteit afwees en een hoge militaire bijdrage eiste. Om de dreigende inlijving van de Bataafse Republiek bij Frankrijk te voorkomen, bleken de gezanten bereid tot coöperatie en ondertekenden het defensieverdrag, waarbij de Bataafse Republiek zich verplichtte tot de levering van schepen en soldaten voor de invasie van Engeland. Voor Blanken als bouwer was het gedicteerde verdrag niet ongunstig, want het voorzag in de inscheeping van de invasievloot te Den Helder, dat tegen de Engelse vloot verdedigd moest worden. Hiervoor ontwierp Blanken te Parijs een plan, dat bestond uit de aanleg van een haven met een waterfort. Het plan vormde het begin van de marinehaven aan het Nieuwe Diep.<sup>57</sup>

Na terugkeer van de diplomatieke missie kon luitenant-kolonel Blanken onmogelijk nog langer als opzichter te Brielle dienen onder genie-ingenieurs en hij verzocht aan H. van Hooff, directeur-generaal der Fortificatiën, om verlof, zogenaamd vanwege zijn drukke werkzaamheden als directeur van de sluis- en dokwerken. De ware reden was echter dat Blanken na zijn mislukte sollicitatie weigerde om op bevel van de ingenieur Le Fèvre de Montigny een inspectie-reis in zijn district te maken en alleen nog onder luitenant-kolonel C.R.T. Kraijenhoff wilde dienen. Kraijenhoff, geraadpleegd door Van Hooff, concludeerde na onderzoek dat het verzoek van Blanken was ingegeven door een "kwalijk gevoel van hoogheid van den burger Blanken", maar adviseerde wegens de "meer dan gewone talenten" Blanken met verlof te sturen. Kraijenhoff, die zich niet had verzet tegen de sollicitatie van Blanken bij het ingenieurskorps, wilde Blanken tenminste behouden voor de fortificatiën. Voor Van Hooff was het "zonderlinge en tegen alle orde van dienst inlopende gedrag" van Blanken voldoende aanleiding om hem bij het Staatsbewind voor ontslag voor te dragen, wat werd verleend.<sup>58</sup>

De sollicitatie bij het genie-korps afgewezen en ontslagen uit de opzichtersbetrekking na dertig dienstjaren, bevond de carrière van Blanken zich eind 1803 in een crisis. Alleen door de relatie met Spoor in het Staatsbewind en de steun van Kraijenhoff wist Blanken zich te handhaven. Hij legde zich nu toe op de waterstaatsdienst. De frustratie van 1803 voedde zijn ambitie om in 1814-1816 te ijveren voor de gelijkstelling van de waterstaatsingenieurs met de militaire ingenieurs van de genie.

#### Lodewijk Napoleon 1806-1810: De Inspecteur-Generaal

Eind 1803 werd Blanken benoemd tot inspecteur van de zeehavens en

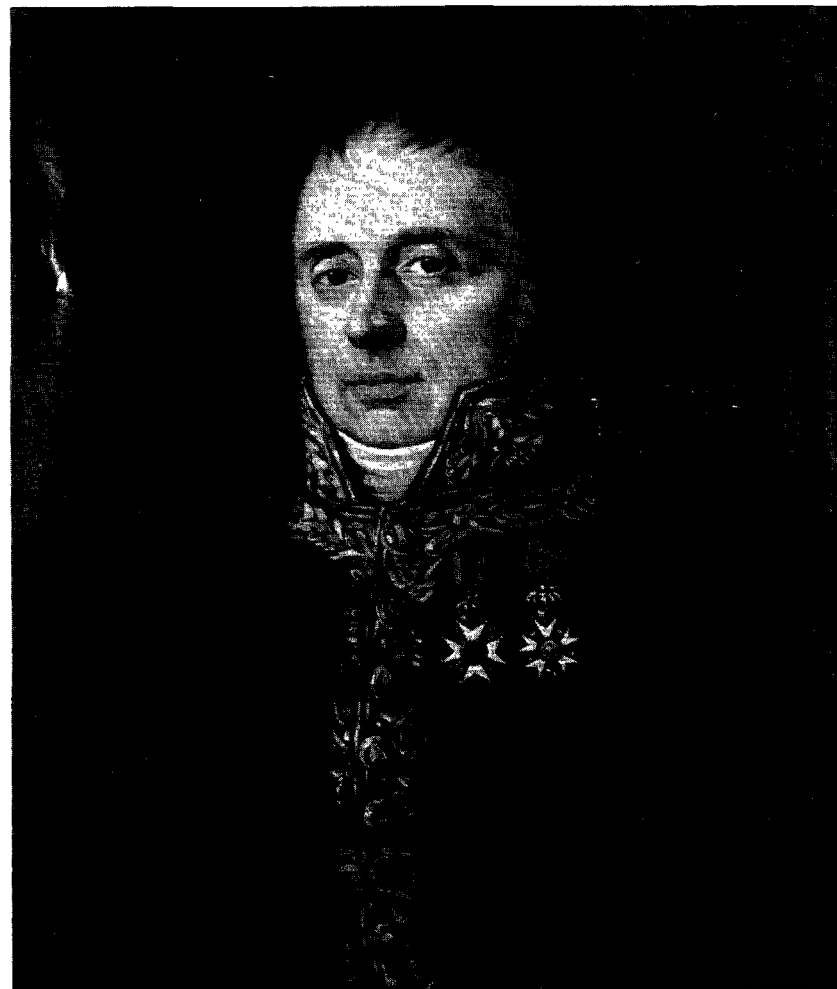
zeegaten in het Zuiderkwartier van Holland (cat.nr. 9) en hij verhuisde met zijn gezin naar de nieuwe standplaats Den Haag.<sup>59</sup> Sinds de oprichting van het waterstaatskorps als een nationale dienst voor de inspectie van de zee- en rivierdijken en polders in de Bataafse Republiek in 1798 had Blanken als inspecteur gediend onder zijn leermeester Chr. Brunings. Evenals Brunings en Kraijenhoff ijverde Blanken voor de eenheid in het waterstaatsbeheer, bij hem werd dit echter door het militaire belang dat hij aan de waterstaat hechtte ingegeven.<sup>60</sup>

Als waterstaatsinspecteur belast met de dijkbewaking langs de rivieren in Holland, bedacht Blanken in 1803 een zeer radicaal plan voor de doorsteking van de Zuiderlekdijk bij Culemborg, voor de afleiding over land van de hoge Lekwateren in de winter. Alleen door het stellen van een kunstmatige inundatie, in het geheim voorbereid met militairen, konden de provincies Holland en Utrecht van een overstromingsramp en ondergang in een moeras worden gered.

Ondanks de hevige kritiek op dit plan door de collega's Kraijenhoff, Brunings en Goudriaan, was Blanken overtuigd van zijn gelijk en koesterde het plan gedurende zijn hele loopbaan totdat het steun vond bij koning Willem I in 1815.<sup>61</sup>

Naast de waterstaatsdienst leidde directeur Blanken tevens de aanleg van de sluis- en dokwerken te Hellevoetsluis, totdat hij in 1804-1805 ruzie kreeg over de afbouw van het dok met de commissieleden die zijn ontwerp veranderden. Vanaf 1806 weigerde de directeur om nog op de vergaderingen van de commissie te verschijnen en de werken werden gestaakt. De commissie beklaagde zich tevergeefs over het gedrag van de directeur bij de minister van Marine, want deze post werd sinds 1806 bekleed door Mr. Paulus van der Heim, de oude maecenas en beschermheer van Jan Blanken voor 1795.<sup>62</sup> Op voordracht van Van der Heim werd Blanken door koning Lodewijk Napoleon in marinedienst benoemd als directeur-generaal van 's lands zeewerken, een soort ingenieursfunctie.<sup>63</sup> Het dok te Hellevoetsluis werd uiteindelijk toch volgens Blankens plan afgebouwd en wel in 1822-1823 door de Inspecteur-generaal Blanken in opdracht van koning Willem I.<sup>64</sup>

Onder koning Lodewijk Napoleon (1806 – 1810) bood de waterstaatsdienst Blanken de kans op een herstel van zijn carrière-perspectief. De sterke centralisatie van het bestuur en het waterstaatsbeheer leidde tot de oprichting van een professioneel waterstaatskorps onder leiding van Inspecteur-Generaal F.W. Conrad (1769-1808). Blanken werd benoemd tot inspecteur in Zuid-Holland, en behoorde na de dood van Brunings in 1805 en het vertrek van



A.F. Goudriaan, een collega van Jan Blanken.  
Anoniem, z.j. Doek, 70 x 60 cm. Haarlem, Hollandse  
Maatschappij van Wetenschappen. Iconographisch  
Bureau.

Kraijenhoff uit de waterstaat in 1806 te samen met Goudriaan en Conrad tot de meest ervaren waterbouwkundigen van het koninkrijk. Na de dood van Conrad werden Blanken en Goudriaan in 1808 benoemd tot Inspecteurs-Generaal aan de top van het waterstaatskorps, waar beiden vervolgens bijna twintig jaar de koning en zijn ministers adviseerden over waterwerken. Aangezien Blanken het westen van het land met de vele wateren en kunstwerken als inspectie had gekregen, kon hij zich als een belangrijker waterbouwkundige manifesteren dan Goudriaan in het noordoosten.<sup>65</sup>

Blanken vatte zijn nieuwe functie energiek op en publiceerde nog in 1808 een nieuwe uitvinding van een verbeterde sluis, de zogenaamde waaiersluis. Evenals de stoommachine in 1802 kreeg deze uitvinding een gunstige recensie in de vakpers, en met lovende woorden voor de constructeur werd de waaiersluis genoemd als: "... Een meesterstuk van schrandere uitvinding, en welligt het enig redmiddel van (...) de gevaren waaraan dit land zoolang bloot staat ...".<sup>66</sup>

Ongetwijfeld had Blanken invloed op de redactie van deze recensie gehad. Om de werking van de waaierdeur te bewijzen, bouwde Blanken met zijn broer Arie Blanken, inspecteur in Zuid-Holland, een proefsluis te IJsselstein die bij wijze van tentoonstelling voor het publiek, waaronder koning Lodewijk Napoleon, door een deskundige commissie onder leiding van C.R.T. Kraijenhoff werd beproefd. De uitvinding beantwoordde aan alle eisen en de commissie adviseerde aan de directeur-generaal van Waterstaat Van Twent dat de constructeur van "... eene zoo fraaije als nuttige uitvinding (...) "een passende beloning verdiende". Als bewijs van erkenning beloofde koning Lodewijk Napoleon Blanken met een octrooi voor twintig jaar op de waaiersluis, die naar de uitvinder "Blankens sluis" genoemd werd (cat.nr. 103). Bovendien kreeg de inspecteur-generaal 1/20 van de aanlegkosten van elke nieuw te bouwen sluis uitgekeerd.<sup>67</sup>

De originaliteit van de waaiersluis werd echter direct bestreden door collega Goudriaan en een heftige polemiek ontstond tussen de twee inspecteurs-generaal, die een begin vormde van een jarenlange ruzie. Het conflict, dat tot onder Willem I voortduurde ten koste van het waterstaatskorps, werd deels veroorzaakt door het gedeelde inspecteur-generaalschap met de onbepaalde hiërarchie. De carrière van zowel Blanken als Goudriaan vertoonde een grote overeenkomst. Beiden waren afkomstig uit een ambachtelijk milieu en werden tegelijk lid van de wetenschappelijke genootschappen en het waterstaatskorps. Zowel Blanken als Goudriaan werkten sinds 1795 voor de Marine als ingenieurs. Een verschil was, dat Goudriaan voor 1795 als landmeter de

civiele waterbouw had gediend, terwijl Blanken in de artillerie een militaire carrière had gemaakt.<sup>68</sup> De militaire traditie, het eergevoel en het streven naar macht waarin Blanken was opgegroeid, maakten dat hij zich zeer sterk met zijn waterbouwprojecten identificeerde en geen kritiek dulde op zijn werk. Tevens speelde de afwijzing van 1803 een rol, omdat Blanken zich met zijn bouwwerken als ingenieur wilde onderscheiden.

Reeds in 1809 kon Blanken zijn uitvinding op grote schaal toepassen, na de watersnoodramp van 1808-1809 in de Betuwe, bij de uitvoering van de Lingewerken, waarmee hij door koning Lodewijk Napoleon, die onder de indruk was van de strijd tegen het water in Holland, werd belast op advies van een speciale commissie onder J.H. van Swinden (1746-1823).<sup>69</sup> Van Swinden was de toonaangevende wis- en natuurkundige in het Koninkrijk en benadrukte het maatschappelijk nut van de wetenschap. Hij koesterde bewondering voor de praktische waterbouwkundige Blanken en diens plannen en steunde Blanken in het conflict met Goudriaan over de waaiersluis. Tegelijk met Van Swinden werd Blanken in 1808 bij de oprichting van de Koninklijke Maatschappij van Wetenschappen door de koning tot lid benoemd en werd hij toegelaten tot de wetenschappelijke kringen met geleerden als Kraijenhoff en de wiskundige J. Florijn.<sup>70</sup>

Dat Blanken behoorde tot de kring van loyale dienaars rond koning Lodewijk Napoleon bleek behalve uit zijn opname als ridder in de Orde van de Unie in 1807, vooral tijdens de invasie van Zeeland, toen hij de admiraal C.H. VerHuell (1764-1845) adviseerde over de defensie van de Schelde. Dit werd het begin van een vertrouwelijke samenwerking met VerHuell, die ook na 1814 met Blanken in contact bleef.<sup>71</sup>

### **Napoleon-adept, 1810-1813**

Na de inlijving bij het Franse keizerrijk begaf Blanken zich in de zomer van 1810 voor de derde keer op een missie naar Parijs, waar hij te samen met de minister van financiën Gogel, de jurist Van Maanen, de generaal Dirk van Hogendorp en de admiraal VerHuell voor de keizer in de "Conseil pour les affaires de Hollande" gedwee de annexatie-bepalingen uitwerkte.<sup>72</sup> Blanken was als waterstaatsdeskundige naar Parijs ontboden en gaf uitgebreide informatie over de Hollandse waterstaat, die zijns inziens veel omvattender en complexer was dan de Franse dienst van "bruggen en wegen". Ter illustratie overhandigde hij in Parijs een vertaling van het verslag van de watersnood van 1809. Tevens schreef hij een memorie tegen de militaire conscriptie-plannen van de keizer, waarin benadrukt werd dat voor de strijd tegen het water



Ordre Royal de la legion  
d'Honneur, toegekend aan  
Blanken in 1811,  
herbevestigd in 1817.  
's-Gravenhage, ARA, II,  
Archieven inspecteurs van  
Waterstaat vóór 1850,  
inv.nr. 223<sup>ter</sup>

in Holland geen manschappen gemist konden worden, want de waterbouwkundigen en dijkwerkers vormden de ware landsverdedigers. Wellicht mede dankzij deze informatie bleef het waterstaatsbeheer in Holland in 1810-1813 na de vereniging met de keizerlijke dienst van de "Ponts et Chaussées" berusten bij Hollandse ingenieurs onder

H. Mollerus (1750-1834) directeur van Waterstaat in de regering van Lebrun, en kreeg Inspecteur-Generaal Blanken zitting in de "Conseil Général" van de Waterstaat in Parijs.<sup>73</sup>

Hoewel Blanken als waterstaatsdeskundige was ontboden, kwam zijn discipline slechts terloops ter sprake en werd onder leiding van admiraal VerHuell in de Conseil de meeste aandacht besteed aan marine-zaken. Voor de keizer stelde Blanken een tiental memories op over de defensie van de zeegaten, de rede van Texel en de marinehaven aan het Nieuwe Diep. Zijn zoon Jan Anthonie, die zijn vader als landmeter-tekenaar assisteerde tijdens het verblijf van vier maanden in Parijs tekende de nodige kaarten.

In Parijs bleek dat zijn eerste ontwerpplan uit 1803 voor de haven aan het Nieuwe Diep zorgvuldig was bewaard gebleven. Het ontwerp was onder de Bataafse republiek en koning Lodewijk Napoleon nooit uitgevoerd, maar werd door de keizer weer opgevat en door Blanken in de Conseil nader uitgewerkt. Door Napoleons wens voor de aanleg van een reeks versterkte marinehavens langs de continentale kust in Europa voor de invasie van Engeland, kon Blanken zijn havenplan uit 1803 realiseren.<sup>74</sup>

Een jaar later, in 1811, tijdens zijn bezoek aan Holland, inspecteerde Napoleon vergezeld door Blanken de rede van Texel en Den Helder, en besloot tot de uitbouw van het Nieuwe Diep tot een oorlogshaven. Napoleon, die na de contacten in 1803 en 1810 een groot vertrouwen had in Blanken, gaf hem opdracht om te samen met de Franse Inspecteur-Generaal Sganzin een plan op te stellen voor 1812. Napoleon zag in Den Helder de belangrijkste positie van Holland en wilde er een soort Gibraltar van het Noorden van maken.<sup>75</sup> Begin 1812 reisde Blanken opnieuw naar Parijs met zijn plan voor het Nieuwe Diep, dat in de ministerraad onder voorzitterschap van de keizer werd goedgekeurd. Blanken woonde deze vergadering bij en was zeer gelukkig en tegelijk verwonderd over de kennis van zaken waarmee de keizer zijn ter tafel liggende plannen met de ministers en generaals besprak.<sup>76</sup>

Na terugkeer in Holland werd Blanken belast met de uitvoering van de havenwerken aan het Nieuwe Diep en trad in dienst van de marine. Begin 1813 verbleef Blanken voor de laatste keer voor overleg in Parijs

waar in de "Conseil des Travaux Maritimes" het havenplan werd goedgekeurd, dat hij met Sganzin had ontworpen. Het bestond behalve uit een marinehaven uit een nieuwe stad met fortificatiën en arsenalen. Tot 1814 leidde Blanken geassisteerd door zijn zoon de aanleg van de havenwerken.<sup>77</sup>

Voor Jan Blanken was het goed dienen onder het keizerrijk, want zijn talenten en leidinggevende ambities als ingenieur, afgewezen in 1803, konden tot hun recht komen bij de grote bouwwerken van Napoleon. Blanken was de Hollandse ingenieur van de keizer en bereikte als adept van Napoleon een nieuwe machtspositie.

Voor zijn trouwe diensten beloofde Napoleon Blanken in 1811 met de onderscheiding van ridder in het Legioen van Eer. De verering voor Napoleon blijkt uit de vele boeken die Blanken verzamelde over leven en werk van de keizer.<sup>78</sup>

#### **Waterbouwkundige van Koning Willem I. 1813-1816**

Had Blanken in begin 1813 te Parijs nog gedeeld in de glorie van het Keizerrijk belast met eervolle bouwwerken voor Napoleon, enkele maanden later koos hij pragmatisch voor het herstel van de nationale onafhankelijkheid en verscheen in november, na de proclamatie van Van Limburg Stirum, getooid met de oranje-cocarde op straat in Den Haag. Tijdig verliet Blanken de Franse dienst en sloot zich aan bij koning Willem I, die hem als bekwaam waterbouwkundige handhaafde in zijn functie.<sup>79</sup> Onmiddellijk dong Blanken, ondertussen zeer ervaren in het omgaan met nieuwe machthebbers, naar de gunst van de vorst met een bouwplan, dat hij tijdens zijn werk als waterbouwkundige van de geallieerden bij het ontzet van het geïnundeerde Gorcum in 1813-1814 had opgesteld. Het betrof zijn oude inundatieplan van 1803-1809 dat Blanken bij Willem I indiende, waarbij hij de ondergang van Holland en Utrecht voorspelde indien zijn plan niet werd uitgevoerd. Ondanks de kritiek van zijn collega's Kraijenhoff en Goudriaan had Willem I interesse in het plan vanwege de combinatie van defensie met de waterbeheersing van de rivieren, en na een audiëntie te Brussel gaf de koning Blanken de vertrouwelijke opdracht voor de uitvoering van het plan. In 1814-1815 leidde Blanken de aanleg van de inundatiewerken, waarbij vijf waaiersluizen werden gebouwd rond Gorcum, zowel bestemd voor inundatie als de zijdelingse afvloeiing van het hoge rivierwater van de Lek ter beveiliging van Holland. Hoezeer Willem I vertrouwen stelde in Blankens bouwkunde, bleek toen in 1819 en 1826 bij de hoge rivierwaterstanden de koning besloot tot de voorbereiding van de inundatie.<sup>80</sup>

In de gunst bij Willem I werd de Inspecteur-Generaal naast de inundatiewerken in 1814 tevens belast met de voltooiing van de marinehaven aan het Nieuwe Diep. Na de onafhankelijkheid werden door Willem I en de Minister van marine J.C. van der Hoop (1742-1825) de werven, opgericht onder Napoleon, gehandhaafd. Doordat de Keizerlijke scheepswerf te Antwerpen in 1814 door de geallieerden werd ontmanteld, waarbij Blanken namens Holland was betrokken, werd door Willem I tot de uitbouw van het Nieuwe Diep besloten en hierdoor werd Blankens plan tenslotte verwezenlijkt.<sup>81</sup> Van de Franse plannen voor een groot maritiem etablissement werd onder Willem I slechts het droogdok, de haven en magazijnen gebouwd, zoals Blanken reeds in zijn eerste plan van 1803 had voorgesteld. De nieuwe stad werd nooit gesticht. Van 1815 tot 1822 leidde Blanken de werken aan het Nieuwe Diep, zijn "travaux chéris" die de bouwmeester tot grote vertwijfeling brachten toen in 1816 door overstroming van het dok alles dreigde te mislukken. Geholpen door vierhonderd arbeiders, en dankzij veel geluk, wist Blanken de ramp te keren. Ook na de voltooiing bleef het dok gebreken vertonen, maar de bouwer verzette zich tegen elk verbeteringsplan van andere ingenieurs, want dit betekende immers dat het slecht was gebouwd. Naar het voorbeeld van Hellevoetsluis, bouwde Blanken aan het Nieuwe Diep zijn tweede stoommachine.<sup>82</sup>

Ondanks de succesvolle waterbouwwerken dreigde de carrière van Blanken als Inspecteur-generaal in 1816-1817 abrupt te eindigen, toen hij bij de reorganisatie van het waterstaatskorps in 1816 pleitte voor de gelijkstelling in rang van de waterstaatsingenieurs met de militaire ingenieurs van de Genie. Evenals in 1803 overschatte Blanken zijn invloed, want de koning weigerde het reglement te veranderen en Blanken diende zijn ontslag in. Alleen een persoonlijk beroep van Willem I op 'die verdienstelijk ambtenaar' deed Blanken van zijn voornemen afzien, hij aanvaardde alsnog zijn benoeming in het gereorganiseerde waterstaatskorp.<sup>83</sup> Teleurgesteld publiceerde Blanken als zelfverheffing een gedichteerde biografie, geschreven door Mr G. van Lennep (1774-1833), waarin zijn verdiensten voor de Hollandse waterstaat als 'Europa's grootste waterbouwer' worden benadrukt.<sup>84</sup>

### Wie een kanaal voor zichzelf graaft...

De grootste bekendheid verwierf Blanken als de kanalengraver van koning Willem I, die tijdens zijn bewind ter stimulering van de handel en nijverheid en de integratie van Noord- en Zuid-Nederland aan de verbetering van de infrastructuur voorrang gaf.<sup>85</sup> Willem I dankt zijn

bijnaam van kanalen-koning deels aan zijn ijverige Inspecteur-Generaal Blanken, die voor zijn vorst in 1817-1826 de volgende kanalen ontwierp en voltooidde het Steenenhoek-kanaal, het Zederik-kanaal en het Noordhollands kanaal. In het begin van de 19de eeuw ontstond een kanalen-netwerk dat trekvaarten en rivieren verbond.<sup>86</sup>

Het bewind van de late verlichte despoot Willem I was bij uitstek geschikt voor de uitvoering van grote openbare werken zoals de kanalen van Blanken. Mits verzekerd van steun slaagde Blanken erin om zijn kanaalplannen grotendeels te realiseren. Zowel bij de planning als bij de aanleg ondervond Blanken echter verzet tegen zijn ontwerpen van steden, van collega's en vooral van zijn eigen minister van Waterstaat. De kanaal-ontwerpen, die Blanken deels ontleende aan buitenlandse voorbeelden, vooral verzameld tijdens zijn Franse reis van 1797, werden door tijdgenoten te grootschalig gevonden met te grote en te dure kunstwerken. Dit lag aan de multi-functionele opzet van de kanalen, die volgens Blanken zowel voor de afwatering als voor scheepvaart geschikt moesten zijn.

Om zijn kanalen volgens plan te graven, dienden de plannen door de koning aanvaard te worden en hiervoor verzekerde Blanken zich van de steun van A.R. Falck (1777-1843), secretaris van Willem I en minister van publiek onderwijs en nationale nijverheid van 1818 tot 1824 en een groot voorstander van de kanalenaanleg.

In 1818-19 kon Blanken zo zijn geliefkoosd Stenenhoek-kanaal door de Alblasserwaard tussen Gorcum en de Merwede graven, dat hij reeds in 1810 aan koning Lodewijk Napoleon had voorgesteld.<sup>87</sup> Omdat het kanaal op advies van de minister van waterstaat, Mr. O. Repelaer van Driel (1759-1832), niet werd ingericht voor scheepvaart, zoals Blanken wenste, voelde hij zich als creatieve bouwer gedwarsboomd door de ambtenaren en verslechterde de verstandhouding met het departement. De ambtenaren ('lieden van den pen') hadden zijns inziens teveel zeggenschap over de uitvoering van water- en kunstwerken; vooral met Repelaer van Driel had Blanken weinig op.<sup>88</sup>

Ondanks het verzet gaf Blanken zijn scheepvaartplannen niet op. Hij publiceerde nog in 1818 een plan voor de Nieuwe Merwede (cat.nr. 116) en ontwikkelde voor Willem I een algemeen kanalenplan ter verbetering van de scheepvaart in Nederland. Het Merwede-plan, dat bestond uit de afdamming van de Merwede bij Hardinxveld en de aanleg van een Nieuwe Merwede door de Biesbos, werd fel bestreden door de steden Rotterdam en Dordrecht onder leiding van collega A.F. Goudriaan en werd niet uitgevoerd.<sup>89</sup> Toen ook het algemeen kanalenplan voor de scheepvaart tussen Maas, Waal, Merwede en Rijn



door de minister van Waterstaat werd uitgesteld, vroeg Blanken in 1822 opnieuw aan Falck om Willem I te benaderen en deze 'met de ware stand der zaak bekend te maken'.<sup>90</sup> Na een positief rapport van Falck werd Blanken tenslotte in 1823 door Willem I belast met de aanleg van het Zederik-kanaal tussen de Lek te Vianen en de Merwede te Gorcum, dat in 1823-1826 werd gegraven ter verbetering van de beurtvaart op Keulen.<sup>91</sup>

Het grootste kanaal dat Blanken onder Willem I aanlegde, was echter het Noordhollands kanaal. Het was zijn levenswerk, en luidde tevens het einde van zijn waterbouw-carrière in. Reeds bedacht in de Franse tijd voor de verbinding van Amsterdam met de marinewerf te Den Helder, werd het onder zijn leiding in 1819-1824 door tienduizenden seizoenarbeiders gegraven ten behoeve van de zeescheepvaart. In het kanaal, het grootste openbare werk dat onder Willem I werd uitgevoerd, vond behalve de waaiersluis (cat.nr. 105) ook een tweede vinding van Blanken, de vlotbrug (cat.nrs. 145 en 146) toepassing.<sup>92</sup> Korte tijd na de opening van het Noordhollands kanaal eind 1824 werd Jan Blanken in feite slachtoffer van zijn eigen schepping en levenswerk. Belast met het dichten van de dijkdoorbraak bij Durgerdam in Waterland tijdens de grote overstroming van 1825 in Noord-Holland hield hij de sluizen in het Noordhollands kanaal aan het Nieuwe Diep gesloten, ondanks het bevel van de koning (cat.nr. 148) deze sluizen te openen voor de uitlozing. Ook een tweede opdracht, nu van de minister van waterstaat, negeerde Blanken omdat hij vreesde dat de scheepvaart op het kanaal zou worden gestremd en de kunstwerken beschadigd zouden worden. De koning verlangde direct een rapport van Blanken ter verantwoording van diens gedrag, dat de uitlozing had vertraagd. Het rapport (cat.nr.152) werd door de minister van waterstaat en door A.F. Goudriaan na onderzoek volstrekt onvoldoende bevonden, en ze adviseerden Blanken te ontslaan. Volgens Goudriaan was dit de enige oplossing, omdat Blanken door zijn optreden het vertrouwen en het aanzien van het ingenieurskorps had geschonden. De koning volgde het advies niet op, maar besloot de zaak te laten rusten vanwege 'de lange diensttijd, deskundigheden, en vooral de hoge jaren van de heer Blanken' (cat.nr. 153).<sup>93</sup>

Om een herhaling te vermijden wenste Willem I dat Blanken na de voltooiing van de Zederik-kanaalwerken eind 1826 werd gepensioneerd en benoemd tot adviseur, want '...als Staatsraad en Inspecteur-generaal schijnt hij minder op zijn plaats te zijn, wanneer hij zelve met het uitvoeren van werken belast wordt'. Tevergeefs trachtte Blanken nog de gunst van de koning te herwinnen; hij beklagde zich bij de minister

over de tegenwerking van zijn collega A.F. Goudriaan en hij verzocht om na zijn pensionering tenminste belast te blijven met het opzicht over de kanalen, sluizen en andere kunstwerken die hij voor de koning had ontworpen en aangelegd.<sup>94</sup> Eind 1826 werd Blanken definitief ontheven van de actieve waterstaatsdienst.

Naar aanleiding van de organisatie van de dijkbewaking voor de komende winter maakte Goudriaan bezwaar tegen zijn collega, die hij hiervoor niet meer fysiek geschikt vond. Hoewel de minister niet twijfelde aan de fysieke en intellectuele geschiktheid van de inmiddels 71-jarige Blanken, werd hij wegens 'de gebeurtenissen der laatste jaren' voor ontslag bij de koning voorgedragen en tenslotte ontheven van zijn functie. Vanwege de jarenlange ervaring bleef Blanken echter als raadsman verbonden aan het departement van Waterstaat.<sup>95</sup> Evenals Blanken vond overigens ook Goudriaan korte tijd later zijn Waterloo in een kanaal. In 1826 belast met de uitvoering van zijn bekreond plan voor de afdamming van het IJ ten oosten van Amsterdam en de aanleg van een kanaal van Schellingwoude naar Marken voor de scheepvaart, liet Willem I in 1828 de werken staken toen het kanaal al door Waterland was gegraven. Uit onderzoek bleek dat door een ondiepte in de haven van Marken het kanaal ongeschikt zou zijn voor grote zeeschepen, waarvoor het volgens 's konings wens was bestemd ter verbetering van de scheepvaart naar Amsterdam. Willem I verloor door de vergissing van 'een der eerste ambtenaren van de waterstaat' (Goudriaan) alle vertrouwen in diens plannen en berekeningen en gaf Amsterdam vervolgens toestemming om een gewijzigd plan van Blanken uit 1808 uit te voeren.<sup>96</sup>

### Afscheid

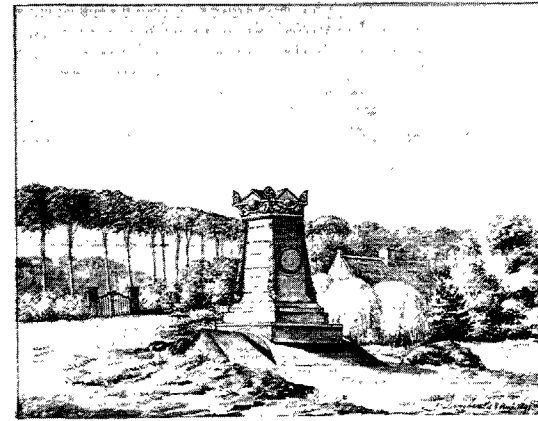
Op zijn buitenplaats 'Vijverlust' te Vianen, waar Blanken sinds 1816 woonde, wijdde hij zich na zijn pensionering de laatste tien jaar van zijn leven aan de publicatie van waterbouwkundige verhandelingen, geschreven in zijn ambtelijke loopbaan als Inspecteur-Generaal.<sup>97</sup> Van alle waterstaatsingenieurs in de eerste helft van de 19de eeuw publiceerde Blanken de meeste memories teneinde erkenning te verkrijgen als belangrijk waterbouwer in Nederland, naast een Leeghwater of een Brunings.

Als Adviseur van Waterstaat had Blanken zitting in de tweede commissie ter verbetering van de rivierafleidingen van 1828 tot 1838, en was hij tevens met andere geleerden in de wetenschappelijke instellingen betrokken bij de beoordeling van prijsvragen over de waterbouw.<sup>98</sup> Als empirisch waterbouwkundige uit de 18de eeuw experimenteerde

Blanken aan het begin van het stoomtijdperk met de gecombineerde toepassing van stoom- en windkracht in watermolens. Ook hield hij zich bezig met de verbetering van de windmolens, het oude ambacht van zijn voorouders.<sup>99</sup> In een loods op het erf van zijn buitenplaats bewaarde Blanken een uitgebreide modellenverzameling die hij in zijn loopbaan had laten vervaardigen, en die aan bezoekers werden getoond ter verklaring van de werking van zijn uitvindingen, zoals de waaiersluis en de vlotbrug.

Het inspecteur-generaalschap had Blanken tot grote rijkdom gebracht en hij was in de 19de-eeuwse standenmaatschappij uit het ambachtelijke milieu opgeklommen tot de stand van de gegoede burgerij, met grondbezit, een buiten, kapitaal, vee en een steenfabriek. Kort voor zijn dood in juli 1838 gaf Blanken als afscheid een memorie en een kaart uit en zond die aan de koning.<sup>100</sup> Het betrof een historisch overzicht van de waterwerken die hij in Nederland had aangelegd. De minister van binnenlandse zaken berichtte aan Willem I over de publicatie:

'Ondertusschen is het inderdaad verwonderlijk dat een man van twee en tachtig jaar alsnog de lust heeft om als schrijver op te treden (...) en levert zulks een ontwijfelbaar bewijs op van deszelfs bestendigen ijver voor het vak van wetenschap door hem zoo vele jaren beoefent...'<sup>101</sup> Deze lovende woorden hebben Blanken nooit bereikt, want kort daarna, op bijna 83-jarige leeftijd, overleed hij te Vianen, waar hij werd begraven in het bos van Amaliënstein. Er werd voor hem een gietijzeren grafmonument opgericht (cat.nr. 22), als moderne hulde voor de man die waterbouwkundig Nederland de 19de eeuw binnenloodste.<sup>102</sup> Aangezien Blanken zowel zijn vrouw als zijn zoon Jan Anthonie overleefde, aan wie hij in 1828 al zijn bezittingen had nagelaten, werden deze na zijn dood in 1838 door zijn schoonzoon Cornelis Sloot en schoondochter Maria Druppen geveild. Toen bleek dat Blanken aan onroerend goed rond Vianen en Lexmond fl. 127.000 had bezeten, terwijl de buitenplaats en de steenfabriek de erfgenamen fl. 20.000 opleverden. Ook de omvangrijke bibliotheek en de modellenverzameling werden in 1841 door de erfgenamen geveild, nadat ingenieur Goekoop namens Waterstaat de ambtelijke papieren, kaarten en modellen had uitgezocht, die in 16 kisten naar het departement in



Monument van J. Blanken jr. op het Kerkhof te Vianen. Spoor 100.

Het gietijzeren gedenkteken ter nagedachtenis aan Jan Blanken is drie jaar na zijn dood, in 1841, opgericht op de begraafplaats te Vianen. Van het monument zijn tegenwoordig alleen nog het bovenstuk en het onderstuk over. Gerrit Lamberts, 1841. Gewassen pentekening, 19 x 24,5 cm. Particuliere verzameling

25

Den Haag werden verscheept.<sup>103</sup>

### Epiloog

Vergeleken met Brunings, Kraijenhoff en Goudriaan is Blanken door latere generaties waterstaatsingenieurs afgeschilderd als een weliswaar ijverige en bekwame waterbouwkundige, maar bovenal als een autoritair, eigenwijs en ijdel man, die zichzelf en zijn werk belangrijk vond.<sup>104</sup> Inderdaad verschilde Blanken hierin van zijn collega's, want eerder een ambachtsman dan een gediplomeerd wis- en natuurkundige wilde hij zich met zijn waterwerken in de praktische waterbouw doen gelden tegenover de civiele en militaire ingenieurs. Als geëngageerd bouwer en niet als ambtenaar raakte Blanken zo gehecht aan zijn projecten, dat het hem tenslotte aan het einde van zijn carrière opbrak. Overtuigd van de eenheidsgedachte en machtsbewust verschaft Blanken zich met zijn deels 18de-eeuwse technische innovaties toegang tot de patriotten als Pieter Paulus en Jacob Spoors, en de verlichte regenten en despoten als Van der Heim, Van Bleiswijck, Lodewijk Napoleon, keizer Napoleon en Willem I.

### Noten

1 A.J. Kölker, *Inventaris van de archieven van de Gemeente Haastrecht*, (Haastrecht 1967), inv.nrs. 473, 475, 506,

1862.

2 N.J. Vaasen, 'Meester Nicolaas den Blicck', *Gens Nostra*, 14 (1959), 301-306.

3 E.P. de Booy (red.), *Van Erfenis tot studiebeurs. De Delftse Fundatie van Renswoude. Hollandse Studiën* 15,

(Delft 1985), 105-107, 262, 291-295.

4 Algemeen Rijksarchief, 's-Gravenhage (ARA), Kaartenafdeling (KA), Oorlog plans van gebouwen (OPGO), inv. S 66. Tekening van de sluisaanleg te Schoonhoven 1761 onder directie van C.J. van der

Graaff. Ibidem OPGO H 298: Brieven van A.T. Blanken aan Van de Graaff over Naarden, Muiden, Brielle en Hellevoetsluis 1776-1778.

**5** Rijksarchief Zuid-Holland (RAZH), Archief Gecommitteerde Raden van het Zuiderkwartier (GR), inv.nr. 3719. Bijlage tot de resolutie dd 22-11-1775, met rekwest van Jan Blanken: '...Geeft met Schuldige Eerbied te kennen dat Jan Blanken Jansz. wonende te Haastrecht, dat den Suppliant van den Jeugd aan zig bevljijgt heeft, om een grondige Kennisse te verkrijgen, zoo van differente, en constructie als van het behandelen van Sluizen, mitsgaders ook omtrend allerhande heij- en waterwerken als geduurende eenige Jaaren gelegenheid gehad hebbende om dezulke werken te dirigeren (...) den Suppliant vertrouwd de vereiste bekwaamheid te bezitten...'

**6** RAZH, GR, inv.nr. 3195, resolutie dd 22-11-1775, fo. 1308. Aanstelling van Jan Blanken als opzichter te Hellevoetsluis op een daggeld van 55 stuivers. ARA, KA, OPGO H 298. Bouwtekeningen van het Comptoir-generaal door A.T. Blanken 1777-1778. M.D. Ozinga, 'Pieter De Swart hofarchitect van Prins Willem IV', in: *Oudheidkundig Jaarboek* (KNOB) 5 (1935-1936), 124-142. Van der Graaff was belast met de technische leiding en toezicht in 1771-1784 over de bouwwerken voor de uitbreiding van het Stadhouderskwartier naast de architect Van Gunkel.

**7** ARA, KA Oorlog memories der Genie (OMM), inv nr. H 302: Kopie-instructie opzichter te Hellevoetsluis opgesteld voor Jan Blanken dd 29-11-1775.

**8** J. Hering, *Bespiegeling over Nederlands watersnood, 1778*. '...De ijverig Opziender van 's lands werken, de heeren Overgoor en Blankert (...) hebben alles om strijd in het droevigste der omstandigheden alles wat mogelijk was tot behoud in 't werk gesteld...'

**9** ARA 1e afdeling (ARA 1), Raad van State (RST), inv. nr. 2201. Brief van Van de Graaff aan Willem V over opzichter Blankens defensiewerkzaamheden: '...Het is een bequaam en vigilant mensch, dien sig wel redden sal...'

**10** ARA, KA, Oorlog plans van vestingen (PV), inv.nr. B 319. Kaart van 'Brielle in staat van defensie', Blanken Jansz., J., 1781. RAZH, GR, inv. 3741. Rekwest van opzichter Blanken voor een toelage in de huishuur, vanwege de dubbele huishouding te Hellevoetsluis en Brielle nadat hij de opzichtersdienst van Brielle moest waarnemen. Van 1775-1781 woonde hij in 's lands kazerne te Hellevoetsluis en van 1781-1803 te Brielle. ARA, KA, OMM, inv. S 33 a. De Schelde werd gepeld ten behoeve van het eskader te Vlissingen dat de

sluiting van de rivier verzekerde.

**11** J. Blanken Jansz., *Verhandeling over de algemene Rivieren Waterstaatkundige onderwerpen welke van de vorige eeuwen tot op heden gevormd en uitgebreid of nog in overweging zijn, met de uittrekselen tot op den tegenwoordigen tijd*, enz., (Utrecht 1836). '...Voortreffelijk generaal der Genie G.J. van der Graaff van wiens uitstekende bekwaamheden en kennis en ijver den schrijver (Blanken, red.) van zijne jeugd af aan als leerling van denzelfden ...'

**12** ARA, KA, OMM, inv. N 160. Brieven van Blanken aan Van der Graaff 1793-1794.

**13** F.H.W. Kuijpers, *Geschiedenis der Nederlandsche Artillerie vanaf de Vroegste Tijden tot op heden*, dl. III, (Nijmegen 1871), 133-135. H.W. Lintsen, *Ingenieurs in Nederland in de negentiende eeuw*, (Den Haag 1980), 32-34.

**14** RAZH, Archief van Raadspensionaris Mr Pieter van Bleiswijck, inv.nr. 123. Missieven van Jan Blanken Jansz. aan Van Bleiswijck dd 15-5-1785 betreffende de afgravingen van dijken langs de Baardwijkse overlaat. **15** W.E. Meiboom, *Inventaris van het archief van Pieter van Bleiswijck*, (Den Haag 1982). P. van Bleiswijck, *Verhandeling over het aanleggen en versterken der dijken*, (Leiden 1778). Een exemplaar berustte in de bibliotheek van Blanken tijdens de veilingcatalogus uit 1841.

**16** RAZH, Van Bleiswijck, inv. 123: '...Mijne waare Gevoelens van dankbaarheid (...) Weegens hoogst desselfs veelvermoogend en aller gunstigst appui, ter sake, dat het Zijne Doorluchtigste Hoogheid heeft gelieve te behaagen mij te vereeren, met de aanstelling als sous-Lieutenant onder 't Corps Artillerie en op dat ik mijn Hoop om, wanneer de omstandigheden zig gunstig toonde, verder te moogen avanceren, gelukkig en voorspoedig reusseren...'

**17** J.W. van Sypestein, *Geschiedenis van het regiment Nederlandse Rijdende Artillerie*, (z.p. 1852).

**18** ARA 2de afdeling (ARA 2), Collectie Dumont-Pigalle, inv. R. Verslag van H. van Gogh over de vlucht uit Hellevoetsluis dd 25-6-1787: '...afgehaald door eene mijnheer Jan Blanken die hem (zoon A. van Gogh red.) met een vaartuig van zware oranje kolard, gelijk hij selve ook was, overzette...'. Blanken gaf Van Gogh zijn sjees en opende de poort.

**19** ARA 1, Admiraliteitscolleges, Collectie XXXVII, P. van der Heim, inv. 441-183/83. 'Memorie en kaart wegens het aanleggen en maken van zoogenaamde droge dokken in de Hollandse Zeehavens en bijzonder hoedanig zulks zoude kunnen plaatsvinden te Hellevoetsluis', Blanken Jansz. 1781.

**20** ARA 2, Archieven van de Inspecteurs en

Commissies van de Waterstaat in Nederland vóór 1850 (CIES), inv. 222.

**21** ARA 1, Collectie Van der Heim, inv. 441-179-180. Advies van Blanken over moddermolens. 1784. Sinds 1786 werkte opzichter Blanken te Hellevoetsluis samen met G. Guidici (1746-1819) de architect van de admiraliteit op de Maas, bij het onderhoud en nieuwbouw van de marinegebouwen. Guidici was een voorloper van het neo-classicisme en onder koning Lodewijk Napoleon een belangrijk architect. Zie ook: M.D. Ozinga, 'De architecten van Lodewijk Napoleon als koning van Holland', in: *Oudheidkundig Jaarboek 11* (1942) 63-87.

**22** ARA 1, Collectie Van der Heim, inv. 302. Blanken aan Van der Heim dd 25-9-1788.

**23** ARA 1, Staten-Generaal, inv. 3848. Commissie inspectie Zeehavens en dokken benoemd in 1783 onder Willem V voor de rede van Texel, na 1785 voor de hele Republiek bestaande uit: Mr J.C. van der Hoop (1742-1825), van de Admiraliteit van Amsterdam; Steengracht van Zeeland, J.H. van Kinsbergen, vice-admiraal. Ibidem, inv. 9259. Generaal rapport omtrent de Personele Commissie van het Defensiewezen, ingesteld in 1785 door Willem V, met adviezen van Pieter Paulus van de Rotterdamse admiraliteit 1785-1787.

**24** ARA 2, Uitvoerend Bewind, inv. 225. Advies van Jacob Spoors over Hellevoetsluis, dd 25-2-1799. Over de rivaliteit van vóór 1795: '...de admiraliteit van Rotterdam, sinds daar P. Paulus advocaat fiscaal was, is erop uit geweest om te Hellevoetsluis een droogdok te bekomen, en zelfs in den tijd dat men dezen Paulus dwaaselijk van haar verwijderde (1787-1795) heeft men dat denkbeeld niet laten varen (...) schoon zij dor jalouzie inzonderheid van het Amsterdamse departement telkens werdt teleurgesteld...'

**25** M.J. van Lieburg, *Het Bataafsch Genootschap voor Proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam, 1764-1984*, (Amsterdam 1985). Van der Heim was in 1769-1786 administrateur en financier/donateur, en in 1786-1795 maccenas. Huichelbos van Liender was in 1786-1809 administrateur en directeur en verantwoordelijk voor de publicatie van Blankens dokplan in 1796.

**26** K. van der Pols, 'De introductie van de stoommachine in Nederland', in: J. de Vries (ed.), *Ondernemende Geschiedenis*, (Den Haag 1977).

**27** Zie noot 22.

**28** J. Blanken Jansz., 'Memorie over de rivier het Haringvliet en de rede van Hellevoetsluis', in: *Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap voor*

*profondere wijsbegeerte 10* (1796-1797). Omdat het eerste antwoord in 1791 door deskundigen als Chr. Brunings als onvoldoende werd beoordeeld, schreef Blanken een vervolg-memorie waarna hij tenslotte toch de eerste prijs kreeg. Als oplossing opperde Blanken het graven van een kanaal langs de noordoostelijke kust van Goeree dwars door de havenmonden, wat Brunings wel erg radicaal vond.

**29** ARA 1, RST, inv. 1947 II, Ranglijst van hoofdofficieren van het regiment artilleristen opgesteld door B.E. Paravicinni de Capelli in 1793, met een personeelsbeoordeling. ARA 2, CIES, inv. 222. ARA, KA, OMM inv. V 83 en B 144. Kopie-memories van Blanken voor Van Kinsbergen, 1793-94.

**30** Blijkens de boeken van Van Kinsbergen in de bibliotheek. Tegenover Van Kinsbergen deed Blanken zijn beklag over het verval van de defensiewerken in zijn district en het plichtsverzuim van de minderen: '... hier en te Goeree is alles even aan den gang, en ik heb géén één éénige onder mij die hier in staat is om goed te doen geen 2 x 24 uur...'

**31** R.M. Haubourdin, *Inventaris van kaarten, tekeningen en modellen van de waterbouwkundige ingenieurs J. Blanken Ja. (1755-1838), A. Blanken Jz. (1767-1824) en J. van Lakerveld Blanken (1795-1888), 1784-1838*, ('s-Gravenhage 1984) (BLF).

**32** ARA, KA, OPV, inv. H 559.

**33** *Jaarboek Bataafsche Republiek 1795*, dl. I 195.

**34** RAZH, Gewestelijk Bestuur 1795-1813. Archief Provisionele Representanten van het Volk van Holland, inv. 4433.

**35** ARA 2, CIES, inv. 222.

**36** ARA 2, Archief Ministerie van Marine 1795-1813, inv. 406. ARA KA BLF, inv. 3-4.

**37** S. Schama, *Patriots and Liberators, Revolution in the Netherlands 1780-1813*, (Londen 1977), 235.

**38** ARA 2, Marine 1795-1823, inv. 8.

**39** RAZH, Gewestelijk Bestuur, archief Provinciaal Comité van Holland, inv. 4626.

**40** C.N. Fehrmann, *Onze vloot in de Franse tijd. De admiralen De Winter en Ver Huell*, (Den Haag 1969), 32-34. In mei 1797 verbleven De Winter en Daendels tegelijkertijd in Parijs.

**41** ARA 2, Marine 1795-183, inv. 451-18. Blanken besteedde fl. 800,- aan de aankoop van boeken.

**42** G.D. Homan, *Nederland in de Napoleontische Tijd 1795-1815*, (Haarlem 1978).

**43** ARA 2, Uitvoerend Bewind, inv. 31, dd 18-7-1798, nr. 12. De overige commissieleden waren: S. Glavimans, constructeur-generaal van marine; C.R.T. Kraijenhoff

van fortificatiën; Chr. Brunings en J.D. Huichelbos van Liender namens Waterstaat. Het jaarsalaris van de directeur was fl. 2.500,-.

**44** ARA 2, CIES, inv. 139-100 Blanken aan Brunings, dd 7-7-1798.

**45** ARA 2, Marine 1795-1813, inv. 462.

**46** ARA 2, CIES, inv. 139-109 Blanken aan Brunings, dd 1-2-1799.

**47** Schama, *Patriots*, 344, 420. Spoors behoorde in 1787 tot de kern van de patriotse partij met I. Gogel, S.I. Wiselius, Hahn. Van 1798-1801 lid van het Intermediair uitvoerend bewind als agent van Marine en moderaat; van 1802-1805 lid van het Staatsbewind als een van de belangrijkste van de 12 directeuren. Spoors wist zich als een van de weinige patriotten tijdens de coups van 1798-1805 te handhaven. In 1799-1800 stond hij bloot aan hevige kritiek uit de Nationale Vergadering over de besteding van gelden voor het dok.

**48** A. Havinga, 'Een transactie van de regering der Bataafse Republiek met een firma in het vijandige Engeland', in: *Holland* (1970), 6-11.

**49** J. Blanken Jansz., 'Nader en meer uitvoerig verslag van 's lands nieuwe stoommachine te Hellevoetsluis', in: *Algemene Konst en Letterbode* 323 (1802), 87-94. Blanken had Spoors in 1801 om toestemming gevraagd voor de publicatie. Alle 12 directeurs van het Staatsbewind kregen een exemplaar. ARA 2, Uitvoerend Bewind, inv. 457.

**50** ARA 2, CIES, inv. 156-12.

**51** ARA 2 Staatsbewind, inv. 17. notulen en 272 ex. 6-9-1802 nr. 3. Ibidem CIES 222, concept-rekwest.

**52** ARA 2, Staatsbewind, inv. 242, rekwest dd 18-4-1803, nr. 24b.

**53** Lintsen, *Ingenieurs*, 34.

**54** ARA, KA, OSPV, H8. Ibidem OMM H 178, 'Memorie 's Landszeehaven het Nieuwe Diep', Blanken 1801-1803.

**55** ARA 2, Staatsbewind inv. 242, dd 6-7-1803, nr. 53.

**56** Ibidem, inv. 82., dd 29-4-1803, nr. 45. In de marge: '...te zenden bij den Staatsraad Spoors...'

**57** ARA 2, Staatsbewind, Secrete Notulen dd 27-5-1803. Lit. EEE. ARA 2, Buitenlandse Zaken 1795-1813, inv. 217. Met plan van een algemeen ontwerp tot dekking van het Nieuwe Diep 1801-1803 door J. Blanken Jansz. H.T. Colenbrander, (red.), *Gedenkstukken der algemene geschiedenis der Nederlanden van 1795 tot 1840*, 10 delen, (Den Haag 1905-1922). RGP dl. 6 II 435-443; De Bataafse Republiek leverde ca. 50.000 man en ca. 16.000 schepen, platbodems etc.

**58** ARA 2, Departement van Oorlog, 1795-1813, inv.

567 en 564. ARA 2, Staatsbewind, inv. 92, Notulen 19-9-1803 nr. 30.

**59** Ibidem, CIES, inv. 223.

**60** Schama, *Patriots*, 474-475; 492-493; 560. S.J. Fockema Andreae, 'Centraal Waterstaatsbestuur in Nederland', in: *Publicaties van het Genootschap voor Napoleontische studiën*, 1 (1951), 27-37.

**61** J.W. Welcker, *De doorsteking van de Zuider Lekdijk bij Culemburg 1803-1813*, ('s-Gravenhage 1880).

**62** ARA 2, CIES, inv. 222. A.J.H. van Ette, *Onze ministers sinds 1795*, (z.p.z.j.).

**63** ARA 2, Staatssecretarie Lodewijk Napoleon (STS), inv. 3. Decreet dd. 16-7-1806 nr. 3.

**64** ARA 2, Binnenlandse Zaken, afdeling Waterstaats (BIZA-WAS), inv. 1210, dossier 37.

**65** ARA 2, STS inv. 123. Decreet dd 1 21-3-1808, nr. 6.

**66** J. Blanken Jansz., *Nieuw ontwerp tot het bouwen van min kostbare sluizen welke alle vereischten der bekende sluizen bezitten en daarenboven de steeds ontbrekende, meer uitgebreide nuttigheden van dezelve vervullen kunnen*, (Den Haag 1808). *Algemene Konst- en Letterbode*, 1808, dl. I, 188-199.

**67** ARA 2, STS, inv. 123 decreet dd 18-10-1800, nr. 49. Ibidem, inv. 161, decreet dd 10-11-1808, nr. 13.

**68** Lintsen, *Ingenieurs*, 88-94. Dit verschil lijkt m.i. niet de basis van hun vijandschap.

**69** L.F. Teixeira de Mattos, *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, ('s-Gravenhage, 1906-1961), dl. IV-III 100. Schama, *Patriots*, 555-561.

**70** ARA 2, STS, inv. 168. ARA 2, BIZA-WAS, inv. 232. Van Swinden zag het conflict tussen Blanken en Goudriaan als een verschil tussen de practicus en de theoreticus, waarbij hij de voorkeur had voor de eerste: '...maar wanneer een man gelijk de Heer Jan Blanken een ontwerp bestudeert, kan het niet missen of hij ziet het aan alle kanten in, wikt en weegt alle omstandigheden, die daar bij plaatshebben...'. In het Comité Central werd een verdeeld advies gegeven over Blankens plan voor het Steenhoek-kanaal ter verlenging van de Linge-rivier. Alleen Van Swinden steunde het, terwijl Goudriaan en Brunings het afwezen. De koning accepteerde het, maar door de politieke situatie bleef het onuitgevoerd.

**71** ARA 2, collectie VerHeull, inv. 254. ARA KA, BLF, inv. 58.

**72** C. Wichers, *De Regeering van koning Lodewijk Napoleon 1806-1810*, (Utrecht 1892), 238.

**73** ARA 2, Collectie Mollerus, inv. 30, 'Coup d'oeuil sur l'état physique de la Hollande et sur les moyens d'une action constante nécessaire à sa conservation'. J. Blanken Jansz. Fockema Andreae, *Centraal*

Waterstaatsbestuur. H. Ewijk, *Geschiedkundig verslag der voornaamste dijkbreuken en overstroomingen langs de rivieren in het koninkrijk Holland voorgevallen in Louwmaand 1809*.

**74** ARA 2, CIES, inv. 235. De Conseil was verdeeld in drie afdelingen, Blanken had zitting in de sectie de la Guerre et de la Marine onder VerHuell met o.a. Dirk van Hogendorp, Janssens, Van Burmania.

**75** *Correspondance de Napoléon I-er, XXII* (Parijs 1866), 509-511, 519-522.

**76** ARA 2 CIES, inv. 347-113. Extract uit het Proces Verbal in de marge: 'De plans en projecten van den onderget. (Blanken red.) waren alle ter tafel, alle de Ministers présent en andere leden van het Comité de fortification. Zijne Majesteit gaf en gros zijne goedkeuring en approbatie openlijk te kennen (...) Sur Cherbourg waarbij de keizer zeide present te blijven, was mede zeer intressant, maar duurde slechts van halfzeven tot 8 uren, daar de Helder en het Nieuwe Diep van 3 tot 1/2 zeven geduurd heeft...'

**77** ARA KA, BLF, inv. 275 en 278. Blankens plannen met wijzigingen goedgekeurd door en overgenomen door Napoleon. A. Demangeon, e.a., *Les vaisseaux et les villes*, (Bruxelles 1978), 43-48, 175-177.

**78** J.C. Ramaer, 'De Staat van dienst van Jan Blanken', in: *De Ingenieur* 32 (1917), 13-14. Hierin beriep Blanken zich op zijn genie-werkzaamheden in de oorlogen van 1780-1784 en 1793-1795. Ramaer vindt het getuigen van overdrijving.

**79** Colenbrander, *Gedenkstukken*, dl. 15 I 423. De prefect De Stassart aan Nontalivet dd 19-11-1813 over de gebeurtenissen te Den Haag op 17-11-1813: '...Tous les Hollandais qui avaient été fonctionnaires publics, les conseillers (...) l'ingenieur des ponts et chaussées (Blanken) (...) se sont promenés avec la cocarde orange...'. ARA 2, STS, KB 13-12-1813, nr. 23.

**80** ARA 2, STS, Secretet, inv. 5654 KB 16-2-1826 Lit R. Ibidem KB 23-1-1819 Lit. O en KB 8-2-1826 Lit. S. ARA 2, BIZA-WAS, inv. 610 b. ARA 2 CIES, inv. 255. ARA 2, STS, KB 17-5-1815, nr. 13.

**81** Ibidem, KB 16-11-1814, nr. 53. Terwijl de Inspecteur-generaal volgens zijn functie alleen het toezicht hield, werd Blanken met de directie van waterwerken belast. A. Abbenes, *Opstellen betreffende de Rijkswerf Willemsoord*, (Willemsoord 1960).

**82** ARA 2, Collectie VerHuell, inv. 384. Blanken aan VerHuell dd 22-9-18.. Van Gendt (red.), 'Geschiedenis van de Dokwerken op het Maritiem Etablissement Willemsoord aan het Nieuwediep', in: *Verhandelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs*, 1865-1866, 1-15.

**83** Lintsen, Ingenieurs, 59-62. ARA 2, BIZA-WAS,

inv. 204. 'Memorie wegens het nationaal belang van het corps ingenieurs' 1814, J. Blanken Jansz. Ibidem inv. 290.

**84** (Van Lennep) *Galerie Historique des contemporains ou nouvelle Biographie... II*, (Mons 1827), p. 180-187. Volgens Welcker geschreven door Mr Gerrit van Lennep, maar wellicht bedoelde hij Mr. J. van Lennep die Blanken sinds 1808 in het Koninklijk Instituut trof. Dat Van Lennep twijfelde aan de data bleek uit het bezoek dat zijn zoon Jacob (1802-1868) met D. van Hogendorp aflegde te Vianen op hun reis in 1823 door Nederland: '...De Generaal Blanken heeft ons veel diensten bewezen. Papa wist niet hoe hij over hem dacht en had mij gelast hieromtrent onderzoek te doen. Dit heb ik gedaan en het is wel uitgevallen...' ARA 2, collectie G.K. van Hogendorp, inv. 196.

**85** J. en A. Romein, *Erflaters van onze beschaving*, (Amsterdam 1938-40; 13de druk 1979), 641.

**86** I.L.H. Augerot, 'De openbare werken in Nederland voor 1900', in: *Spiegel Historiae* 11 (1976), 486-493.

**87** Koninklijke Bibliotheek, Handschriftencollectie (KB-HS) nr. 131C38: Blanken aan Mr. H.C. van Hall: '...ik bid derhalve zet uwen pen eens even op het papier om den Heer minister Falck, die gaaf voor is ...' Teixeira de Mattos, *De Waterkeeringen*, dl. IV, 100-124. Van Hall (1768-1858) was na 1813 een belangrijk financieel adviseur van Willem I, en had met Blanken zitting in een speciale commissie voor de uitvoering van de kanaalwerken. Teixeira de Mattos, *De Waterkeeringen*, dl. IV, afdeling III, 100-124.

**88** ARA 2, BIZA WAS, inv. 439. KB-HS nr. 131 C 38. Blanken aan Van Hal over de minister dd 29-9-1819: '...in de loop van 44 jaren door de tijden heen blijken van goedkeuring (...) nimmer gelijk het kortstondig tijdsbestek dat de heer Repelaer de portefuille van den Waterstaat overgenomen heeft, wedervaren zijne hinderling in het algemeen meer dan ik zeggen kan...'. Lintsen, *Ingenieurs*, 56-57. De decentralisatie van het waterstaatsbeheer in 1819 met de overdracht van waterwerken van het Rijk aan de provincies, frustreerde een centralistisch bouwer als Blanken.

**89** Teixeira de Mattos, *De Waterkeeringen*, dl. IX afd. VI 218.

**90** ARA 2, collectie Falck, inv. 34 b, Blanken aan Falck dd 11-10-1822.

**91** ARA 2, STS KB 20-7-1823, nr. 71. Door Blankens lobby bij Falck vroeg Willem I zijn minister om een onderzoek naar de klachten van de Kamers van Koophandel van Rotterdam, Amsterdam en Dordrecht over de slechte verbinding met Duitsland. Falck

adviseerde conform Blankens plan tot de aanleg van het Zederik-kanaal. De minister van waterstaat had juist gepleit tot uitstel in afwachting van het rapport van de rivier-commissie. ARA KA, OSK N 26 'Algemene kaart tot de ontwerpen van de Groote Kanaalvaart tusschen de reede van Texel, het Y voor Amsterdam, de Lek bij Vreeswijk, de Linge aan de Arkelse Dam...' door Blanken Jansz., J. 1818-1824.

**92** J.C. Ramaer, 'De aanleg van het Groot Noordhollandskanaal', in: *Gedenboek van het Groot Noordhollandskanaal 1824-1924*, (Alkmaar 1924), 7-39.

**93** ARA 2, STS, Secretet KB 20-8-1925. Lit IJ 9 K 525. Bevat: 'Memorie en Bijlage uitlozing der Overstromingswateren N-Holland 1825' door J. Blanken Jansz. ARA 2, Kabinet Minister van Binnenlandse Zaken, inv. 11, dossier 525 II.

**94** Ibidem, inv. 18, dossier 574.

**95** ARA 2, STS, KB 6-11-1826, nr. 121.

**96** Ibidem, KB 10-3-1828, nr. 84-85. J.A. Bierens de Haan, *De Hollandische Maatschappij der Wetenschappen 1752-1952*, (Haarlem 1952), 60-62. Het betrof Blankens plan uit 1808 bekroond met de eerste prijs van fl. 10.000,-, dat onder Lodewijk Napoleon wegens de te hoge kosten niet was uitgevoerd. In 1834-38 werd het tenslotte gewijzigde plan uitgevoerd, met de aanleg van de Ooster- en Westerdoksdijken.

**97** RAZH, Notarieel archief Vianen, inv. 7961. Voor fl. 6.900,- kocht Blanken de buitenplaats.

**98** ARA 2, CIES, inv. 1137. J.G. de Bruyn, *Inventaris van de Prijsvragen der Hollandische Maatschappij der Wetenschappen*, (Groningen 1977).

**99** *Nieuwe verhandelingen van het Bataafsch Genootschap voor proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam*, dl. 6 (1827). ARA 2, CIES, inv. 510.

**100** J. Blanken Jansz., *Bijdragen en Aanmerkingen der onderscheidene van ouds her bekende en latere geschriften over de Boven en Beneden Rivieren...*, (Utrecht 1838). ARA, KA, BLF inv. 205 c: Kaart van de 'Waterstaatkundige kaart der Hoofdrivieren in de Noordelijke provinciën van het Koninkrijk der Nederlanden...' 1838. Het betrof een litho-uitgave van de kaart uit 1815 van het inundatieplan van Holland.

**101** ARA 2, STS, KB 27-7-1838, nr. 23.

**102** J. Belonje, 'Twee gietijzeren grafmonumenten', in: *In het land van Brederode, Historisch tijdschrift voor Vianen* 8 (1982), 21-23.

**103** RAZH, Notarieel archief Vianen, inv. 7977. ARA 2, BIZA-WAS, 3de afdeling 1830-1877, inv. 335.

**104** Welcker, *De Lekdijk*, 97-99, 116-121. S.J. Fockema Andreae, *Centraal Waterstaatsbestuur*.

## 2. 'Een tijdperk van toenemende afhankelijkheid'

Tussen het stadhouderschap van Willem V en de rustige regering van Willem I ligt een veelbewogen periode van onze geschiedenis. Het beeld van de achttiende eeuw tot 1780 kan worden gekarakteriseerd door de zonovergoten stadsgezichten van La Fargue en De Beijer, de dorpstaferelen van Pronk of de zich in fraaie interieurs afspelende scènes van Cornelis Troost. Het lijkt een gelukkige wereld zonder enige wanklank. De schilderkunst in de eerste helft van de negentiende eeuw houdt zich na de Slag bij Waterloo van Pieneman evenmin met politieke of militaire gebeurtenissen bezig. Het enige dramatische in deze schilderijen zijn de onweersluchten achter de verwrongen takken van zware eikebomen op de zomerse schilderijen van Koekkoek of de felle koude op de wintergezichten van Schelfhout. Nederland lijkt zich in beide perioden op zichzelf te hebben teruggetrokken; het buitenland bemoeit zich niet met ons en wij hebben, afgezien van de vijftien jaren vereniging met België, alleen maar commerciële betrekkingen met andere landen.

Tussen 1780 en 1813 is dit anders. In onze rustige geschiedenis hebben zich na het rampjaar 1672, met uitzondering van een kortstondige inval van Franse legers in 1747 in het zuiden van Nederland, tot 1787 geen buitenlandse troepen op ons grondgebied gewaagd en na 1813 zal het tot 1940 duren voor dit weer voorkomt. Maar de drie en dertig jaar na 1780 zijn vol dramatische gebeurtenissen. In 1780 breekt de Vierde Engelse Oorlog uit. Weliswaar treden de Engelsen alleen in de koloniën op die zonder slag of stoot in hun handen vallen en beperkt het militaire geweld zich tot de door de tijdgenoten opgeblazen Slag op de Doggersbank in 1781, maar wij moeten niet vergeten dat het – alweer met uitzondering van de korte periode in 1747 – sinds 1713 de eerste keer is dat de Republiek in oorlog is en dat er sinds de dood van De Ruijter in 1676 voor het eerst weer een zeeslag wordt geleverd. Na de oorlog met Engeland, die in feite al in 1782 afgelopen was hoewel de vrede dan nog twee jaar op zich laat wachten, verschuift de aandacht naar de binnenlandse politiek. De altijd sterk op Engeland en zijn bondgenoot Pruisen leunende stadhouder Willem V wordt verweten dat

de oorlog tegen Engeland niet met voldoende kracht is gevoerd en dat de onder zijn toezicht vallende marine zich onvoldoende heeft geweed. De politieke onrust wordt gevoed door de verslechterende economische omstandigheden. Tijdens de eerste twee jaar van de oorlog met Engeland lag de handel vrijwel stil en hoewel er zeker sprake was van herstel, de goede jaren uit de periode vóór de oorlog kwamen niet meer terug. Zelfs in Amsterdam, met Rotterdam eigenlijk de enige stad waar in de tweede helft van de 18de eeuw geen achteruitgang was, nam na 1780 het aantal bedeelde armen en op straat te vondeling gelegde kinderen van jaar tot jaar toe. In de andere Hollandse steden, die in de eerste plaats van de industrie afhankelijk waren, zijn de moeilijkheden al veel eerder begonnen. De in de 17de eeuw opgebouwde voorsprong verdween onder invloed van de buitenlandse concurrentie in de 18de eeuw. De Leidse lakenindustrie was al voor 1700 over haar hoogtepunt heen, maar ook in Delft, Gouda en Haarlem was de bloei omstreeks 1750 definitief voorbij. Overal ging de bevolking in aantal achteruit en in de slechte jaren omstreeks 1770 klaagde de burgerij over het grote aantal bedelaars. Precies zoals dat in de jaren vóór 1789 in Frankrijk zou gebeuren werden de economische moeilijkheden in politieke wensen vertaald. De richting waarin deze wensen gingen werd echter door de politieke spanningen zelf bepaald. Van oudsher had in de Hollandse steden een kleine bovenlaag van regerende families het heft in handen. Zolang het de Republiek economisch voor de wind ging was de burgerij met dit regentenregime best tevreden. Het geringe aantal oproeren en opstootjes in de Nederlandse geschiedenis is daar het beste bewijs van. Latere beweringen dat de Oranjes als stadhouder een tegenwicht moesten vormen tegenover de regenten lijken dan ook overdreven. Na 1702, het sterfjaar van Willem III, was er tot 1747 geen stadhouder. De economisch moeilijke jaren veertig, het uitbreken van de Oostenrijkse successieoorlog in 1740 en de inval van de Fransen in 1747 waren de redenen voor het terugroepen van de Oranjes. Willem IV werd stadhouder en onder invloed van de protestbewegingen die zich in de eerste plaats tegen de hoge belastingen richtten, werd een aantal regenten door Oranjegezinden vervangen. Door deze ingreep veranderde ook de aard van het regentenregime. Na de dood van Willem IV in 1751 sloten de regenten in vele steden, Amsterdam voorop, coalities tegen zijn weduwe Anna die hem, als regentes van de in 1748 geboren Willem V, opvolgde. Nog meer dan vroeger gebeurde, werd het beleid in de kleine kring van regerende en oud-burgemeesters bepaald en werd er tegenover de Oranjes en hun eventuele medestanders een gesloten front gevormd. Ook de vroedschap, de raad

van de stad, werd buiten de besluitvorming gehouden omdat de na 1751 niet meer tot de regering toegelatenen daar deel van uitmaakten. Ieder die tot het kleine groepje kandidaten behoorde werd op zijn beurt, volgens een vast schema, tot burgemeester gekozen. Onenigheid tussen de regenten, hetgeen alleen maar de stadhouder in de kaart zou spelen, werd op deze wijze voorkomen.

In de Zevenjarige Oorlog (1756-1763) wist de Republiek neutraal te blijven, ondanks de pogingen van prinses Anna, dochter van de Engelse koning, om de Engelsen militaire steun te verlenen. Onmiddellijk begon Engeland de Nederlandse scheepvaart lastig te vallen. De regenten, in de eerste plaats die van het van de handel afhankelijke Amsterdam, balanceerden op het scherp van de snede. Toegeven aan Engeland en het opgeven van de neutrale handel zou hen grote schade toebrengen. Bovendien waren zij bang dat anderen die handel over zouden nemen en dat die dan na de oorlog voorgoed verloren zou zijn. Verder was de kans dan groot dat Frankrijk opnieuw de Republiek zou binnenvallen, als Frankrijk niet meer van onze scheepvaartdiensten kon profiteren en de neutrale rol van de Republiek voor dat land geen voordelen meer zou opleveren. 1747 was nog maar kort geleden en nu was Oostenrijk bovendien Frankrijks bondgenoot. Zou het volk dan niet weer in opstand komen en de Oranjes opnieuw de macht verlenen die zij sinds de dood van Willem IV weer gedeeltelijk kwijt waren geraakt? Optreden tegen Engeland door de scheepvaart te beschermen was evenmin mogelijk. Iedere poging om de vloot uit te breiden werd door prinses Anna getorpedeerd met de eis om dan tegelijkertijd het – tegen Frankrijk gerichte – leger te vergroten. De regenten die Frankrijk te vriend wilden houden waren daar niet voor te vinden en aldus konden de Engelsen ongestoord de Nederlandse schepen blijven opbrengen. Pas toen in het begin van 1759 de Prinses overleed en de Engelsen begrepen dat directe beïnvloeding van de Nederlandse politiek niet meer mogelijk was, gaven zij toe en lieten de Nederlandse scheepvaart verder ongemoeid.

In 1778 brak opnieuw een Frans-Engelse oorlog uit toen Frankrijk de in 1776 in opstand gekomen Amerikaanse koloniën als zelfstandige staat erkende. Weer vielen de Engelsen de Nederlandse scheepvaart lastig. Weer probeerde de stadhouder, de inmiddels sinds 1766 meerderjarige Willem V, te verhinderen dat de marine de koopvaardijvloot beschermde. Ditmaal gingen echter alle provincies, ook degene die traditioneel op de hand van Oranje waren, overstag toen Frankrijk met economische sancties dreigde en de verontwaardiging over het gedrag van de Engelsen, die zelfs de scheepvaart op de Nederlandse koloniën

niet met rust lieten, tot het kookpunt gestegen was. Toen de Republiek zich bovendien dreigde aan te sluiten bij een verbond met andere neutrale landen, die eveneens van de Engelse interventie met hun handel te lijden hadden, verklaarde Engeland ons de oorlog. Zoals gezegd verliep de oorlog slecht en werd dit de stadhouder aangerekend. Waarschijnlijk was dit niet terecht en heeft Willem V toen de oorlog eenmaal was uitgebroken naar beste weten en kunnen de verdediging van het land georganiseerd. Misschien zou geen enkele vloot het tegen de superieure Engelse marine hebben kunnen bolwerken en de kleine Nederlandse marine was nu eenmaal vele decennia niet of nauwelijks in actie geweest. Niet vergeten was echter dat Willem V net als zijn moeder jarenlang met succes geprobeerd had om de bescherming van de Nederlandse koopvaardijvloot tegen de Engelsen te verhinderen. Van de nauwe banden tussen het Engelse vorstenhuis en de dynastie van de Oranjes was iedereen natuurlijk ook op de hoogte: Willem V was zelf met een Pruisische prinses getrouwd, maar zijn moeder was een Engelse en Engeland en Pruisen waren sinds 1756 bondgenoten. Vóór 1780 was Engeland een eeuw lang de officiële bondgenoot van de Republiek geweest. Het spreekt bijna vanzelf dat de positie van Willem V na de Engelse oorlogsverklaring veel moeilijker was geworden. Toen daar de teleurstelling over de slecht gevoerde oorlog nog bij kwam, groeide de kritiek op zijn bewind. Naast de oppositie van de regenten in het handeldrijvende Holland ontstond een veel grotere groep van tegenstanders die al spoedig de Patriotten werden genoemd. Tegelijkertijd richtte de patriotse oppositie zich ook tegen het regentenregime dat als aristocratische regering veroordeeld werd. In het oosten van het land, met name in de provincies Overijssel, Gelderland en Utrecht was de macht van de stadhouder sinds Willem III deze gebieden in 1673 van de Franse en Duitse invallers had bevrijd, veel groter dan ooit in Holland het geval was geweest. In deze drie provincies waren de Oranjes oppermachtig omdat zij volgens de in 1674 ingestelde regeringsreglementen gerechtigd waren om alle magistraten te benoemen. In 1747 waren deze reglementen ondanks de nodige tegenstand weer ingesteld en nu in Holland tijdens en na de Vierde Engelse Oorlog de oppositie tegen Willem V op gang kwam, kwamen in de oostelijke provincies brede lagen van de bevolking tegen de door Oranje aangestelde regenten in het geweer. Dat laatste moet zelfs letterlijk worden opgevat. In de drie genoemde provincies kreeg de oppositie tegen de stadhouder een veel radicaler karakter omdat daar de strijd tegen de hele bovenlaag van oranjegezinde regenten moest worden gevoerd. Patriotten als de Overijsselse edelman Van der

Capellen legden dan ook de nadruk op een eigen vertegenwoordiging van de stedelijke burgerij naast de bestaande raad of vroedschap en op bewapening van de burgerij in zogenaamde vrijkorpsen. Tegenover deze oppermachtige van Oranje afhankelijke regenten waren dit de enige twee mogelijkheden om de stem van de burgerij te laten horen. In Holland ging de strijd in het begin veel meer tussen de regenten onderling en wel tussen het zittende patriciaat en een nieuwe generatie die er niet langer genoegen mee nam dat de functies in het stadsbestuur bij toerbeurt en strikt volgens leeftijd werden verdeeld. Jonge veelbelovende regenten konden gemakkelijk uitrekenen dat het nog dertig jaar zou duren voordat zij aan de beurt waren om burgemeester te worden. Hun oppositie was dus niet alleen tegen de stadhouder gericht, maar ook tegen de regerende bovenlaag die juist door zich tegenover Oranje aaneen te sluiten hun eigen stadgenoten en standgenoten van zich had vervreemd.

Het belangrijkste motief dat de patriotten in beweging bracht was wel de onvrede met de bestaande slechte economische toestand en het besef dat daar te weinig aan werd gedaan. Vooral in steden als Haarlem en Leiden die sterk van de kwijnende textielindustrie afhankelijk waren kregen de patriotten veel aanhang. Deze economische achtergrond en de onmogelijkheid om daar op korte termijn verbetering in te brengen lijken een betere verklaring voor de revolutie dan het falen van de regenten en de besluiteloosheid van de stadhouder.

Veel plezier hebben de Patriotten van hun greep naar de macht in 1787 niet beleefd. Het woord revolutie is eigenlijk veel te sterk; tot veel meer dan de verwijdering van de aanhangers van Oranje uit enkele stedelijke regeringen in Holland en Utrecht kwam het niet. Minder dan een half jaar later, in september 1787, waren duizenden patriotten op de vlucht naar het buitenland en namen de afgezette regenten hun plaatsen weer in. Willem V was in 1785 naar Nijmegen vertrokken, weg uit het onvriendelijke Holland dat voortdurend aan de autoriteit van de stadhouder afbreuk deed. Toen zijn vrouw Wilhelmina van Pruisen, de Gelderse ballingschap beu, naar Den Haag wilde gaan, werd zij aan de Hollandse grens bij Goejanverwellesluis tegengehouden en teruggestuurd. Willem V kreeg toen hulp van zijn zwager, de Pruisische koning Frederik Willem II, die door het zenden van een leger de Prins weer in al zijn oude rechten herstelde.

Tot 1795 rekte de oude Republiek haar bestaan. In januari van dat jaar kwamen de Fransen over de bevroren rivieren ons land binnen. Willem V vluchtte naar Engeland en men riep de Bataafse republiek uit. Het belangrijkste probleem vormde de vraag of de oude staatsvorm – zeven

min of meer onafhankelijke provincies – gehandhaafd moest blijven. De 'federalisten' vonden van wel, de 'unitarissen' wilden één gecentraliseerde staat. Ook was er strijd over de vraag hoe democratisch de nieuwe staat moest worden ingericht. Toen na twee jaar onderhandelen over de nieuwe grondwet een federalistisch ontwerp verworpen werd, namen de radicale unitarissen met hulp van Franse troepen in januari 1798 het heft in handen. Een half jaar later volgde – eveneens met Franse hulp – een nieuwe staatsgreep, waarbij de meer gematigde unitarissen het voor het zeggen kregen. In beide gevallen kozen de Fransen voor de partij waarvan zij het meeste voordeel dachten te kunnen verwachten; in januari 1798 moest de knoop ten gunste van de eenheidsstaat worden doorgemaakt, in juni kregen de meer gematigden hun steun om snel orde op zaken te stellen. Sindsdien werd de Franse invloed steeds groter en het bestuur op den duur steeds meer gecentraliseerd. In 1801 werd het gezag geconcentreerd in een twaalfhoofdig Staatsbewind. Van 1805 tot 1806 volgde het eenhoofdig bestuur van de 'Raadpensionaris' Schimmelpenninck. Tussen 1806 en 1810 werd Nederland als koninkrijk Holland geregeerd door Napoleons broer Lodewijk en in 1810 volgde dan tenslotte de inlijving bij Frankrijk. In november 1813 trokken de Fransen weg en vormde een driemanschap een voorlopig bestuur dat in naam van het Nederlandse volk de zoon van Willem V als Willem I tot soeverein vorst uitriep.

#### **Waardering van de Patriottentijd**

Geschiedenis schrijven kan in de ogen van veel Nederlanders geen al te moeilijke bezigheid zijn. Wat doen historici anders dan opgraven wat hun voorgangers al op papier hebben gezet, een paar anekdotes naar voren halen en er een aardig verhaal van maken? Voor een herdenking van 1787 zijn er toch wel voorbeelden uit 1837, 1887 of 1937 te vinden? Neen, die zijn er niet. De revolutie van 1787 is tot in een recent verleden eerder als een schandvlek in onze geschiedenis beschouwd dan als iets om trots op te zijn. 1787 was in deze visie de eerste stap op weg naar de jaren tussen 1795 en 1813, waarin de Oranjes uit Nederland verdreven waren, handel en nijverheid ineen stortten en die eindigden met de incorporatie van Nederland in het Franse Rijk van Napoleon. Vrijwel onmiddellijk na 1813 werd de periode tussen 1787 en 1813 doodgezwegen, de papieren neerslag werd in een kast op zolder gestopt of zorgvuldig vernietigd. De archieven van de overheid bleven nog tientallen jaren ontoegankelijk. Eén van de redenen voor dit waas van vergetelheid was het algemeen gevoelen dat het nieuwe koninkrijk in 1813 met een schone lei moest beginnen. In 1787 waren vele patriotten



naar het buitenland gevlucht. In 1795 waren juist de Oranjegezinde bestuurders ontslagen. In 1798 waren er twee staatsgrepen geweest waarbij de eerste keer enkele gematigden en een half jaar later enige radicalen door hun tegenstanders waren opgesloten. Tijdens het bewind van Lodewijk Napoleon hadden zowel Oranjegezinden als Patriotten hun diensten aangeboden maar tijdens de inlijving tussen 1810 en 1813 wensten velen niets met het keizerrijk te maken te hebben. Vrijwel iedereen, ook degenen die zich wel in Franse dienst hadden begeven was in november 1813 opgelucht in afwachting van vrede, onafhankelijkheid en een nieuwe periode van welvaart. De terugkomst van Oranje werd met vreugde verbeid. Ook Blanken, die dankzij Napoleon een grootse carrière had gemaakt, liep in Den Haag met oranje getooid op straat<sup>1</sup> en Valckenaer, één van de felste patriotten en één van de weinigen die in 1795 enkele Oranjegezinde oud-regenten een kopje kleiner had willen maken, schoten de tranen in de ogen toen hij de Nederlandse vlag weer op het Paleis op de Dam zag wapperen.<sup>2</sup>

Iedereen die deze bewogen periode had meegemaakt was het erover eens dat de politieke tegenstellingen zo snel mogelijk begraven moesten worden om aan een nieuwe toekomst voor het vaderland te kunnen werken. Willem I maakte zowel van de diensten van de patriotten als van die van de oude regenten gebruik en zij die tijdens het vorige bewind een functie hadden bekleed genoten zelfs de voorkeur boven hen die zich principieel van alles afzijdig hadden gehouden.

Bestuurservaring telde meer dan politiek verleden.

Hoezeer ook een ieder er belang bij had om niet terug te kijken, het spreekt bijna vanzelf dat de patriottentijd nog wat beter verstoep werd dan de jaren tussen 1787 en 1795. Het Bataafs verleden – de jaren tussen 1795 en 1806 – vervaagde tot niet meer dan een aanzet tot het Koninkrijk Holland (1806-1810) en de Inlijving (1810-1813) en smolt samen tot wat in onze dagen in de schoolboekjes de Franse tijd heette. De schrijver Jacob van Lennep vertelt in het voorwoord van zijn biografie van zijn vader en grootvader dat hij omstreeks 1820 één van de velen was die 'ten eenenmale onbekend (waren) met de omstandigheid, dat hun grootvader of overgrootvader den Stadhouder van zijn ambt had willen ontzetten, of dat hy tot de uitgewekenen (de in 1787 naar Frankrijk gevluchte patriotten) of tot de volksreprezentanten (de leden van de in 1795 gevormde Nationale Vergadering) had behoord.' Familietrots won het echter van het stilzwijgen over het verleden toen hij zich als goed leerling van Bilderdijk laatdunkend over de patriotten uitliet: 'En nog heugt het my, hoe een zeer billijke opwelling van drift by mijn vader, my toevallig met

de politieke gezindheid mijns grootvaders bekend maakte. 't Was in mijn studententijd, en ik, volbloed Bilderdijkiaan op dat tijdstip, veroorloofde my in tegenwoordigheid mijns vaders een schimpscheut tegen de 'Keezen', waarop hij my verontwaardigd toevoegde: 'Uw grootvader was een Kees, en ik zal zeer te vrede zijn indien gy maar half zo knap wordt als hy is geweest.' Ik keek op mijn neus en roerde het onderwerp niet verder aan; maar ik ging nu toch eens nasuffelen in de boeken, die onder mijn bereik waren, welke rol mijn grootvader wel gespeeld mocht hebben. Het weinige wat ik vond was verre van my te bevredigen. (...) 'tIs nu eenmaal de gewoonte geworden, met diepe minachting op een tijdvak neêr te zien, dat, hoezeer het niet schitterend kon genoemd worden en op vernedering uitliep, toch ook zijn goede zijde had en niet zoo onbepaald veroordeeld behoort te worden als men dagelijks hoort doen'.<sup>3</sup>

Deze woorden werden geschreven in 1861 en het zou nog lang duren voordat hier verandering in kwam. De Amsterdamse historicus Jorissen schreef nog in 1883: 'Onze omwenteling van 1795 gaat gebukt onder grote impopulariteit'. 'Acteurs en toeschouwers' hebben geprobeerd om deze tijd te doen vergeten. En hij vervolgt: 'Zij zijn er zoo goed in geslaagd, dat geen tijdperk onzer volkshistorie zoo weinig bekend is. (...) Waarom is dit tijdperk dan vergeten? Waarom is het met vergetelheid geslagen? (...) De revolutieperiode is een tijdperk van volkomen ondergeschiktheid aan een vreemde mogendheid, van toenemende afhankelijkheid'.<sup>4</sup> Hoewel Jorissen zelf deze negatieve visie niet deelde, bleef dit de overheersende mening.

Aan de onbekendheid met de periode zou spoedig daarna op drastische wijze een eind worden gemaakt door het werk van H.T. Colenbrander (1871-1945). De traditionele minachting voor de Franse tijd nam door zijn arbeid echter eerder toe dan af. Colenbrander heeft als geen ander de grote verdienste dat hij de tijd tussen 1787 en 1813 door archiefonderzoek, door de publicatie van bronnen en door het schrijven van een reeks monografieën heeft opengelegd. Geen enkele historicus deelt zijn inzichten meer, maar zijn werk blijft onmisbaar.

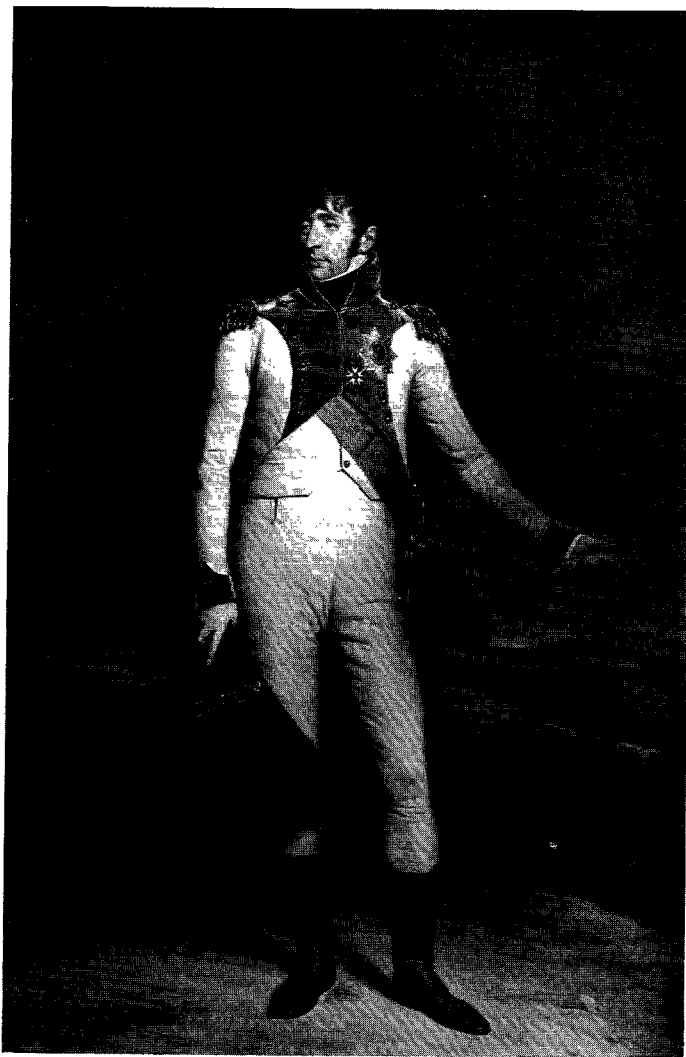
Colenbrander begon op jeugdige leeftijd met een driedelig werk over de revolutie van 1787 (De Patriottentijd 1897-1899), daarna volgden in dubbele chronologische volgorde De Bataafsche Republiek (1908), Schimmelpenninck en Koning Lodewijk (1911) en Inlijving en opstand (1913). Daarnaast publiceerde hij tussen 1905 en 1922 twee en twintig dikke delen met bronnen onder de titel Gedenkstukken der algemeene geschiedenis van Nederland van 1795-1840. Was aan de onbekendheid met de periode nu een einde gekomen, aan de verguizing ervan was

niets veranderd, integendeel. Zijn vergelijking van de revolutie van 1787 en de voorgaande jaren met een marionettentheater waarbij buitenlanders aan de touwtjes van de Nederlandse poppen trokken is duidelijk genoeg. Colenbrander stond in zijn minachting voor deze tijd van 'knechtschap' zeker niet alleen. Dat bleek alleen al uit het feit dat hij in 1918 waardig gekeurd werd om na Blok de oude leerstoel in de vaderlandse geschiedenis van de grote Fruin in Leiden te bezetten.<sup>5</sup> Hoezeer de officiële Nederlandse geschiedwetenschap tot in de Tweede Wereldoorlog in de ban van het nationalisme verkeerde, blijkt uit de indeling van het grote handboek over de staatkundige geschiedenis van Nederland.<sup>6</sup> Het tijdperk 1648-1748 heet 'Nederland als grote mogendheid', 1748-1840 'Nederland's afhankelijkheid van groote mogendheden' en tenslotte volgt 'Nederland als onafhankelijke kleine mogendheid (sedert 1840)'. Het spreekt vanzelf, dat de inlijving bij Frankrijk ook hier een dieptepunt vormt dat als volgt werd beschreven: 'Het Nederlandsche volk droeg de opslorping gelaten, zooals het de verschillende voorstappen ertoe zonder verzet ondergaan had. Zeer begrijpelijk – zeker! maar de herinnering aan 1572 doet toch weemoedig en pijnlijk aan bij zoo groote lijdzaamheid als nu aan den dag werd gelegd'.

Wat later in de 19de eeuw als de grootste schandvlek in ons nationale bestaan werd beschouwd – de inlijving van Nederland bij Frankrijk tussen 1810 en 1813 – is door de tijdgenoten allerminst als een ramp gezien. Integendeel, velen hoopten zelfs op enig economisch herstel. De eenheid met Frankrijk zou het ook de Nederlanders mogelijk maken om binnen het Franse rijk, dat inmiddels half West-Europa omvatte, ongestoord en zonder in- en uitvoerrechten te betalen, handel te drijven, hetgeen vóór 1810 vrijwel onmogelijk was. Het spreekt vanzelf dat de zeehandel gesloten bleef, maar nu zou tenminste de handel over land binnen het enorme Franse rijk enige compensatie kunnen bieden. Een tweede economisch voordeel leken de veel lagere Franse belastingen. Wij hoeven hier echter niet lang over uit te weiden want van beide verwachte verbeteringen kwam niets of veel te laat iets terecht. De aanpassing aan de Franse wetgeving kwam pas in 1813 tot stand en de handel heeft er dus niet of nauwelijks van kunnen profiteren. Wel werd door de inlijving en de onmiddellijke komst van vele Franse douaniers de zeehandel helemaal afgesloten, terwijl onder het bewind van Lodewijk Napoleon tenminste de smokkelhandel nog had kunnen floreren. Economisch waren deze jaren het absolute dieptepunt. Door de gewekte verwachtingen en de teleurstelling over de niet gerealiseerde economische voordelen is het beeld van deze jaren

nog donkerder geworden dan wanneer de inlijving gelaten was aanvaard. Het eerste motief voor de Inlijving was de volledige afsluiting van de zeehandel en de waterdichte afscherming van de kust door de Franse douane. Naast de vervolmaking van het tegen Engeland gerichte Continentaal Stelsel was er nog een tweede reden om Nederland direct onder Franse controle te brengen: de verdediging van de kust tegen de Engelsen – en hierbij werd Blanken ingeschakeld, zodat zijn ster tot ongekende hoogte zou rijzen – en het leveren van een aandeel in de Franse marine. De nieuw te bouwen schepen zouden dan meteen voor werkgelegenheid kunnen zorgen, zodat de publieke opinie tegenover het Franse bewind wat gunstiger gestemd zou worden. Alleen aan de kustverdediging is hard gewerkt – wij zullen er nog op terug komen – maar de bouw van een grote vloot is een hersenschim gebleven. Het derde motief voor de inlijving was de mogelijkheid om via de conscriptie soldaten te kunnen werven voor het onverzadigbare leger van Napoleon. Bij de invoering van deze dienstplicht deden zich voor het eerst echte botsingen met de Franse overheid voor. Dat dit verzet allerminst om sentimentele redenen plaats vond blijkt wel uit het feit dat het grootste gedeelte van de 28000 Nederlanders in Franse krijgsdienst in deze drie jaar gesneuveld is. Het meeste verzet kwam dan ook pas bij de lichter van januari 1813 die werd opgeroepen toen het nieuws over de rampzalige overtocht over de Berezina al bekend was geworden. Voordien hadden velen het een eer gevonden om voor de grootste veldheer aller tijden te mogen strijden. De onrust over de conscriptie moet dan ook zeker niet als anti-Frans nationalisme worden opgevat. De gegoede bovenlaag bleef bovendien buiten schot, omdat het mogelijk was om een remplaçant te stellen en door deze de dienstplicht te laten vervullen.

De zonen van de allerrijksten, de hoogst aangeslagenen in de belasting, werden pas in april 1813, een half jaar voor het einde van de Inlijving, door de Fransen als 'gardes d'honneur' onder de wapenen geroepen, ongetwijfeld als voorzorgsmaatregel om de rust in het land te waarborgen. Slechts 21 van hen hebben geweigerd om 'vrijwillig' dienst te nemen; de pogingen om zich aan deze plicht te onttrekken wijzen echter ook alweer meer op lijfsbehoud – geen van de gardes d'honneur heeft overigens actief aan de oorlog hoeven deel te nemen – dan op principiële tegenstand tegen een vreemd bewind. Ook de latere koning Willem I heeft zich al heel vroeg bij de gewijzigde omstandigheden in Europa aangepast. Toen na de vrede van Amiens in 1802 de kans op de terugkeer van de Oranjes definitief verkeken leek, werden de Duitse bezittingen het belangrijkste. Als eerste 'Duitse' vorst



Lodewijk Napoleon, koning van Holland van 1806 tot 1810. C.H. Hodges, 1809. Doek, 223 x 147 cm. Amsterdam, Rijksmuseum

bezocht Willem Napoleon en hij slaagde erin om het voormalige bisdom Fulda bij zijn bezittingen te voegen. In 1806 gingen alle Duitse gebieden bij de door de Fransen georganiseerde staatkundige herindeling weer verloren en bekoelde ook de liefde voor Napoleon.<sup>7</sup>

Merkwaardig genoeg was het de tweede periode van inlijving na 1572, de Duitse bezetting, die de aanleiding vormde voor een andere waardering van de revolutie van 1787 en de periode na 1795. In 1943 hield de Utrechtse historicus Geyl in het gijzelaarskamp St.

Michielsgestel twee lezingen onder de titel 'Patriotten en N.S.B.ers'.<sup>8</sup>

Geyl vertelde zijn medegijzelaars dat Willem I in 1813 oudpatriotten als Falck en Van Maanen tot minister benoemd had en hij stelde de retorische vraag of zijn toehoorders konden verwachten dat de koningin bij haar terugkomst na de bevrijding hetzelfde met Mussert en Rost van Tonningen zou doen.<sup>9</sup> Voor het eerst sinds Jorissen kregen de Patriotten een goede pers. Geyl wees erop dat de Patriotten juridisch gezien misschien dan wel hoogverraad hadden gepleegd, maar dat zij geenszins van plan waren geweest om Nederland door Frankrijk te laten veroveren en inlijven. Niemand kon in 1795 voorspellen, dat het revolutionaire Frankrijk zich in de armen van Napoleon zou werpen. Niemand kon toen voorzien dat er twintig jaar oorlog gevoerd zou moeten worden om de Franse legers uit heel Europa weer naar hun eigen land terug te drijven. De omwenteling in 1795 werd door Nederlanders uitgevoerd en – groot verschil met 1940 – onmiddellijk erna werd een Nederlandse regering gevormd. De Fransen waren hier al snel gehaat omdat hun troepen ingekwartierd moesten worden en op Nederlandse kosten werden gevoed en gekleed, maar niet omdat zij zoals de Duitsers de macht van bezetter uitoefenden.

Toen Geyl toegaf dat de patriotten juridisch gezien minstens net zo schuldig waren aan verraad als de N.S.B.ers voegde hij daar onmiddellijk aan toe dat de historicus geen rechtsgeleerde is: 'Hij kan niet zonder meer de staat, of de bestaande orde, boven de revolutie stellen. Hij moet trachten hen tegen elkaar af te wegen. Hij moet op bedoelingen en waarden en omstandigheden letten.' Wat viel de patriotten te verwijten toen zij in opstand kwamen tegen het bewind van Willem V die zelf in 1787 met Pruisische hulp zijn macht hersteld had? De patriotten, die in 1787 verslagen werden en naar het buitenland vluchtten, maakten deel uit van een echt Nederlandse beweging die zijn ideeën over revolutie – twee jaar vóór de Franse revolutie – niet uit het buitenland hoefde te importeren. Het stadhoudelijk regime dat in 1795 verdween bestond alleen maar bij de gratie van Engeland en Pruisen en was niet tot enige vernieuwing

bereid of in staat (Geyl brak hier een lans voor de vooroorlogse democratie in Nederland, die zijns inziens ten onrechte zo sterk was bekritiseerd).

In de periode tussen 1795 en 1810 heeft ons land wettige Nederlandse regeringen gehad. Geyl stelde dan ook voor het begrip Franse tijd voor de jaren 1810 tot 1813 te reserveren en de periode tussen 1795 en 1810 de Bataafse tijd te noemen. Hoe Nederlands de regering na 1795 was bleek toen in 1799 de Engelsen met hun Russische bondgenoten in Noord-Holland landden en de verwachte orangistische opstand uitbleef. Lodewijk Napoleon werd in 1810 door zijn broer afgezet omdat hij het de Fransen te weinig naar de zin maakte en de Nederlandse belangen zo veel mogelijk liet voorgaan. Om het verlies van de zelfstandigheid werd in 1810 getreurd maar het Franse bewind was op geen enkele wijze te vergelijken met het Duitse.

Geyl heeft zijn nieuwe visie op de Bataafse en Franse tijd later uitgewerkt in zijn in 1947 verschenen boek over de Patriottentijd en in de in 1958 voltooide twee laatste delen van zijn *Geschiedenis van de Nederlandse stam*. Sindsdien zijn zijn ideeën de gangbare opvatting geworden en is de visie van Colenbrander achterhaald.

Ook in het buitenland gingen de historici anders denken over de Nederlandse geschiedenis aan het einde van de achttiende eeuw. Volgens de Amerikaanse historicus R.R. Palmer – vele generaties studenten hebben zijn handboek over de nieuwe geschiedenis bestudeerd – maakte de Nederlandse revolutie van 1795 deel uit van een strijd tussen 'aristocratie en democratie', tussen oud en nieuw, die zich na de Franse revolutie in heel Europa en ook in Engeland en de Verenigde Staten had voorgedaan.<sup>10</sup> 1795 was een punt in de reeks die zich over een veel langere periode uitstreckte en Nederland was maar een heel klein stukje in een veel groter gebied dat een vergelijkbare ontwikkeling doormaakte. Het unieke van de Nederlandse situatie was in deze visie verdwenen, terwijl Palmer er aan de andere kant juist de nadruk op legde dat de revolutie een Nederlandse aangelegenheid was. Als één na laatste in de lange rij interpretaties van deze controversiële periode in de Nederlandse geschiedenis moet het werk van C.H.E. de Wit besproken worden. De Wit liet zich inspireren door de these van Palmer, zoals uit de titel van zijn eerste en belangrijkste boek blijkt: 'De strijd tussen aristocratie en democratie in Nederland 1780-1848. Kritisch onderzoek van een historisch beeld en herwaardering van een periode'.<sup>11</sup> Hij kenschetst het karakter van de periode tussen 1780 en 1848 als een lange strijd tussen een kleine groep geprivilegieerden en de democraten die met het aannemen van de grondwet van 1848 de overwinning

behaalden. Zijn sympathie ging uit naar de radicale patriotten die in januari 1798 door middel van een door de Fransen gesteunde staatsgreep een einde maakten aan de toen al drie jaar durende strijd over de vraag of Nederland een eenheidsstaat moest worden of uit min of meer zelfstandige provincies zou blijven bestaan. Na de tweede staatsgreep van juni 1798 raakte volgens De Wit de democratie steeds verder in de verdrukking totdat in 1848 met de nieuwe grondwet de uiteindelijke overwinning op de aristocratie tot stand kwam. De Wit legde in zijn boek de nadruk op de zelfstandigheid van de Nederlandse omwenteling en hij sprak met minachting over de opvatting van Colenbrander als zouden de in 1787 gevluchte patriotten, na in Frankrijk de 'leerschool van de revolutie' doorlopen te hebben, na 1795 alles van hun Franse leermeesters hebben overgenomen. Enkele jaren na de verschijning van zijn boek ging De Wit nog een stapje verder. De jaren 1780 tot 1801 – in dat laatste jaar begon het Staatsbewind en was de revolutie echt voorbij – moesten als één geheel beschouwd worden; zij werden slechts onderbroken door de restauratie tussen 1787 en 1795. De jaren tussen 1780 en 1787, niet pas 1795, waren cruciaal: 'Het begin van die nieuwe orde, althans haar eerste verschijnen op nationale schaal, dient voor Europa buiten Frankrijk gezocht te worden, en wel in de Republiek der Verenigde Nederlanden'.<sup>12</sup> De lezer die zou denken dat historisch onderzoek alleen maar bestaat uit het zorgvuldig opdiepen van feiten komt hier wel zeer bedrogen uit: Colenbrander verweet de Nederlandse revolutionairen dat zij achter de Fransen aanliepen, maar De Wit maakt in het kielzog van Palmer de Nederlandse en de Franse revoluties tot onderdelen van een groter geheel waarbij de Nederlandse revolutie van 1787 in Europa – de Amerikanen begonnen in 1776 – de primeur krijgt. Het meest recente werk dat de periode 1780-1813 behandelt is het reusachtige boek van de Engelse historicus Schama,<sup>13</sup> evenals De Wit overtuigd van het eigen karakter van de Nederlandse revolutie en van het goed recht van de democraten. Het is de vraag of beiden niet te veel zijn beïnvloed door het modieuze revolutiedenken uit de late zestiger en vroege zeventiger jaren. Bij De Wit leidde dit tot een nieuw soort nationalisme – wij waren de eersten in Europa – en bij De Wit en Schama tot het overtrokken geloof in de mogelijkheid om door middel van politieke hervormingen een maatschappij op korte termijn te veranderen. Ongetwijfeld heeft de omwenteling van 1795 een einde gemaakt aan een aantal misstanden waartegen ook de patriotten van 1787 al hadden gestreden: de beperking van de deelname aan het bestuur tot een kleine, vrijwel afgesloten groep van het patriciaat. Uit

modern onderzoek is gebleken dat na 1795 ook in veel steden bredere lagen bij het bestuur betrokken zijn.<sup>14</sup> Uiteraard zijn ook de centralisatie van het bestuur en de politieke emancipatie van de niet-hervormde helft van de Nederlandse bevolking verworvenheden waarop de revolutionairen van 1795 trots kunnen zijn. De gedachte dat de schok van een revolutie een land in korte tijd van een aristocratische in een democratische staat zou kunnen veranderen lijkt echter wat onwettelijk.

### De carrière van Blanken en de lange oorlog met Engeland

Overzien wij de carrière van Blanken<sup>15</sup> en de tijd waarin deze zich heeft afgespeeld, dan kunnen wij constateren dat hij op het juiste moment is geboren en dat een behoorlijke dosis geluk zijn loopbaan heeft begeleid. Ook met zijn eerste standplaats was hij gelukkig. In 1775, het jaar waarin hij werd aangesteld en in het jaar daarop werden de Zuidhollandse eilanden, die onder zijn beheer vielen, door overstromingen geteisterd. Hij kreeg dus meteen de gelegenheid om zich bij de bestrijding van de watervloed te onderscheiden en volgens zijn biograaf verleende hij er belangrijke diensten. Drie jaar later, in 1779, begon in dit gebied de verdediging tegen een eventuele Engelse aanval op de kust. Engeland was honderd jaar de bondgenoot van de Republiek geweest en dat ondanks alle moeilijkheden over de neutrale scheepvaart ook gebleven. De problemen ontstonden altijd op zee en de strijd tussen de stadhouder en de regenten over tegenmaatregelen betrof de vraag of de koopvaardijvloot door de marine moest worden geconvoyeerd. Nu er echter een directe oorlog met Engeland dreigde uit te breken zouden de Engelsen wel eens een aanval op de kust kunnen doen en dan gemakkelijk Rotterdam kunnen bedreigen. Blanken kreeg een belangrijke taak bij de versterking van Den Briel en Hellevoetsluis en bij de aanleg van een aantal batterijen langs de Hollandse kust. Na de oorlog met Engeland maakte de Keizer van Oostenrijk van de verzwakte positie van de Republiek gebruik om te eisen dat de Schelde, die tweehonderd jaar geleden tijdens de Opstand tegen Spanje voor alle directe scheepvaart met de Zuidelijke (en sinds 1713 Oostenrijkse) Nederlanden gesloten was, weer opengesteld zou worden. Om aan een eventuele dreiging met een inval in Noord-Brabant weerstand te kunnen bieden moesten hier de grenzen versterkt worden. Decennia lang was er niet zo veel geld en mankracht aan de verdediging van de grenzen besteed als nu ten gevolge van de dreigende oorlogen met Engeland en Oostenrijk gebeurde. In 1794 werd Blanken belast met de versterking en bewapening van

enkele forten in de Hollandse waterlinie en toen de Fransen in 1795 inderdaad ons land binnenvielen had hij de taak om Oudewater te verdedigen. Hij kreeg echter bevel om te capituleren toen de Fransen na een snelle tocht over de bevroren rivieren Utrecht hadden bereikt. Wat nu? Twintig jaar lang was Blanken in dienst geweest van het leger dat zeer sterk op Oranje georiënteerd was. Volgens zijn biograaf was hij 'gevoelig voor de rampen zijn Vaderland overkomen en verknocht aan het huis van Oranje'.<sup>16</sup> Zijn eerste reactie was dan ook een verzoek om uit de militaire dienst ontslagen te worden. In plaats van dit verzoek in te willigen benoemde het nieuwe bestuur hem echter tot lid van een commissie van toezicht over de zeedijken van Holland onder voorzitterschap van Christiaan Brunings.

Was het normaal dat een militair of iemand die op een verantwoordelijke post het oude regime had gediend, van de ene op de andere dag door het nieuwe bewind werd aangesteld? In het algemeen kunnen wij deze vraag bevestigend beantwoorden. Het is zeker niet zo geweest dat met de omwenteling de ene helft van het Nederlandse volk door de andere helft werd ontslagen. In 1787 heeft een grote groep van de felste patriotten het land verlaten, anderen bleven en werden aangeklaagd. Van een veroordeling is echter maar in enkele gevallen iets terecht gekomen. De meeste patriotten zijn ongemoeid gelaten. Evenals in 1787 zijn er ook in 1795 politieke emigranten geweest. De Prins verdween naar Engeland, sommigen van zijn aanhangers zochten in de Duitse landen hun toevlucht. De laatste raadpensionaris, L.J. van de Spiegel, weigerde het land te verlaten en werd gevangen gezet. Eén van de eerste maatregelen van het nieuwe bewind was het ontslag van de oude regenten. Overal kwamen 'Provisionele representanten van het volk' in plaats van de oude vroedschappen en statenvergaderingen. Daarna kwamen de belangrijkste ambtenaren aan de beurt, als een secretaris van een stad en anderen die een min of meer vertrouwelijke en verantwoordelijke functie hadden. Ook toen heeft men zich natuurlijk afgevraagd hoever dit moest gaan. De secretaris van de stad Schiedam droeg geen politieke verantwoordelijkheid, maar hij werd een dag na de leden van de raad en de magistraat ontslagen. Zelf kon hij dit alleszins billijken: 'Politique voorziening eischt zekerlijk, dat leeden van een Regeerings-bewind aan hetzelfde zijn toegedaan. Voorzigtigheid kon derhalven eenigzints mijn ontslag billijken.' Het ontslag van iemand die niet direct bij het beleid betrokken was noemde hij 'haat, wraakzigt en onregtvaardigheid'.<sup>17</sup> Alleen al het verschijnen van een pamflet waarin deze gedachten konden worden verkondigd wijst erop dat de revolutie van 1795 gematigd verlopen is. Er zijn wel enkele

heethoofden geweest die vonden dat er maar eens wat oranjegezinde koppen moesten rollen,<sup>18</sup> maar zij werden al snel door meer gematigde lieden overstemd. Het meest beroemd zijn wel de woorden van de latere Raadpensionaris Schimmelpenninck in zijn toespraak als voorzitter van de nieuwe Raad van Amsterdam in januari 1795: 'Die daden alleen, welke door alle tijden heen misdadig zijn, kunnen in aanmerking komen (voor straf) en geenszins zodanige als thans wel met het hoogste recht als verderfelijk worden beschouwd, doch die onder het oog en met de volkomenste goedkeuring van het vorig bewind verricht zijn'.<sup>19</sup> Ook de Fransen die hier binnenvielen waren niet meer de felle revolutionairen van enige jaren daarvoor. Na 1789 was de revolutie snel geradicaliseerd, Lodewijk XVI en Marie Antoinette werden in 1793 onthoofd en duizenden anderen werden naar de guillotine gesleept. In juli 1794 was de terreur echter ten einde en kwam Robespierre zelf ten val. Het spreekt dan ook bijna van zelf dat de in 1787 naar Frankrijk uitgeweken en nu teruggekeerde patriotten er niets voor voelden om hier in te voeren waar Frankrijk juist van verlost was: 'Het systema van schrik, het welk thans geheel uit de Fransche Republiek verbannen is, kan op ons plekje gronds geen oogenblik geduld worden, zonder ons voor altoos te bederven'.<sup>20</sup> De Fransen kwamen hier niet voor het overbrengen van een revolutionaire heilsboodschap, maar zij wilden een ruime vergoeding voor het opruimen van het oude bewind. Zij streefden ook niet naar gebiedsuitbreiding: met de verovering van het latere België waren alle oude territoriale wensen vervuld. De Fransen lieten zich door hun Nederlandse bondgenoten uitgebreid voorlichten hoe de zaken hier het beste konden worden aangepakt. Handel en kredietwezen moesten ontzien worden. Betrekkingen met het buitenland en financiële relaties kunnen alleen in vrijheid gedijen. Als zij wilden dat de nieuwe Bataafse Republiek voor de bevrijding zou betalen moest de kip met de gouden eieren niet worden geslacht: 'Wij zullen uit dit land meer halen als vrienden dan als despoten' schreven de Franse vertegenwoordigers al op 28 januari naar Parijs.<sup>21</sup> Het heeft er alle schijn van dat de revolutie Blankens carrière alleen maar versneld in plaats van gebroken heeft. Niet alleen was hij nu met zijn veertig jaar op een leeftijd gekomen om grote verantwoordelijkheid te dragen, hij was door zijn bekwaamheden ook in staat om het hem gunstige lot een handje te helpen. Ogenschijnlijk is de centralisatie van de staat in 1795 een revolutionaire breuk met het verleden maar bij nauwkeuriger beschouwing is er achter het rookgordijn van nieuwe namen en instellingen sprake van een grote mate van continuïteit. Bij de waterstaat waren al veel eerder in de achttiende eeuw centraliserende



Keizer Napoleon I in kroningsgewaad, 2 december 1804 (kopie). F.P.S. Gérard, 1805, 226,5 x 146 cm. Amsterdam, Rijksmuseum (bruikleen Museum Boymans-van Beuningen, Rotterdam)

tendenties – men ziet het artikel van Van de Ven in deze bundel – en dezelfde Christiaan Brunings die nu inspecteur-generaal van de Waterstaat werd, was al in 1769 als opvolger van de in 1754 benoemde Leidse hoogleraar Lulofs aangesteld als inspecteur-generaal van 's Lands rivieren. Dit was ondanks de algemene klinkende naam een uitsluitend Hollandse functie, terwijl Brunings in 1795 het hele land onder zijn beheer kreeg, maar tussen Holland en de andere provincies bestond over belangrijke zaken als het beheer van de grote rivieren al heel lang georganiseerd overleg.

Sinds de stichting van de Bataafse Republiek was Engeland weer de tegenstander geworden en bij de landverdediging werden nu de marine en de versterking van de kust de grootste prioriteiten. Blanken was op beide gebieden actief. In 1796 publiceerde hij een verhandeling waarin hij uiteenzette dat het ook in de slappe Nederlandse grond mogelijk moest zijn om droogdokken te bouwen waarin oorlogsschepen snel weer gevechtssklaar gemaakt konden worden. Na deze publicatie werd hij naar Frankrijk gestuurd om de daar bestaande dokken en kustversterkingen te bestuderen en bij zijn terugkomst kreeg hij de opdracht voor het bouwen van een grote zeesluis en de aanleg van twee dokken in Hellevoetsluis. In 1804 volgde een nieuwe reis naar Frankrijk toen Napoleon over de kustverdediging van de Bataafse Republiek voorgelicht wilde worden. In 1799 waren de Engelsen en de Russen Noord-Holland binnengevallen, in 1802 sloot Napoleon met Engeland de vrede van Amiens maar in 1803 waren de vijandelijkheden weer begonnen. Blanken kreeg opdracht plannen te maken voor de versterking van Den Helder. Pas in 1810, toen Nederland bij Frankrijk werd ingelijfd, kwamen deze plannen weer ter sprake. Inmiddels had hij in 1805 en 1806 ook plannen moeten maken voor de verdediging van de Zeeuwse eilanden. In 1808 werd hij bij de dood van Brunings opvolger Conrad samen met zijn latere tegenstander Goudriaan tot inspecteur-generaal van de Waterstaat benoemd. In hetzelfde jaar werden ook zijn wetenschappelijke verdiensten erkend door de benoeming tot lid van het toen opgerichte Koninklijk Instituut (de voorloper van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen) en door een medaille van de Koninklijke (vóór 1806 Hollandsche) Maatschappij van Wetenschappen in Haarlem, tot dat jaar het meest prestigieuze wetenschappelijke genootschap. Nog hoger rees zijn ster toen hij voor de waterstaatszaken benoemd werd in de commissie die in Parijs de gevolgen van de inlijving bij Frankrijk moest regelen. In september 1811 kwam Napoleon naar zijn nieuwe rijksteel. Het bezoek begon met een inspectie van de kustverdediging in Vlissingen en Blanken vergezelde de

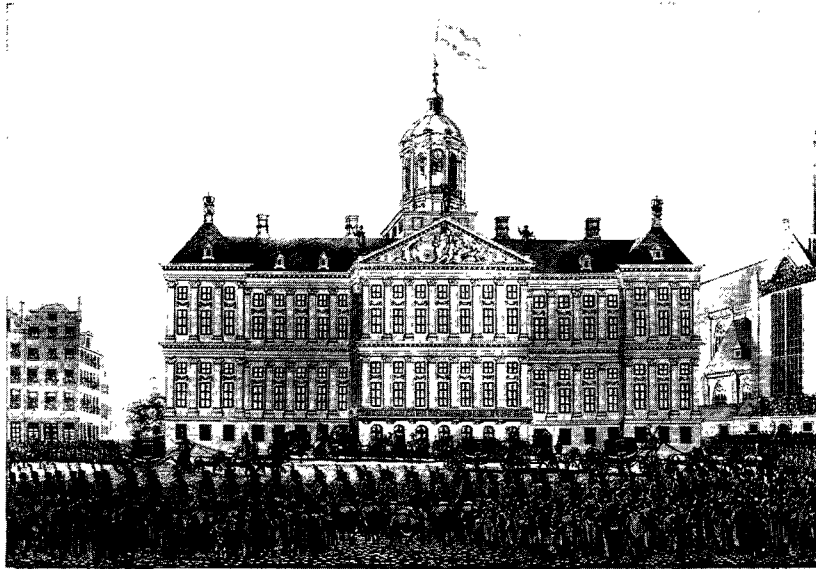
keizer naar het andere eind van de kwetsbare kust, Den Helder. In 1810 was hij naar Parijs ontboden om zijn oude plannen voor Den Helder toe te lichten en kort daarna werd hij samen met Goudriaan benoemd in de slechts twaalf leden tellende keizerlijke Conseil-général des ponts et chaussées in Parijs. Na Napoleons bezoek aan Den Helder kreeg hij opdracht om het marine-etablissement van Nieuwe Diep te bouwen en werd hem het legioen van eer verleend. In 1813 was hij voor de laatste keer in Parijs om over de voortzetting van de werkzaamheden te vergaderen.

Na november 1813 werd Blanken's carrière gewoon voortgezet. De werkzaamheden in Nieuwe Diep waren bovendien al zo ver gevorderd dat Willem I besloot om ze te laten voltooiën. Blankens grootste werk, het Noordhollands kanaal, kwam daar met enige vertraging uit voort. Oorspronkelijk was het kanaal, dat al in 1811 was geconcipeerd, waarschijnlijk bedoeld om Amsterdam toegang te geven tot de nieuwe haven van Nieuwe Diep. Amsterdam was echter niet bereid om hier medewerking aan te verlenen omdat het dan tot een tweederangs haven zou worden gereduceerd, alleen via Nieuwe Diep bereikbaar voor goederen die daar eerst in kleinere schepen zouden moeten worden overgeladen.

Pas toen het plan zo was gewijzigd dat de grootste zeeschepen rechtstreeks naar Amsterdam zouden kunnen varen bleek de stad bereid om een deel van de kosten te betalen. Nu kwam Blanken echter met bezwaren: nergens ter wereld bestond een kanaal van 82 km lang dat voor zeeschepen bevaarbaar was. De Koning beseftte echter dat hij zich niet, zoals zijn vader wel gedaan had, de vijandschap van de grootste handelsstad van het land op de hals kon halen en Blanken moest zijn bezwaren laten vallen.<sup>22</sup> Zo werd hij, aanvankelijk tegen zijn zin, in staat gesteld tot het uitvoeren van het grootste werk waaraan zijn naam verbonden zou blijven.

In het voorgaande is aangetoond hoezeer de carrière van Blanken door de politieke gebeurtenissen van zijn tijd is beïnvloed. Bij zijn dood in 1838 schreef een van de belangrijkste Nederlandse tijdschriften over hem: "Op zijne zoo uitgestrekte loopbaan heeft hij in een voor ons Vaderland zoo onmisbaar als gewichtig vlak hetzelfde zoo talrijke diensten bewezen, dat zijn naam verdient bij het nageslacht in gezegende gedachtenis te blijven".<sup>23</sup>

Waarom kennen wij nu dan geen van allen de naam van Blanken meer? Roem bij het nageslacht berust op de gedachte dat de betreffende persoon iets groots heeft verricht dat niet alleen in zijn eigen tijd nieuw of bijzonder was maar dat ook later niet is overtroffen. Het is een



Aankomst van Willem I voor de inhuldiging, 27 maart 1814. Dezelfde prent werd met kleine veranderingen en ander onderschrift al uitgegeven bij de intocht van Napoleon. A.F. Milatz naar L. Portman. Aquatint. Amsterdam, Rijksprentenkabinet, inv.nr. FM 5942

strenge en in de ogen van de geschiedschrijver onbarmhartige maatstaf. Een historicus moet hele andere criteria aanleggen. Hoor hoe Geyl Colenbranders houding tegenover de Bataven veroordeelt: "Als de historicus de mensen van het verleden beoordeelt vanuit de uitkomst die hem omgeeft en zijn begrip daardoor laat bepalen en begrenzen; als hij van hen verlangt, dat zij het allen van te voren zouden weten zoals hij het achterna weet; als hij op hen smaalt, omdat zij geen raad wisten met situaties waarvan de oplossing hem zo eenvoudig voorkomt; dan zal hij tot geen billijk tot geen waarlijk historisch inzicht bekwaam zijn".<sup>24</sup> Blankens reputatie heeft zijn eigen tijd nauwelijks overleefd. Wij hebben al gezien dat de periode tussen 1795 en 1813, toen zijn carrière een hoge vlucht nam, tijdens het Koninkrijk van Willem I doodgezwegen werd en ook later geen goede pers had. Maar er is nog een andere reden voor deze vergetelheid: Blankens werk is al spoedig door de tijd achterhaald. In het begin van zijn carrière had hij stoommachines bij het droogdok



Willem I, Koning der Nederlanden. Studie voor het statieportret van 1816. C.H. Hodges, ca. 1816. Doek, 34,5 x 26 cm. Amsterdam, Rijksmuseum

in Hellevoetsluis toegepast. Dat is het beste bewijs dat hij van de technische mogelijkheden van zijn tijd wel op de hoogte was en deze ook wist te gebruiken. Maar het Nederland van zijn tijd was daarvoor nog niet rijp. Vele redenen zijn er aan te voeren bij de beantwoording van de vraag waarom Nederland zo laat het tijdperk van stoom en ijzer is binnen gegaan. Het trage herstel na 1813, het ontbreken van steenkool en ijzer, de late industrialisatie, de beschikbaarheid van turf en de ruime verbreiding van windmolens waren er de oorzaak van dat het gebruik van stoommachines in Nederland maar langzaam doordrong. In zijn latere publicaties heeft Blanken zich uitvoerig met de verbetering van windmolens bezig gehouden. In zijn eigen tijd was dit zeer rationeel want poldermolens zouden nog tientallen jaren met stoomgemalen kunnen concurreren, maar voor het nageslacht is dit aan de vooravond van de definitieve doorbraak van de stoommachine niet opzienbarend.

Blankens grootste werk, de aanleg van het Groot Noordhollandsch Kanaal, enige tientallen jaren het grootste scheepvaartkanaal ter



wereld, heeft hem al evenmin bij het nageslacht beroemd gemaakt. Ruim tien jaar na zijn dood voldeed het kanaal al niet meer; omstreeks 1850 werden de zeilschepen zo groot dat zij niet meer van het kanaal gebruik konden maken en voor stoomzeeschepen was het evenmin geschikt. Tussen 1839 en 1859 ging het aantal zeeschepen dat Amsterdam aandeed steeds verder achteruit en al in het begin van de jaren vijftig werden de eerste serieuze voorbereidingen voor de aanleg van het Noordzeekanaal getroffen. De drooglegging en inpoldering van de Haarlemmermeer tussen 1848 en 1852 en de aanleg van Noordzeekanaal en Nieuwe Waterweg hebben waarschijnlijk in de tweede helft van de negentiende eeuw meer tot de verbeelding

gesproken dan het al spoedig tot tweederangs vaarweg geworden kanaal van Blanken. Tenslotte, wij zijn nooit erg zuinig geweest op onze grote waterstaatkundigen. De naam van Leeghwater zegt velen wel iets, maar zijn reputatie schijnt juist overschat te zijn. Cruquius is alleen bekend als naamgever van het museum-stoomgemaal in de Haarlemmermeer. Caland's naam is dan wel verbonden met de Nieuwe Waterweg, maar de ontwerper van het Noordzeekanaal komt in de encyclopedie niet voor. Lely kent iedereen weer wel als de ontwerper van de plannen voor de droogmaking van de Zuiderzee, maar wie kent de ontwerper van de Deltawerken, misschien wel de grootste waterbouwkundige prestatie aller tijden?

## Noten

- 1 Zie het artikel van R. Haubourdin, 'Jan Blanken Jansz. (1755-1838): Nationaal bouwer', in deze bundel.
- 2 D. van der Horst, *Van Republiek tot Koninkrijk. De vormende jaren van Anton Reinhard Falck 1777-1813* (Amsterdam-Dieren 1985), 238.
- 3 J. van Lennep, *Het leven van Mr. Cornelis van Lennep en Mr. David Jacob van Lennep beschreven en toegelicht uit hun gedichten en andere oorspronkelijke bescheiden en in verband met hun tijd beschouwd, II Het leven van Mr. C. van Lennep* (2e druk, Amsterdam 1865), VIII-IX.
- 4 Th. Jorissen, 'De Fransche tijd' (1883), in: Idem, *Historische bladen II* (5e druk, Haarlem 1912), 127-128.
- 5 E.O.G. Haitsma Mulier, 'De geschiedschrijving over de Patriottentijd en de Bataafse tijd' in: W.W. Mijnhardt ed., *Kantelend geschiedbeeld, Nederlandse historiografie sinds 1945* (Utrecht-Antwerpen 1983), 206-227.
- 6 I.H. Gosses en N. Japikse, *Handboek tot de staatkundige geschiedenis van Nederland*. Derde geheel herziene en bijgewerkte druk bewerkt door R. Post en N. Japikse ('s-Gravenhage 1947). Het woord onafhankelijk is een toevoeging van de in 1943 bewerkte druk; het citaat over de inlijving op p. 754.
- 7 J. Haak, 'Van inlijving tot bevrijding. Het Noorden van 1810-'14', in: *Algemene geschiedenis der Nederlanden IX* (Zeist 1956), 129-160.
- 8 P. Geyl, *Patriotten en N.S.B.ers. Een historische parallel* (Amsterdam 1946).
- 9 De N.S.B. had zelf Mussert met de Raadpensionaris

Schimmelpenninck vergeleken.

- 10 R.R. Palmer, 'Much in little: The Dutch revolution of 1795', *Journal of modern history* 26 (1954), 15-35.
- 11 (Heerlen 1965).
- 12 'De Nederlandse revolutie van de achttiende eeuw en Frankrijk', in: *Vaderlands verleden in veelvoud. 31 opstellen over de Nederlandse geschiedenis na 1500* (Den Haag 1975), 380-401, aldaar 381-382.
- 13 S. Schama, *Patriots and liberators. Revolution in the Netherlands* (New York 1977). Zie de bespreking van N.C.F. van Sas: 'Simon Schama, exponent van een nieuwe orthodoxie?', *Kleio* 19 (1978), 276-283.
- 14 R.E. de Bruin, 'De samenstelling van het Utrechtse stadsbestuur 1795-1813, *Bijdragen en mededelingen betreffende de geschiedenis der Nederlanden* 99 (1984), 169-200.
- 15 Zie het artikel van Haubourdin in deze bundel en de artikelen in de biografische woordenboeken van Van der Aa, deel 2, 587-593 en het *Nieuw Nederlands biografisch woordenboek* deel 1, 357-363.
- 16 Van der Aa 2, 588.
- 17 S.H. Vernede, *Iets over het succint-rapport, of berigt der commissie tot onderzoek naar de finantieele en politieke gedraagingen der regenten, amptenaaren en ministers van het vorig bestuur* (Amsterdam 1796). Knuttel 22719. Zie over Vernede Van der Aa 17, 187. Blanken schreef in 1816 over deze overgang naar de nieuwe Republiek: 'Toen in het begin van 1795 de revolutionaire geest bijna alles van zijn plaats rukte, bleven de ingenieurs van de waterstaat daar van geheel uitgezondert, hoe

- verschillend ook hun politieke denkwijze volgens de toenmalige tijdsomstandigheden bekend waren, des niet tegenstaande werden de oudste hunner verenigd, tot een comité van superintendencie'. Rapporten etc. betreffende de organisatie van de waterstaat 1800-1826. Algemeen Rijksarchief Den Haag, De archieven van inspecteurs en commissie van de waterstaat in Nederland vóór 1850. Inv. H. Bonder ('s-Gravenhage 1952), no. 222.
- 18 Valckenaer schreef nog jaren later: 'Wie zal zijn grond met best graan bezaaien, zonder alvorens alle distelen en doornen te hebben uitgerooid? (...) Men had de Fagel's, de Van de Spiegel's, de Bentinck's in de eerste zes weken der revolutie moeten ophangen', Jorissen, *Fransche tijd*, 131.
  - 19 P. Geyl, 'De Bataafsche revolutie', in: *Vaderlands verleden in veelvoud*, 416-434, aldaar 431.
  - 20 H.T. Colenbrander ed., *Gedenkstukken der algemeene geschiedenis van Nederland van 1795 tot 1840 II Vestiging van de eenheidsstaat 1795-1798* ('s-Gravenhage 1906) XXV.
  - 21 Ibidem, I Nederland en de revolutie 1789-1795 ('s-Gravenhage 1905), 593. 'Nous devons espérer en obtenir plus comme amis que nous pourrions exiger comme dominateurs'.
  - 22 G.J. Borger, 'De bouw van het Groot Noordhollandsch kanaal', in: *Anderhalve eeuw Groot Noordhollandsch kanaal* (z.p. 1976), 10-17.
  - 23 *Algemeene konst- en letterbode* 1838 II, 66.
  - 24 Geyl, *Bataafsche revolutie*, 431.

### 3. Jan Blanken en de landsverdediging

#### Inleiding

In 1755, het jaar waarin Jan Blanken werd geboren, pakten zich donkere wolken samen boven Europa. In dat jaar werd de aanzet gegeven tot de zevenjarige oorlog. Een jaar later kwam een defensieve overeenkomst tot stand tussen Engeland en Pruisen en als gevolg daarvan ook een defensieve alliantie tussen de vroegere ervvijanden Frankrijk en Oostenrijk. In de vervolgens door Pruisen ontketende oorlog, welke zou duren van 1756 tot 1763, bleef de Republiek der Verenigde Nederlanden door zwakte noodgedwongen neutraal. Deze neutraliteit was eens te meer het bewijs dat de Republiek in die dagen had afgedaan als grote mogendheid.

Nu Frankrijk en Oostenrijk elkaars bondgenoten waren geworden, vond Oostenrijk het instandhouden van de Barrière in de Oostenrijkse Nederlanden niet langer zinvol. In 1781 besloot Oostenrijk dan ook tot ontmanteling van de daarin gelegen vestingen over te gaan. De Staten-Generaal konden toen in feite weinig anders doen dan de in de Barrière gelegerde eenheden opdracht geven om naar de Republiek terug te keren.

Tijdens de Amerikaanse vrijheidsoorlog koos Frankrijk in 1778 partij tegen Engeland. Dit land beschouwde vervolgens alle scheepsbehoeften als contrabande en ging over tot het aanhouden en onderzoeken van Nederlandse schepen die op weg waren naar Frankrijk. De verwickelingen die hiervan het gevolg waren leidden er in 1780 toe, dat Engeland de oorlog verklaarde aan de Republiek. Dat kwam erg ongelegen, want de sterkte van de Republiek ter zee was als gevolg van de jarenlange structurele verwaarlozing sterk afgenomen. Men was dan ook zeer bevreesd voor de dreigende Engelse landingen op onze kust, temeer daar ook de kustverdediging was verwaarloosd. In de beginjaren van deze oorlog werd met spoed een groot aantal batterijen opgericht langs de kusten van Holland en Zeeland en werden bestaande fortificatiën en vestingen verbeterd.

In 1784 was er ook nog een dreiging vanuit de Oostenrijkse Nederlanden, toen Oostenrijk de vrije vaart op de Schelde wilde

afdwingen.

Vervolgens vond in 1787 het incident bij Goejanverwellesluis plaats, gevolgd door een Pruisisch ingrijpen. De Pruisen rukten met een leger de Republiek binnen, nadat Koning Frederik Willem II zich verzekerd had van Engelse steun voor het geval dat Frankrijk de Patriotten zou steunen.

Inmiddels was in Frankrijk de revolutie tegen Koning Lodewijk XVI op gang gekomen en hierdoor kwam in 1792 de Franse monarchie ten val en verklaarden de revolutionairen de oorlog aan de Keizer van Oostenrijk, waarna hun troepen de Oostenrijkse Nederlanden binnenvielen. Door de opheffing van de Barrière kostte dit de Fransen niet veel moeite. In 1793 waagden de revolutionairen het om ook aan "de Koning van Engeland" en "de Stadhouders van Nederland" de oorlog te verklaren. Nog in 1793 wisten de Fransen door te stoten tot aan de vesting Willemstad, die dapper werd verdedigd. Na de nederlaag tegen de Oostenrijkers bij Neerwinden moesten de Fransen zich voorlopig uit de Oostenrijkse Nederlanden terugtrekken.

In 1794 waren zij echter weer terug en naderden de grote rivieren, die zij in januari 1795 – dankzij de zeer strenge vorst – over het ijs konden passeren waarna zij spoedig in het hart van Holland stonden. Dit betekende het einde van de Republiek der Verenigde Nederlanden. Met de Fransen werd vervolgens op 16 mei 1795 het Haagse Verdrag gesloten. Een van de bepalingen van deze definitieve regeling tussen Frankrijk en Nederland hield in een offensief en defensief verbond tegen Engeland. Dit verbond bracht de Republiek in een lange oorlog, nu tegen Englands oppermacht ter zee. De tijd vanaf 1795 tot aan de val van Napoleon kenmerkte zich door een voortdurende bedreiging van onze kusten door de Engelsen, terwijl de overige grenzen relatief veilig waren door de overmacht van de Franse landstrijdkrachten.

#### 's Lands werken en fortificatiën

Jan Blanken begon zijn carrière in 1775 als eerste ordinaris opzichter bij 's lands werken en fortificatiën in de provincie Holland en West-Friesland. Alvorens nader in te gaan op deze carrière is het nodig om eerst de organisatie en werkwijze met betrekking tot 's lands werken en fortificatiën in deze provincie te behandelen. Daarbij zal ook ter sprake komen de verhouding tussen de provincies en het centrale gezag, de Staten-Generaal, omdat uiteraard ook op centraal niveau activiteiten met betrekking tot fortificatiën ontplooid werden.

De kosten welke gemaakt werden bij de aanleg en het onderhoud van fortificatiën kwamen voor rekening van het gewest waarbinnen deze

werken waren gelegen. Alleen in de grensprovincies werden de fortificatiën voor de helft op kosten van de Generaliteit en voor de andere helft voor rekening van de desbetreffende provincies en steden gemaakt.

In de praktijk hebben de provincies het onderhoud en het beheer van de fortificatiën aan zich getrokken. De Staten van Holland en West-Friesland hebben het onderhoud der fortificatiën en arsenalen gedelegeerd aan hun Gecommitteerde Raden. Deze lieten de vestingwerken één maal per jaar inspecteren door een aantal van hun leden, die Commissarissen tot de Fortificatiën werden genoemd. De vestingwerken van deze provincie werden onderscheiden in Grote Fortificatiën en Kleine Fortificatiën. Het Departement Grote Fortificatiën omvatte de vestingwerken langs Hollands zuidgrens van Brielle en Hellevoetsluis in het westen tot Heusden in het oosten. Het Departement Kleine Fortificatiën strekte zich uit langs de oostgrens die Holland scheidde van Utrecht, van Muiden in het noorden tot Schoonhoven en Nieuwpoort in het zuiden. De eerder genoemde jaarlijkse inspecties werden uitgevoerd door de Commissarissen tot de Grote Fortificatiën in het ene en de Commissarissen tot de Kleine Fortificatiën in het andere Departement. Als vast, toezichthoudend ambtenaar werd een "contrarolleur-generaal van 's lands werken en fortificatiën benoemd. Onder 's lands werken vielen ook niet-militaire objecten. De contrarolleur-generaal diende de uitvoering van werken aan de fortificatiën en andere landsgebouwen te bevorderen en te controleren. Over deze werken voerde hij de directie en daarvoor moest hij vanuit zijn standplaats 's-Gravenhage regelmatig inspectiereizen maken. Jaarlijks maakte hij de z.g. voorvisitatieris, waarover hij rapport uitbracht aan de Gecommitteerde Raden. Dit kon dan dienen als richtlijn voor de reis van de Commissarissen, die op hun beurt van de door hen gemaakte reis een verbaal indienden. Tussentijds bracht de contrarolleur-generaal door middel van memories verslag uit over de meest belangrijke zaken.

Onder de contrarolleur-generaal stonden opzieners voor de diverse plaatsen. Vanaf 1752 zijn geen nieuwe plaatselijke opzieners meer aangesteld behalve voor Hellevoetsluis, maar kreeg ieder Departement een ingenieur. Die der Grote Fortificatiën resideerde in Heusden, die der Kleine Fortificatiën in Woerden. Met al deze ondergeschikten stond de contrarolleur-generaal regelmatig door middel van correspondentie in contact.

De voor Jan Blanken van belang zijnde contrarolleurs-generaal zijn geweest: C.J. van de Graaff van 1782-1784, die echter i.v.m. ziekte van

zijn voorganger in feite reeds vanaf 1768 als 2de contrarolleur-generaal de leiding heeft uitgeoefend; A.J. de Bock van 1784-1795 (1807), die – verdacht van Oranjegezindheid – in 1795 C.R.T. Kraijenhoff als adjunct toegevoegd kreeg. Nog in datzelfde jaar werd besloten de fortificatiën aan De Bock te onttrekken en onder directie te brengen van Kraijenhoff. De Bock bleef nog aan als contrarolleur-generaal van 's lands werken, d.w.z. de landsgebouwen buiten de fortificatiën en nog enkele andere taken bleven hem toevertrouwd.

Volledigheidshalve moet hier nog worden vermeld dat de Generaliteit sedert 1695 beschikte over een Korps Militair Ingenieurs. Deze hadden tot taak het onderhoud en de verbetering van bestaande fortificatiën, forten en vestingen en de aanleg van nieuwe verdedigingswerken. Bovendien waren zij belast met het ontwerpen en voorbereiden van inundatiewerken. Zij waren hiertoe verdeeld over de provincies werkzaam. De betaling kwam voor rekening van de provincie waarin zij waren tewerkgesteld. De eerder genoemde ingenieurs te Heusden en Woerden maakten deel uit van dit korps.

In 1748 werd op voorstel van Prins Willem IV een afzonderlijke naam-, rang- en salarislijst voor het korps vastgesteld, dat toen bestond uit 65 officieren-ingenieurs en 25 extra-ordinaire ingenieurs die werden vermeld zonder rang en salaris.

De organisatie van het korps en het takenpakket liepen al min of meer vooruit op het proces van centralisatie in de Franse tijd en daarna. Het stond onder leiding van de Directeur-Generaal van de Fortificatiën, die voor de uitoefening van zijn taak verantwoording schuldig was aan de Staten-Generaal. De Staten-Generaal hadden de zorg voor en het opperbevel over leger en vloot. De Raad van State behartigde als een soort ministerie van oorlog de dagelijkse zaken en diende jaarlijks de defensiebegroting en een voorstel voor de verdeling van de lasten over de provincies ter goedkeuring in bij de Staten-Generaal.

In tijd van oorlog konden de militaire ingenieurs ook worden aangewezen om dienst te doen bij het leger te velde.

#### **Jan Blanken in dienst van de provincie Holland en West-Friesland**

Jan Blanken stamde uit een geslacht dat sedert verscheidene generaties bekend was door het talent dat haar leden hadden ten toon gespreid op het gebied van waterbouwkundige werken en fortificatiën. Hij had geen schoolse, technische of wiskundige opleiding genoten en bezat evenmin de bevoegdheid voor landmeter, een kwaliteit welke in die tijd veelal de aanzet vormde voor het bereiken van hogere technische functies. Toch wordt deze in de praktijk gevormde jonge man op 22 november 1775,

dus op twintigjarige leeftijd, aangesteld in de belangrijke functie van eerste ordinaris opzichter bij de directie Hollandse fortificatiën op de eilanden Goeree-Overflakkee en Voorne-Putten. Voor de vervulling van deze functie ontving hij een zeer gedetailleerde schriftelijke instructie. Deze "Instructie waarna zich zal moeten gedragen de opzichter van de fortificatiewerken te Hellevoetsluis en in den Briel" bestond uit vijftien punten, besloeg zes bladzijden en werd op 29 november 1775 vastgesteld volgens een beschikking van de Gecommitteerde Raden.<sup>1</sup> Zijn directe chef werd de contrarolleur-generaal van 's lands werken en fortificatiën.

De eilanden Goeree-Overflakkee en Voorne-Putten hebben altijd een belangrijke rol gespeeld bij de verdediging van de zuidflank van de Republiek. De zeearmen in dat gebied gaven toegang tot een aantal zeehavens en boden de mogelijkheid om dieper landinwaarts te penetreren. Daarom werd in de loop van het bestaan van de Republiek regelmatig aandacht besteed aan de kustverdediging, die primair was gericht op een mogelijke aanval van Engeland, de grote concurrent van de Republiek en een potentiële vijand. Aanvallen op de kust zouden kunnen bestaan uit pogingen om via de monden van de Maas, het Haringvliet en het Brouwershavense gat in dit eilandengebied door te dringen om uiteindelijk steden als Rotterdam en Dordrecht te bereiken. Tegen deze mogelijke wijze van optreden beschikte de Republiek over de vestingen Brielle en Hellevoetsluis, en langs de vaarwegen op de eilanden aangelegde wacht- en seinposten en een beperkt aantal kustbatterijen. Deze installaties vormden, samen met de door verzanding moeilijke bevaarbaarheid van de zeearmen en de aanwezigheid van de eigen oorlogsvloot, een goed afweermiddel tegen pogingen om langs deze weg het hart van Holland te bereiken. Een tweede mogelijke wijze van optreden waarmee in dit gebied rekening diende te worden gehouden, waren landingen op de westkust van Goeree en op de westkust van Voorne. Na een geslaagde landing op het strand zou de vijand in het eerste geval kunnen proberen geheel Goeree-Overflakkee te bezetten en daarbij door te dringen tot Ooltgensplaat. Door uitschakeling van de kustbatterijen zou hij vervolgens vrije vaart hebben langs dit eiland. Eenzelfde verhaal gold voor Voorne, waar de vijand na een geslaagde landing zou kunnen proberen de vestingen Brielle en Hellevoetsluis van de landzijde in te nemen en vervolgens door te stoten naar Putten en verder.

Bij het begin van de Vierde Engelse oorlog in 1780 was onze vloot te zwak. Daarmee rekening houdende voldeed de kustverdediging evenmin aan de eisen die men er toen aan moest stellen. De

contrarolleur-generaal der Hollandse fortificatiën C.J. van de Graaff kreeg daarom opdracht met hoge prioriteit voorstellen te doen inzake het inrichten van kustbatterijen aan de kusten der provincie. Die voorstellen hielden uiteindelijk in de aanleg van 23 kustbatterijen, van Goeree en Ooltgensplaat, tot Medemblik en Enkhuizen. Een belangrijk deel daarvan kwam inderdaad tot uitvoering.

#### **Werkzaamheden op Goeree-Overflakkee**

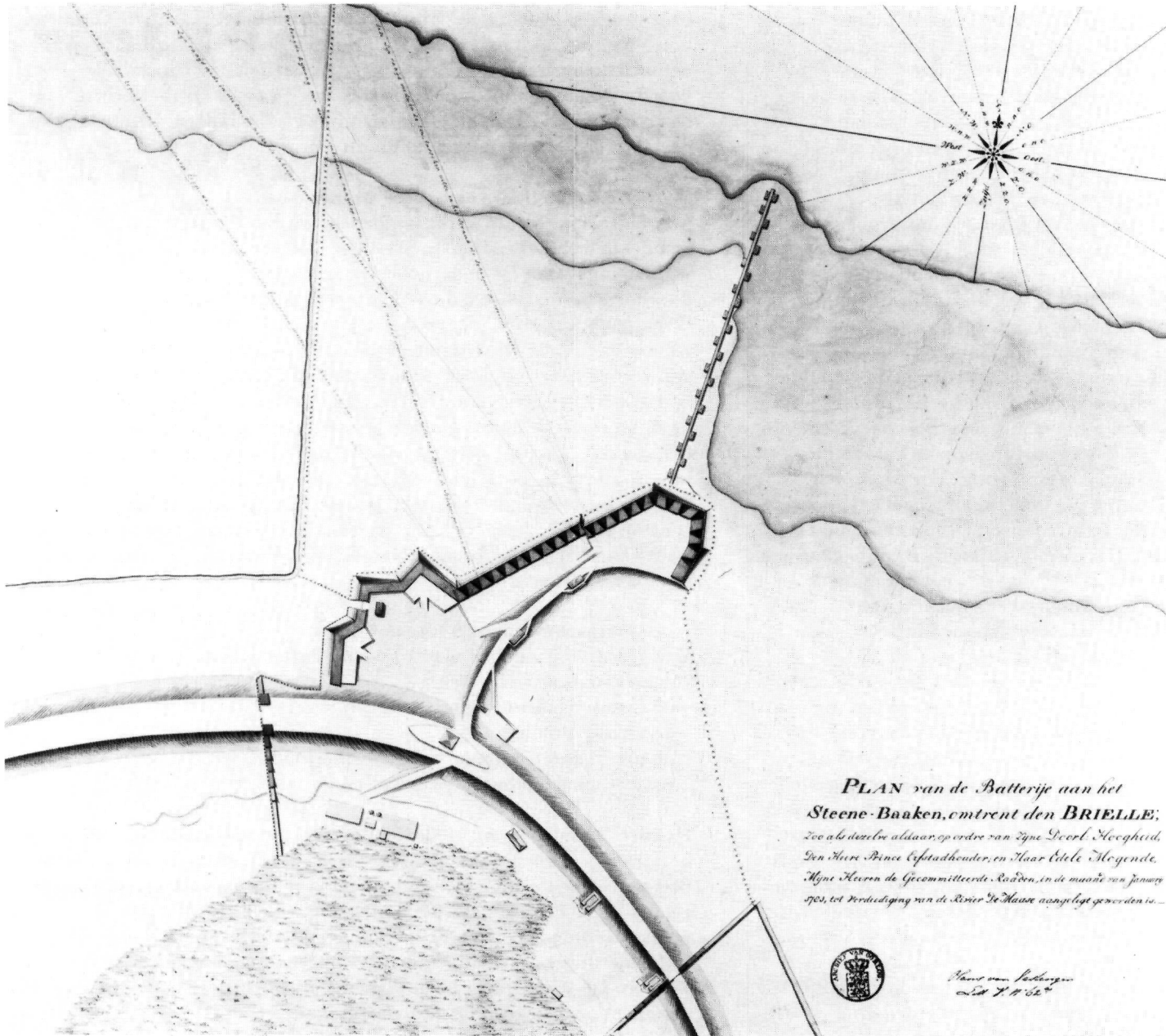
Met betrekking tot de werkzaamheden van Jan Blanken aan de fortificatiën op het eiland Goeree-Overflakkee zal hier niet op details worden ingegaan. De onderhoudswerken waren van dezelfde aard als die voor Voorne-Putten, die nog uitvoerig zullen worden beschreven. Over de onder Jan Blanken aangelegde nieuwe werken slechts het volgende. In 1780 en volgende jaren is het stadje Goedereede in staat van verdediging gesteld geweest als deel van een kleine linie.<sup>2</sup> Deze linie liep dwars over het eiland Goeree, van kust tot kust. Haar doel was een op de westkust gelande vijand te beletten door te dringen naar Overflakkee. De linie bestond behalve uit het stadje uit een kleine havenbatterij en circa acht andere, kleine aarden werken. Vóór de linie kon een kleine inundatie worden gesteld.<sup>3</sup> De voorstellen van contrarolleur-generaal C.J. van de Graaff voorzagen behalve in het in staat van verdediging brengen van de linie, in het aanleggen van een viertal kustbatterijen op Goeree.

#### **Werkzaamheden op Voorne-Putten**

De verdediging van het eiland Voorne-Putten was gebaseerd op de volgende militaire objecten:

- de vesting Hellevoetsluis;
- de vesting Brielle;
- de tussen deze vestingen gelegen waterlinie;
- een aantal afzonderlijke werken.

Het doel van de vesting Hellevoetsluis was om in samenhang met de op betrekkelijk korte afstand gelegen vesting Brielle en de tussen die beide plaatsen te stellen inundatie het eiland af te sluiten voor een vijand die, geland bij Rockanje, naar het oosten zou willen doordringen. De waterlinie diende ook om te voorkomen dat de vestingen Brielle en Hellevoetsluis van de landzijde ingesloten en ingenomen zouden worden. De Vierde Engelse oorlog en zijn voorspel vestigde opnieuw de aandacht op deze situatie. De contrarolleur-generaal C.J. van de Graaff stelde in 1780 een "Memorie vervattende een Plan van Attacque en



*PLAN van de Batterij aan het Steene-Baaken, omtrent den BRIELLE; Zoo als dezelve aldaar opvoerde van Zijne Doerl. Hoogheid, Den Heere Prince Eftadhouder, en Haare Edele Hogende, Myne Heeren de Gecommitteerde Raden, in de maate van jaenuey 1781, tot verdediging van de Rivier de Maas aanpligt geworden is.*



*Hand van Verbergen  
ca 1781*

Plattegrond van de batterij aan de 'Stenen Baak'. De batterij werd begin 1781 gebouwd en was bedoeld om de Maas te verdedigen. Tekening en aquarel, ca. 1781, 62,9 x 70,6 cm. 's-Gravenhage, ARA: KA, inv.nr. OPV-V114

Defensie van de Provincie Voorne” op.<sup>4</sup>

Van deze Memorie maakten een tweetal afzonderlijke Memories deel uit. De eerste was de ”Memorie van Observatiën concernerende de Topografische en Locale gesteldheid van den Lande van Voorne, vervattende een generaal profiel van de ligging, in hoogte, der respectieve polders en bijzondere districten daar in gelegen alles in betrekking tot het formeren van eene Generale of zoo veel nodige Artificieële Inundatie tot dekking van de vestingen Brielle en Hellevoetsluis”. Deze memorie eindigt met de zin ”Welke waterpassingen en peilingen zijn gedaan onder de Directie en medewerking van den Contrarolleur-Generaal Van de Graaff, door den Opzichter van ’s Lands Fortificatiën Jan Blanken aldaar in den jare 1779 en 1780”.

De tweede afzonderlijke memorie was de ”Memorie houdende enige prealabele aanmerkingen op wat wijze ene Artificieële Inundatie in den lande van Voorne tot dekking van de vestingen Brielle en het fort Hellevoetsluis zoude kunnen worden geformeerd en wijders welke binnendijken tot afsnijdinge van enige accessen, vergraaven of gecoupeerd, of waarop versterkte Posten ter bereiking van dat oogmerk aangelegd zoude moeten worden. Geformeerd door den Contrarolleur-Generaal van de Graaff met assistentie van den Opzichter der Fortificatiën aldaar Jan Blanken, in de maand..... van het jaar 1780”. Deze Memorie eindigt met de zin ”Zoo als de situatie met opzicht der binnendijken zich thans bevinden zouden na ons beste inzien de navolgende Polders en Lande zo als zulks op een daar toe vervaardigde kaart met blauw gekleurd en tot deze notulen relatief, werd aangewezen moeten worden geïnundeerd”.

Bij de uitvoering van dit plan werden op de accessen in het inundatieveld zeven eenvoudige werken (batterijen) aangelegd. Het waren borstweringen met een gebroken tracé en een gracht, achter een in oorlogstijd te maken coupure in de dijk. Op de meest noordelijke punt van Voorne bevond zich van oudsher de z.g. ”Stenen Baak”. De scherpe knik in de kustlijn aldaar was gunstig voor de beheersing van de toegang tot de Mond van de Maas. Hier kwam tot uitvoering één der zwaarste kustbatterijen, geprojecteerd door contrarolleur-generaal van de Graaff.<sup>5</sup> In 1782 was zij bewapend met 22 kanonnen van 36 pond. Van de aardwerken van deze kustbatterij zijn interessante resten over. Bovendien bevindt zich daar een in 1957 gerestaureerde kogelgloeioven. Gloeiende kogels zijn reeds in de 16de eeuw gebruikt als werkzaam strijdmiddel tegen de houten oorlogsschepen. Even ten westen van Hellevoetsluis was op het uitspringende punt de Quack in 1779 een rond

fort ontworpen. Op deze plaats werd een zware kustbatterij opgeworpen, eveneens geprojecteerd door Van de Graaff.<sup>6</sup> In 1782 was ook deze batterij bewapend met 22 kanonnen van 36 pond.

#### **De vesting Brielle**

De inwoners van het reeds in de 13de eeuw bestaande stadje Brielle hadden in 1338 van Dirk van Voorne vergunning gekregen om ”hun stede te vesten”. In de loop der eeuwen is Brielle uitgegroeid tot een volwaardige vesting. In de periode van 1702 tot 1709 werd de vesting verbeterd volgens een ontwerp waarbij de bekende vestingbouwkundige baron Menno van Coehoorn betrokken is geweest en kreeg zij in hoofdzaak haar huidige vorm.

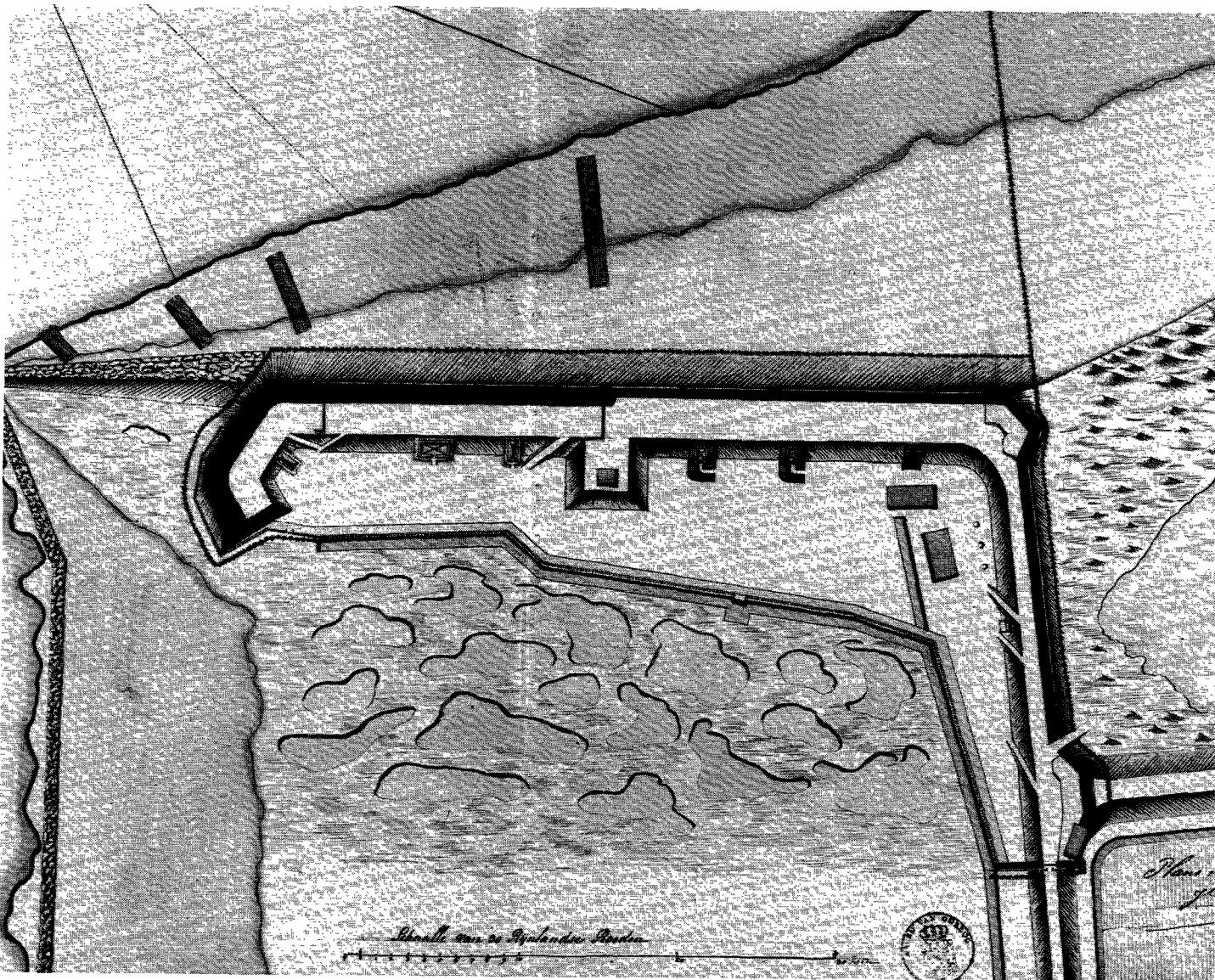
In de vesting Brielle is Blanken betrokken geweest bij de uitvoering van verbeteringen aan de bestaande fortificatiën en de bouw van het hospitaal in 1781. Bij het in staat van verdediging brengen van de vesting in 1780 en 1781 kreeg het ravelijn aan de Waterpoort gebogen flanken.<sup>7</sup> In 1786 werd de hoofdwal verhoogd en verzaard. In 1780 projecteerde contrarolleur-generaal Van de Graaff een kustbatterij op de ”Oude Hoofde”. Met de daar op te stellen kanonnen konden over de – toch al slecht bevaarbare – Maasmond naderende vijandelijke schepen goed onder vuur worden genomen.

#### **De vesting Hellevoetsluis**

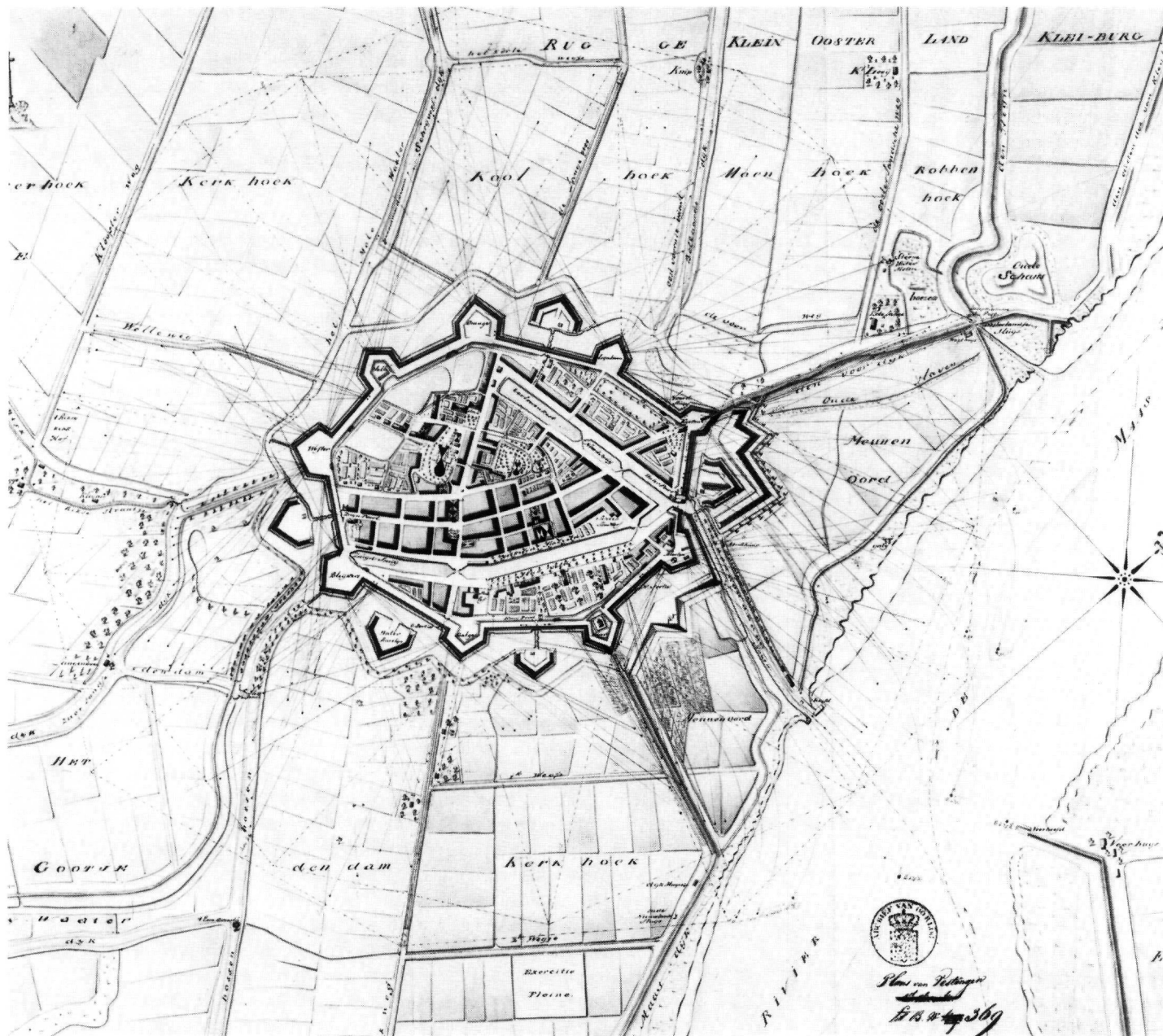
De nederzetting kreeg het eerst betekenis tijdens de Tachtigjarige oorlog. In 1603 werd overgegaan tot het inrichten van een tussen twee uitwateringssluizen gelegen, 650 m lange sluisolk voor winterberging van schepen. Later werd de sluisolk verwijdd en de naam veranderde in dok.

In 1628 besloten de Staten-Generaal dat Hellevoetsluis de haven van de oorlogsvloot zou worden. In 1638 kwam de aanleg van vestingwerken ter sprake, maar voorlopig kwam daar niets van terecht.

In 1652, kort vóór en in 1653 tijdens de eerste Engelse oorlog, drongen de Staten-Generaal bij de Staten van Holland aan op het versterken van Hellevoetsluis. Hoewel er toen plannen zijn gemaakt, kreeg Hellevoetsluis eerst in de zestiger jaren vestingwerken. In 1686 vestigde de Admiraliteit op de Maze de aandacht op de slechte toestand van fortificatiën, dok en haven. Dit zal aanleiding zijn geweest, dat in 1688 ontwerpen werden gemaakt voor een geheel nieuwe vesting. Deze zijn niet tot uitvoering gekomen, waarschijnlijk omdat zij te kostbaar waren. Het ontwerp dat tenslotte – zij het met enige wijzigingen – tot uitvoering kwam, was in 1695 opgesteld door kolonel Du Puy de



'Plan van de batterij aan de Quack even beneden de fortesse Hellevoetsluis.' Deze batterij werd gebouwd ter verdediging van het Hollands Diep en de rede van Hellevoetsluis. D.G.B. Dalhoff, 1781. Tekening en aquarel, 63,2 x 70,6 cm. 's-Gravenhage, ARA: KA, inv.nr. OPV-VI13



Plan van Brielle in staat van defensie anno 1781. Aan de rechterkant is zichtbaar dat het ravelijn aan de Waterpoort gebogen flanken heeft. Tekening en aquarel, 1781. 's-Gravenhage, ARA: KA, inv.nr. OPV-319



l'Espinasse, ingenieur-generaal van de Republiek.<sup>8</sup> Van de oude vestingwerken bleven de courtine aan de Brielse poort, de twee aangrenzende bastions en de daarin gelegen kruithuizen deel uitmaken van de nieuwe vesting. Deze kreeg geen ravelijnen en ging bestaan uit zes bastions en een hoornwerk aan weerszijden van de buitenhaven. De vier nieuw aangelegde courtines hebben een gebroken tracé; de aangrenzende flanken der bastions zijn gebogen en gedekt door orillons. De rivierdijken sluiten tegen de wallen aan door middel van twee gemetselde beren. Voorzover buitendijks gelegen, hebben de wallen bekleedingsmuren. De nieuwe vesting was omstreeks 1715 voltooid. Het was een sterke vesting geworden, op een strategisch belangrijk punt. Met het geschut dat opgesteld was op de aan het buitenwater grenzende bastions kon men naderende en passerende vijandelijke schepen onder vuur nemen, die het toch al moeilijk zouden hebben door de aanwezigheid van menigvuldige zandbanken in het Haringvliet. Tijdens de Vierde Engelse oorlog heeft Blanken ook zorggedragen voor het in orde maken van déze vesting. Voor zijn grote inspanning in het kader van de oorlogsvoorbereiding in zijn ambtsgebied en zijn bijdrage tot de aanleg van kustbatterijen langs de gehele Hollandse kust ontving hij een gratificatie van fl 400.-. Tenslotte leverde Blanken een bijdrage aan de totstandkoming van het admiraliteitsmagazijn in 1787-1788. Sinds 1783 was Blanken als opzichter betrokken bij inspecties van zeegaten en zeehavens, waarbij hij in contact kwam met de inspecteur-generaal van 's lands rivieren, Christiaan Brunings en met de marine-officier J.H. van Kinsbergen. Als uitvloeisel hiervan ontwierp Blanken in 1787 voor het admiraliteitscollege op de Maze een plan voor droge dokken, die in Hellevoetsluis gebouwd zouden moeten worden in het kader van het herstel van de zo verwaarloosde vloot. Blanken beoogde hiermee enerzijds het nut van droge dokken aan te tonen en anderzijds te benadrukken dat het constructief mogelijk was dergelijke dokken op de slappe Hollandse bodem te bouwen. In 1796 verscheen een door het Bataafs Genootschap bekroonde en uitgegeven Verhandeling van Blanken over dit onderwerp. Het bijzondere was, dat het droogdok een plaats moest krijgen binnen de vesting. Daar de vesting betrekkelijk klein was, zou dit alleen mogelijk zijn door het projecteren van het dok in een der bastions.

Op 18 juli 1798 besloot de regering tot verwijding van de grote zee- en doksluis en tot de aanleg van een droogdok in Hellevoetsluis, dat zou gaan bestaan uit een kieldok met aansluitend daarachter een timmerdok.<sup>9</sup> Voor de uitvoering van deze werken werd een zware commissie benoemd, waarvan behalve vertegenwoordigers van de

waterstaat en de marine ook deel uitmaakte de luitenant-kolonel C.R.T. Kraijenhoff, adjunct-contrarolleur-generaal der Hollandse fortificatiën. Blanken werd als directeur belast met de dagelijkse leiding. Details m.b.t. de toegepaste constructies en de gang van zaken tijdens de bouw zijn elders in deze bundel beschreven.

### **Onderhoud, verbouwingen en aanschaffingen**

In het hiervoorgaande hebben wij aandacht besteed aan de activiteiten van Blanken op het gebied van de aanleg van nieuwe fortificatiewerken. Daaruit is gebleken dat de Vierde Engelse oorlog en de daaraan voorafgaande periode van dreiging een tijd is geweest van grote inspanningen door de directie Hollandse fortificatiën. Gedurende zijn gehele carrière bij deze dienst is Blanken vanzelfsprekend ook belast geweest met routinezaken. Dit betrof werkzaamheden van de meest uiteenlopende aard, zoals die ook heden ten dage nog worden uitgevoerd door de opzichters en technisch ambtenaren van de Dienst der Genie. Zo waren daar het één- en meerjarig onderhoud, herstel- en verbouwingswerkzaamheden en de aanschaffing van allerlei voor de dienst noodzakelijke artikelen. Voor al deze werkzaamheden en aanschaffingen moest hij bestekken of contracten opmaken, machtiging tot aanbesteding vragen, de aanbesteding houden, daarna een proces-verbaal van aanbesteding indienen samen met een voorstel tot gunning aan de laagste inschrijver en tenslotte de overeenkomsten tekenen en doen tekenen. De uiteindelijke goedkeuring van de bestekken en de aanbesteding ervan beruste bij de Gecommitteerde Raden van de Staten van Holland en West-Friesland. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden was hij belast met het dagelijkse toezicht, dus de directievoering over de werken. Na voltooiing van een levering, na oplevering van een werk of het verstrijken van een in de overeenkomst vastgelegde termijn stelde hij een verklaring op waaruit bleek dat de aannemer zijn werkzaamheden ingevolge het bestek in goede orde had volbracht. Vervolgens diende hij deze verklaring in bij zijn chef en vroeg om machtiging tot betaling van de verschuldigde bedragen. De betaling zelf geschiedde door een andere daartoe aangewezen functionaris. Zoals wij reeds hebben gezien, maakte de contrarolleur-generaal jaarlijks de z.g. voorvisitatieris. Het was de taak van opzichter Blanken om deze reis in zijn ambtsgebied voor te bereiden. Hij moest dus eerst zelf alles nalopen en zijn bevindingen vastleggen in een z.g. "Voorjaarsrapport", ook wel genoemd "Memorie dienende tot voorjaarsrapport", dat hij vervolgens moest aanbieden aan zijn chef. Indien dit noodzakelijk was, stelde hij ook tussentijds memories op over

de meest uiteenlopende onderwerpen.

### **De grenskwestie met Oostenrijk**

Eind 1784, toen er oorlog met Oostenrijk dreigde over de vrije vaart op de Schelde, werd aan Blanken de opneming en inspectie van de rivier de Schelde opgedragen. Daarna werd hij belast met het in staat van verdediging brengen van de grens met de Oostenrijkse Nederlanden. Hij legde daarbij zoveel ijver en kunde aan de dag, dat de Directeur-Generaal der Fortificatiën van de Generaliteit, C.D. Du Moulin, aan Stadhouder Willem V voorstelde om hem met de rang van eerste luitenant bij het Korps Ingenieurs, onder zijn onmiddellijke bevelen te plaatsen. De Prins echter meende dat Blanken de Staat meer dienst zou kunnen bewijzen bij de artillerie en stelde hem op 5 augustus 1785 aan tot luitenant bij laatstgenoemd wapen ter standplaats Hellevoetsluis. Het was in die tijd een normaal verschijnsel dat een militaire ingenieur ook nog een aanstelling kreeg tot officier bij een van de wapens. Dat deze eer bewezen werd aan iemand met de rang van opzichter was echter wel een bijzonderheid en een bewijs van het vertrouwen dat men toen reeds in Blanken stelde.

### **De oorlogsjaren 1793-1795**

In de periode 1789-1792 werd het duidelijk dat de Republiek te maken zou kunnen krijgen met Franse agressie in noordelijke richting. Na een eventuele bezetting van de Oostenrijkse-Nederlanden, waarbij het in handen krijgen van Antwerpen en het forceren van de vrije vaart op de Schelde belangrijke motieven konden zijn, zou de in de ogen van de Fransen nog steeds welvarende Republiek het volgende doelwit kunnen worden.

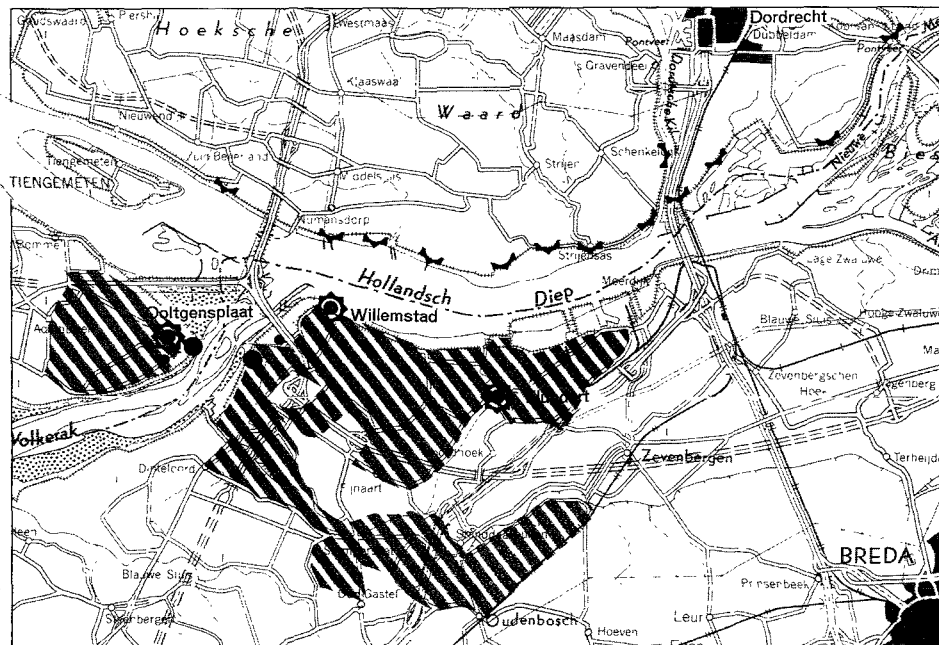
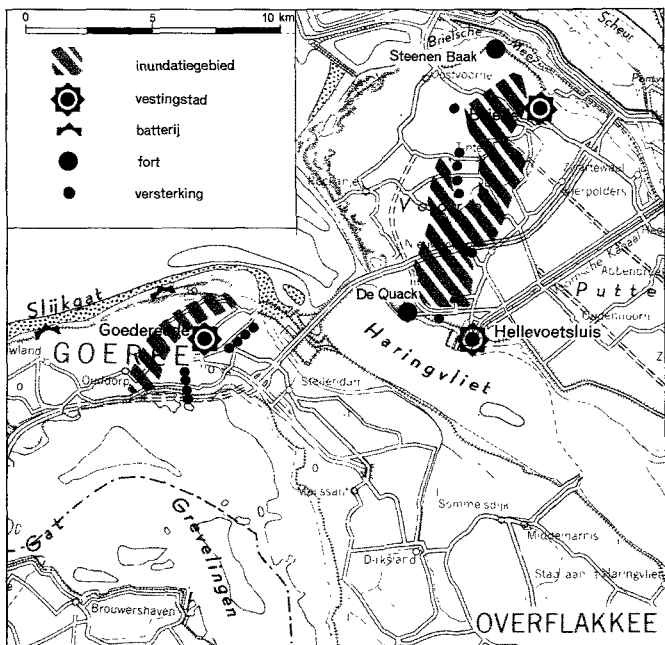
Dit betekende voor de verdediging van de Republiek dat meer aandacht moest worden besteed aan de zuidelijke grens. Gezien het gebied waarin hij werkzaam was, zou dit ook voor Blanken de nodige gevolgen hebben.

Reeds in 1792 werden de verwachtingen m.b.t. de Franse agressie bewaarheid. De Oostenrijkse-Nederlanden werden door het Franse leger onder Dumouriez zonder veel moeite bezet en een aanval op de Republiek was op handen. Dumouriez had hiertoe een stoutmoedig plan opgesteld, dat voorzag in het vanuit Antwerpen vooruitschuiven van een voorhoede tussen Breda en Bergen op Zoom naar Moerdijk om zich meester te maken van deze plaats en alle zich daar bevindende vaartuigen, vervolgens daarmee over te steken naar het Eiland van Dordrecht en via Dordrecht snel door te stoten naar het hart van

Holland. Hij rekende daarbij op de steun van Hollandse patriotten. Intussen werd door de Republiek een aantal maatregelen genomen om het hoofd te kunnen bieden aan een mogelijk Frans optreden in zuidwest Holland. De leiding van deze maatregelen werd in handen gelegd van de luitenant-generaal C.D. du Moulin, de Directeur-Generaal der Fortificatiën, en de vice-admiraal J.H. van Kinsbergen. Onder leiding van Du Moulin werd een reeks van aarden batterijen aangelegd aan de noordelijke oever van het Hollands Diep. Het "Plan van Defensie" van 1793 somt 27 batterijen op, aan te leggen tussen Sleeuwijk en Ooltgensplaat. In maart 1793, toen een poging van de Fransen tot overtocht aanstaande leek, waren de meeste van die batterijen nog niet voltooid. In 1794 waren de 13 batterijen op het Eiland van Dordrecht en in de Hoekse Waard gereed en bewapend met 67 vuurmonden.<sup>10</sup> Blanken is betrokken geweest bij het aanleggen van een aantal van deze batterijen. Verder zijn door hem de eilanden Voorne-Putten en Goeree-Overflakkee met de vestingen Brielle en Hellevoetsluis in staat van verdediging gesteld. Op 22 februari 1794 ontving Blanken ter beloning van zijn uitstekende diensten de rang van eerste luitenant en op 22 september daaropvolgend de rang van kapitein der Artillerie. Behalve deze maatregelen op het gebied van verdedigingswerken werden ook door de marine de nodige stappen ondernomen. Er werd opdracht gegeven om alle vaartuigen in de streken die met een inval werden bedreigd buiten het bereik van de vijand te brengen. De marine dirigeerde alles wat aan fregatten, kotters en kanonneerboten voorhanden was naar de Zeeuwse en Zuid-Hollandse wateren en patrouilleerde daarmee onder commando van Van Kinsbergen van de Schelde tot Gorcum.

Tenslotte dient nog te worden vermeld de steun met schepen en troepen die de Republiek van de Engelsen ontving. Op 1 maart 1793 was een afdeling Engelse troepen onder bevel van de Hertog van York te Hellevoetsluis geland, waarmee terstond de bezetting van Dordrecht werd versterkt.

Op 16 februari 1793 overschreed de voorhoede van het leger van Dumouriez de grenzen van de Republiek. De uitvoering van het eerder vermelde plan had Dumouriez opgedragen aan luitenant-kolonel H.W. Daendels, die om te beginnen met 800 man Moerdijk moest overrompelen. Deze overval mislukte echter omdat het garnizoen te sterk bleek voor de aanvaller en de overtocht niet door kon gaan wegens gebrek aan boten. Hierna concentreerde Dumouriez zich op het innemen van een aantal steden. Breda viel op 24 februari in Franse handen en kort daarna ook Geertruidenberg en Klundert. Door de



De fortenlinie langs de zeegaten in Zuid-Holland en Zeeland. Deze linie moest voorkomen dat een vijandelijke vloot ongehinderd naar het midden van

Holland kon varen. Blanken diende als opzichter bij de verdediging van de Zuidhollandse zeegaten in de oorlogsjaren 1793-1795. Hij legde batterijen aan

langs het Haringvliet en het Hollands Diep.

verovering van Geertruidenberg kwam Dumouriez in het bezit van ettelijke schepen. Op 27 februari begon het beleg van Willemstad, dat geruime tijd zou duren. Tijdens dit beleg werd de Franse belegeraars afbreuk gedaan met de vuurmonden die waren opgesteld in een door Blanken op de tegenoverliggende oever opgeworpen batterij. Op 9 maart ondernam Dumouriez zelf een poging het Eiland van Dordrecht aan te vallen. Door allerlei omstandigheden, maar vooral door de waakzaamheid van de Hollandse marine, mislukte ook deze poging in een vroeg stadium.

Door tegenslagen elders waren de Fransen gedwongen Staats-Brabant te ontruimen. Het beleg van Willemstad werd op 16 maart opgebroken en na de nederlaag van de Fransen op 18 maart in de slag bij Neerwinden was het gevaar voorlopig geweken. In de zomer van 1794 hernieuwden de Fransen, nu onder Pichegru, hun aanval op de Republiek. Deze keer deden zij geen poging richting Dordrecht, maar legden het zwaartepunt van hun aanval in het gebied 's-Hertogenbosch-

Nijmegen.

In dat jaar werd Blanken belast met de organisatie van de artillerie bij de "landzaten", een vrijwilligerskorps dat toen voor de verdediging werd gevormd. Met dit korps richtte hij in de winter van 1794-1795 versterkingen op langs de Lekdijk bij Vreeswijk, ter beveiliging van de sluisen tussen de Vaartse Rijn en de Lek en meer noordelijk tot aan de Oude Rijn. Hij kreeg er het bevel over de artillerie en de genie, maar was niet meer in de gelegenheid om zich te verdedigen, daar in januari 1795 Pichegru de bevroren Lek overstak, waarna de provincie Utrecht capituleerde zonder dat er een schot gelost was. Blanken trok vervolgens met zijn troepen op Woerden terug en werd op 16 januari naar Oudewater gezonden om het commando over de artillerie in deze vesting op zich te nemen, maar reeds op 20 januari ontving hij bevel om te capituleren. Hoe snel de ontwikkelingen in die tijd plaats vonden blijkt uit het feit dat Blanken reeds op 13 maart door de Provisionele Representanten van het Volk van Holland benoemd werd tot lid van de

commissie van superintendentie over de dijken en zeeweringen. Wij hebben reeds gesproken over de activiteiten van Blanken m.b.t. de aanleg van het droogdok te Hellevoetsluis. Bovendien werd hij in 1800 benoemd tot commissaris-inspecteur van de waterstaat in het Departement van de Delf, de Dommel en een deel van Schelde en Maas. Het is duidelijk dat deze nieuwe functies in de praktijk het einde betekenden van zijn werkzaamheden bij de dienst der fortificatiën. Na de watersnood van 1803 verkreeg hij tot loon van zijn daarbij bewezen diensten op 29 april 1803 nog de rang van luitenant-kolonel. In deze rang maakte hij in 1803 deel uit van een delegatie naar de eerste consul te Parijs. Na terugkeer van deze missie kon luitenant-kolonel Blanken onmogelijk als opzichter van fortificatiën nog dienen onder de bevelen van genie-officieren, zodat het Staatsbewind hem eervol uit deze functie ontsloeg.<sup>11</sup> Zijn carrières bij de dienst der fortificatiën en als artillerie-officier waren hiermee teneinde.

#### **De invloed van Jan Blanken op de reorganisatie van de Waterstaat**

Reeds tijdens de Republiek was er een streven naar eenheid en centralisatie op het gebied van de waterstaatszorg. Na de komst der Fransen kwam deze centralisatie vanaf 1796 schoorvoetend van de grond, om te beginnen binnen de provincie Holland. Tijdens deze beginperiode van de Bataafse tijd werd het korps van de waterstaat gevormd, dat aanvankelijk slechts uit een beperkt aantal ambtenaren bestond. In 1799 werd een regeling van kracht, waarbij alle belangrijke waterstaatswerken onder direct toezicht en in sommige gevallen, onder direct beheer van de centrale overheid kwamen. Bij een reorganisatie in 1800 kwam aan het hoofd van de waterstaat te staan de eerste commissaris-inspecteur en daaronder een twaalfstal commissarissen-inspecteur. Blanken werd toen benoemd tot commissaris-inspecteur in een van de departementen. Na de staatsgreep van oktober 1801 werd het centralisatieproces gedeeltelijk teruggedraaid. Blanken was een dergenen die zich toen fel heeft verzet tegen de weer toegenomen invloed van de provincies op de waterstaatszorg. Blanken stond eenzelfde invloed van het centrale gezag voor ogen, als hij reeds had ervaren op het gebied van de landsverdediging. Hij beschouwde het water als een gemeenschappelijke vijand van ons gehele land en was van mening dat de verdediging daartegen centraal georganiseerd diende te zijn. Eveneens in 1801 steunde Blanken een voorstel tot oprichting van een korps ingenieurs van de marine en een fusie daarvan met het korps van de waterstaat. Deze fusie is uiteindelijk niet tot stand gekomen.<sup>12</sup> Wel

bleek hieruit de voorkeur van Blanken voor de militaire organisatie, wel te begrijpen overigens van iemand die ruim 20 jaar had gewerkt in een goed functionerende dienst van fortificatiën.

In 1803 vond de volgende reorganisatie van de waterstaat plaats. Hoewel Blanken bij de totstandkoming daarvan een belangrijke rol heeft gespeeld, vond de reorganisatie niet volgens zijn ideeën plaats.<sup>13</sup> Zelf werd hij in dat jaar benoemd tot inspecteur van de waterstaat in één van de districten. Het korps bestond toen uit ongeveer 40 ambtenaren. De nieuwe organisatie was nog steeds niet die van een militair korps.

De in 1803 ingevoerde organisatie onderging tot 1810 geen ingrijpende veranderingen meer. Wel nam vanaf de komst van Lodewijk Napoleon in 1806 de Franse invloed op de organisatie van ons waterstaatsapparaat steeds meer toe. Als voorbeeld diende de Franse rijkswaterstaat, die sedert 1716 op militaire wijze georganiseerd was in de "Service des Ponts et Chaussées". Een concept voor de organisatie van de waterstaat, begin 1810 ontworpen door Blanken, werd niet meer uitgevoerd als gevolg van de inlijving van Nederland bij Frankrijk in 1810. Tijdens deze inlijving vormde ons grondgebied de zestiende inspectie van voornoemde Franse dienst onder de bevelen van de "Directeur-Général des Ponts et Chaussées" te Parijs. Fransen werden aan de dienst in Nederland toegevoegd om de speciale Nederlandse situatie te leren kennen. In deze periode werd het waterstaatsbeheer sterk gecentraliseerd en kreeg het korps ingenieurs van de waterstaat, mede door de invloed van mensen als Blanken, een militaire signatuur. Na de bevrijding eind 1813 wenste de top van het waterstaatskorps verder te gaan op de ingeslagen weg. Dit was niet verwonderlijk, daar Blanken in 1808 benoemd was tot een van de twee inspecteurs-generaal van de waterstaat. De genie diende voor hem als model voor de organisatie van het waterstaatskorps, zoals o.m. bleek uit zijn schrijven aan de directeur-generaal van waterstaat van eind 1813.<sup>14</sup> In 1814 startte de discussie over de nieuwe organisatie van het korps. Blanken leverde daaraan de belangrijkste bijdrage. Hij legde in verscheidene nota's zijn opvattingen neer over de grondslagen en de structuur van het waterstaatskorps en benadrukte hierbij de militaire aspecten van de waterstaatszorg, omdat de zeehavens en -gaten, de rivieren en de inundatiewerken bij de militaire verdediging van Nederland een belangrijke rol spelen.<sup>15</sup> Blanken ging zelfs zover dat hij van mening was dat om deze reden waterbouwkundigen militairen behoorden te zijn en geen civiele personen of althans dat zij gelijke rangen en status zouden krijgen als welke toegekend waren aan de

dienst der fortificatiën. Hij wilde hiermee bereiken dat ook zonen van notabelen belangstelling zouden krijgen voor een loopbaan bij de waterstaat. Omdat het zware en verantwoordelijke werk van de waterstaat niet louter met geld beloond kon worden, stelde hij als extra prikkel ererangen en onderscheidingen voor. Hij wees ook op de ondergeschiktheid en de egards zoals die in de militaire organisatie bestonden en zag dat als een voordeel zowel binnen het korps als in de verhouding met alle autoriteiten. Ook vond hij rangen en uniformen voor waterbouwkundigen belangrijk bij de samenwerking met de militaire korpsen en bij hun contacten met aannemers, leveranciers en opzichters, voorzover die officier waren bij de schutterijen, landstormen en landsmilitie. Tenslotte oordeelde hij het militaire voorkomen, vooral het dragen van een uniform, noodzakelijk bij het commanderen van grote menigten arbeiders van alle klassen. De andere Inspecteur-Generaal, A. Goudriaan, was het geheel met Blanken eens en wees er ook nog op dat bij gelijkwaardigheid van rangen de ingenieurs van de waterstaat in tijden van gevaar de diensten van de ingenieurs van de genie zouden kunnen vervullen, zoals dat reeds incidenteel gebeurde.<sup>16</sup> In een later schrijven voerde Blanken ook nog als argument aan dat het korps door zijn kennis van alle waterwerken een onmisbare schakel vormde in de verdediging van het land en hij stelde voor het om te vormen tot een militaire brigade onder leiding van de minister van waterstaat.<sup>17</sup>

Op basis van de ideeën van Blanken en Goudriaan werd in juli 1816 een concept K.B. door de minister ingediend bij de Koning, waaruit naar voren kwam een waterstaatskorps naar Frans en militair model. De Koning was het er echter niet geheel mee eens. Hij veranderde de naam van "het Corps van de Civiele genie" in "het Corps Ingenieurs van den Waterstaat" en de Franse functiebenamingen in Nederlandse. Verder schrapte hij de vergelijking in rang tussen het waterstaatskorps en dat van de militaire genie en bepaalde dat de uniform nader vastgesteld zou worden. De Koning wenste blijkbaar geen formele gelijkstelling van het waterstaatskorps met dat van de genie. Dit was waarschijnlijk de reden waarom Blanken de waterstaatsdienst wilde verlaten, maar de Koning wist hem van dit voornemen af te brengen.<sup>18</sup> Ondanks de veranderingen was de nieuwe organisatie, zoals die bij K.B. van 25 juli 1816 no. 36 werd vastgesteld, een op militaire wijze georganiseerd korps.

Het niet doorgaan van de formele gelijkstelling van het korps ingenieurs van de waterstaat met het korps militaire ingenieurs van de waterstaat met het korps militaire ingenieurs bleef velen bij de Waterstaat nog lang

een doorn in het oog. In 1847 schreef L.J.A. van der Kun, inspecteur van de waterstaat hierover dat het verval van het korps van de waterstaat o.m. zou moeten worden tegengegaan door verhoging van vergoedingen en traktementen tot op het niveau waarop deze vergelijkbaar waren met die van de militaire ingenieurs en door gelijkwaardigheid van rang ten opzichte van deze categorie.<sup>19</sup>

### De Hollandse Waterlinie

In onze lage, waterrijke streken speelde het water bij de landsverdediging al heel vroeg een belangrijke rol. Omdat in de Tachtigjarige oorlog het vaderlandse leger numeriek in de minderheid was t.o.v. de Spanjaarden, moest hij zijn toevlucht nemen tot natuurlijke grensafscheidingen in de vorm van rivieren en moerasgebieden. Waar de natuur geen absolute hindernis bood, kon men, indien dit technisch mogelijk was, door middel van een inundatie een kunstmatige hindernis stellen. Een inundatie of onderwaterzetting is een hindernis, die aan een passieve verdediging een enorme steun geeft mits zij zo breed is, dat zij de verdediger aan gericht vijandelijk artillerievuur onttrekt en op een diepte gehouden kan worden die haar noch doorwaadbaar, noch bevaarbaar voor andere dan lichte platboomde bewakingsvaartuigen maakt. Een waterlinie is een verdedigingslinie, bestaande uit een aantal min of meer aaneengesloten polders die onder water kunnen worden gezet en versterkt door fortificaties om de inlaatpunten te beschermen en de accessen af te sluiten. Een acces is een weg of begaanbare terreinstrook, die door onbegaanbaar of voor een aanval ongeschikt terrein voert. De onderwaterzetting geschiedt d.m.v. opstuwning van rivieren of beken, door het binnenvoeren van buitenwater uit rivier, zee of boezem dan wel door een combinatie van deze mogelijkheden.

Hoewel in 1585 nog geen sprake was van een waterlinie werd in dat jaar, na de nederlaag van het Staatse leger bij Amerongen, de sluis bij Vreeswijk geopend ter inundatie.

In 1589 opperde Prins Maurits een plan voor een inundatie in het gebied ten oosten van de Vaartse Rijn en de Vecht. Dit plan vond echter geen doorgang, omdat enerzijds de verschillende erbij betrokken gewesten nog geen staatkundige eenheid vormden en anderzijds omdat in die tijd een verbetering begon op te treden in de militaire positie van de Republiek.

In 1629, toen het hart van Holland ernstig bedreigd werd door de Spanjaarden, werden maatregelen genomen om, volgens het plan van 1589, de Utrechtse linie in staat van verdediging te brengen. De toen in

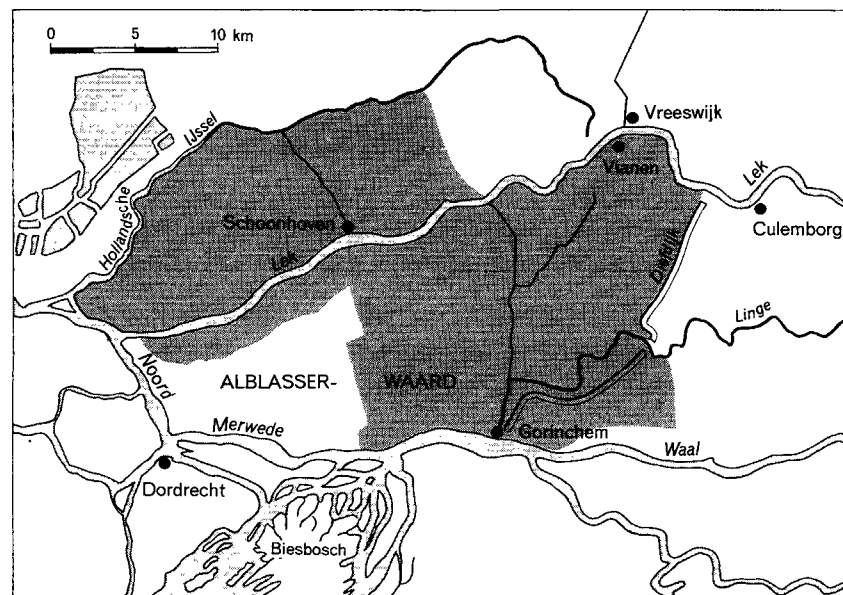
deze linie aangelegde versterkingen werden echter korte tijd later weer gesloopt wegens gerezen moeilijkheden tussen Holland en Utrecht. De moeizame onderhandelingen met de provincie en de stad Utrecht deed Holland in 1629 reeds bedacht zijn op verdedigingsmogelijkheden ten westen van de stad Utrecht, grotendeels op eigen gebied in de lijn Muiden, Nieuwersluis, Woerden, Oudewater en Schoonhoven.

In 1672 werd afgezien van de Utrechtse linie en werd in grote lijn gekozen voor het hiervoor genoemde tracé. Zo ontstond de Hollandse Waterlinie, die ten zuiden van de Lek liep van Nieuwpoort door de Alblasserwaard naar Gorcum.

Indien door hoogteverschillen van het terrein niet kon worden volstaan met één inundatiepeil, vond een indeling plaats in kommen met verschillend waterpeil, door dijken en kaden van elkaar gescheiden. Hiermee beoogde men met een zo gering mogelijke hoeveelheid water een zo groot mogelijk gebied ontoegankelijk te maken en tevens het waterpeil zo laag te houden dat een oprukkende vijand geen gebruik kon maken van schepen voor het vervoer van troepen, zware wapens en voorraden. In 1672 bestond de inundatie in het gebied tussen Lek en Linge uit één kom die zich uitstreckte over de Vijfherenlanden, het benedengedeelte van de Tielerwaard en een gedeelte van de Alblasserwaard en werd gevoed met water uit de Merwede, Linge en Lek.

Reeds in 1731 werd door de contrarolleur-generaal Vink en ingenieur Prevost voorgesteld om de Hollandse Waterlinie in dit zuidelijk deel vooruit te brengen tot voor de Diefdijk.<sup>20</sup> De Diefdijk was omstreeks 1300 aangelegd tussen Everdingen en Asperen ter bescherming van de Vijfherenlanden en de Alblasserwaard tegen overlast uit de Betuwe na een eventuele doorbraak van de Zuiderledijk of de Noorderlingedijk. Het voorstel vond echter geen gehoor, zoals bleek in 1780 toen de contrarolleur-generaal C.J. van de Graaff bepaalde dat tussen Lek en Merwede de eventuele inundaties gesteld moesten worden vóór de Zederik- en de Zouwerdijk tussen Gorcum en Ameide.<sup>21</sup>

In 1787, toen de patriotten besloten weerstand te bieden tegen de inval van de Pruisen met gebruikmaking van de Hollandse Waterlinie, brachten zij volgens het voorstel van 1731 in het zuidelijk deel de linie vooruit tot voor de Diefdijk en de benedenloop van de Linge. Door snel optreden hadden de overmachtige Pruisen echter het zuidelijk deel van de waterlinie tot en met Vianen, alsmede Vreeswijk al in handen voordat de inundaties aldaar waren gesteld.

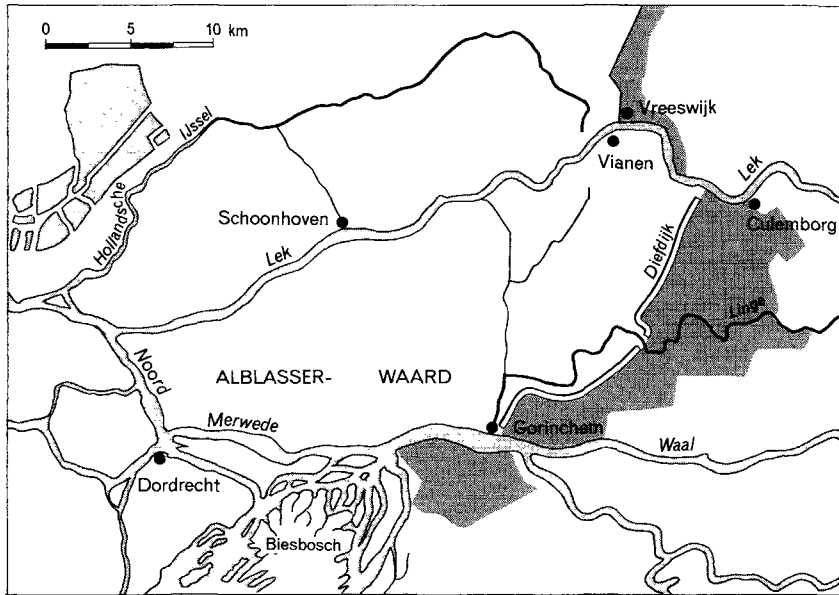


Het zuidelijke deel van de Hollandse Waterlinie in 1672

### De Diefdijklinie

De linie langs de Diefdijk en de Linge tot Gorcum was een van de belangrijkste linies welke in 1794 in staat van verdediging werden gebracht. In de maand oktober werden uitgebreide inundatiën gesteld in de Betuwe, ten oosten van de Diefdijk en de Linge van Asperen tot Gorcum, welke het doordringen van de vijand zo goed als ondoenlijk maakten. Men ging hierbij als volgt te werk. In de Zuiderledijk werd bij het Spoel een coupure gemaakt met een breedte van 23 m en een diepte tot op het maaiveld. Aangezien het verschil in stand tussen het zomerpeil van het Culemborgse veld en het zomerwater op de rivier ruim 1.80 m bedroeg, kon derhalve een aanmerkelijke hoeveelheid water door de coupure binnenstromen. De inundatie breidde zich uit tot aan de Diefdijk.

Voor de post aan de Horn lagen in de Meerdijk, zoals het stukje Noorderlingedijk tussen de Diefdijk en Asperen heet, drie sluisen welke tot uitwatering van het Culemborgse veld moesten dienen. Die sluisen werden in oktober 1794 opgehouden om het inundatiewater op de Linge te brengen. Bovendien was in de Meerdijk, tot doorlating van dat water, nog een coupure gemaakt. De Linge was te Gorcum door



Het zuidelijke deel van de Hollandse Waterlinie in 1794-1795

schotbalken afgesloten, waardoor het water ruim twee meter boven het gewone zomerpeil opliep. Even ten oosten van Asperen werd een coupure gegraven in de Zuiderlingedijk. Door deze opening bracht men het water op de Tielerwaard en het land van Asperen. Ook werd inundatiewater aangevoerd door de sluis bij Dalem, alsmede door een in de Noorderwaardijk oostelijk van Dalem gegraven coupure. Tot dekking van de coupures en van de accessen werden in 1794 batterijen opgeworpen zoals de post aan het Spoel op de Zuiderlekdijk, de dijkposten bij Asperen op de Noorder- en de Zuiderlingedijk en de post aan de Horn op de Meerdijk. Ook achter de coupure in de Noorderwaardijk boven Dalem werd een batterij in gereedheid gebracht.<sup>22</sup>

In 1796 is de Hollandse Waterlinie onder leiding van de Directeur der Hollandse Fortificatiën, Defensie- en Artificiële Inundatiën

54 C.R.T. Kraijenhoff verbeterd. Deze heeft ook pogingen aangewend om de stad Utrecht binnen de waterlinie in te trekken. Door de toen nog bestaande soevereiniteit van de provincie Utrecht kon het bestuur van deze provincie de plannen tegenhouden. Kraijenhoff moest zich dus beperken tot de verbetering van de waterverdeling en enige andere

zwakke punten, terwijl het tracé nagenoeg ongewijzigd bleef. De linie werd verdeeld in acht kommen waarbij het gebied tussen Lek en Merwede gold als de achtste kom.

Een kritiek punt van de Hollandse Waterlinie, ontstaan na het vooruit brengen van de linie in het zuidelijk gedeelte tot voor de Diefdijk, was dat de inundaties zuidelijk van de Lek slecht aansloten op het noordelijk deel dat bij Schoonhoven de Lek bereikte. Deze situatie, waarbij vooral Vreeswijk een zwak punt was, bleef voorlopig nog onveranderd.

Een ander bezwaar dat bleef, was dat het water via coupures moest worden ingelaten. Was een coupure eenmaal gemaakt, dan had men eigenlijk geen controle meer over het binnenstromende water.

Van 1796 tot 1811 gebeurde er verder weinig op het gebied van verbetering van de Hollandse Waterlinie. In het gebied van de Diefdijk waren echter wel wat activiteiten op waterstaatkundig gebied, die ook invloed hadden op de inundatie-voorbereiding. In 1809 werd onder leiding van Blanken in zijn functie van inspecteur-generaal van de waterstaat te Asperen in de Linge een dam met waaiersluis aangelegd. In dat jaar werd ook de Nieuwe Zuiderlingedijk, van Asperen tot de Gatdam, aangelegd. Deze aaneenschakeling van Diefdijk, Meerdijk, dam met waaiersluis in de Linge, Nieuwe Zuiderlingedijk, de toen ook versterkte Zuiderlingedijk van de Gatdam tot Gorcum en de oostelijke vestingwal van Gorcum tot aan de Noordermerwededijk, dienende tot bescherming van de Vijfherenlanden en de Alblasserwaard werd sedertdien aangeduid met de naam "Diefdijklinie". Dit is dus van oorsprong een waterstaatkundig begrip.

Na de inlijving in 1810 kwam ons land wat meer in de belangstelling te staan bij Keizer Napoleon. Deze hield zich o.m. bezig met de vraag hoe in ons land de voortzetting diende te zijn van de Rijn, die hij als de sterke natuurlijke verdedigingslijn van zijn rijk zag. Tijdens een bezoek aan ons land in oktober 1811 liet hij zich terzake uitvoerig voorlichten door de brigade-generaal C.R.T. Kraijenhoff, toentertijd Inspecteur-Generaal der Genie. Aanvankelijk was hij van mening dat de Gelderse IJssel de gunstigste aansluiting zou vormen tussen de Rijn en de zee, maar later gaf hij toch de voorkeur aan een met inundaties beveiligde verdedigingslinie van Gorcum tot Naarden. Op 21 oktober 1811 deelde hij aan zijn Minister van Oorlog mede dat "La ligne de Naarden à Gorcum doit être considérée comme la vraie ligne de l'Empire".<sup>23</sup>

Met het nader uitwerken van dit plan belastte Napoleon een commissie, bestaande uit de generaal Kraijenhoff, Jan Blanken in zijn functie van "Inspecteur-Général des ponts et chaussées" en de Franse genie-officier de kolonel E. Paris, Directeur der Fortificatiën met standplaats

Amsterdam. Dit blijkt uit de volgende zin uit een brief van Napoleon van 1 november: "Ce projet doit être étudié. Chargez le directeur actuel (Paris), le général Krayenhoff et l'ingénieur Blanken de faire un projet là-dessus, qui me sera présenté aux conseils de décembre".<sup>24</sup> Op 5 november ontving kolonel Paris de opdracht om de aanwijzingen voor de linie uit te werken. Hij zal hierbij ongetwijfeld door Kraijenhoff zijn voorgelicht. Bepaalde gegevens zijn te vinden in een proces-verbaal van een op 15 november gehouden conferentie, waarbij ook Jan Blanken aanwezig was. Hierin staat o.m. vermeld dat de inundatie tussen Lek en Waal zou bestaan uit één kom.<sup>25</sup>

Vervolgens verscheen op 1 december een memorie van Paris. Deze bevatte een nauwkeurige beschrijving met kostenbegroting voor de aanleg van "la ligne d'inondation entre le Zuiderzee et le Waal", met verdedigingswerken en sluisen bij o.m. het Spoel, Asperen, Dalem en Gorcum.<sup>26</sup> Het op 15 november gezamenlijk opgestelde proces-verbaal werd vervolgens door Paris op 8 januari 1812 gewijzigd ingediend bij het Comité Central des Fortifications.<sup>27</sup> Door de ineensstorting van het Franse Keizerrijk kwamen de volledig uitgewerkte plannen niet tot uitvoering.

In 1814 werd de draad weer opgepakt door Kraijenhoff, die begin van dat jaar benoemd was tot inspecteur-generaal van fortificatiën. Op zijn voorstel nam in 1815 de soevereine vorst het besluit de verdediging van het hart van het land in oostelijke richting te verleggen. De nieuwe linie zou langs de oostzijde van de stad Utrecht komen te liggen en lopen van de Zuiderzee over Nieuwersluis, Bunnik en Jutphaas naar Vreeswijk en vandaar via Everdingen, Asperen, Gorcum en Woudrichem naar de Nieuwe Merwede en de Biesbosch. Deze nieuwe linie kreeg de naam Nieuwe Hollandse Waterlinie, ter onderscheiding van de vroegere (Oude) Hollandse Waterlinie, welke langs Woerden en Schoonhoven liep. Nog in het jaar 1815 werd onder de voortvarende en zeer bekwame leiding van Kraijenhoff begonnen met de aanleg van deze nieuwe linie. Het gedeelte gelegen tussen de Zuiderzee en het fort Nieuwersluis alsmede de Diefdijklinie maakte reeds deel uit van de (Oude) Hollandse Waterlinie. Ten behoeve van de Diefdijklinie werden belangrijke verbeteringen noodzakelijk geacht, o.m. het bouwen van waaiersluizen. Deze ontleenden hun naam aan de toepassing van waaierdeuren. Het idee hiervan is vermoedelijk afkomstig van Jan ten Holt (1777). De verdienste van deze oplossing is, dat de deuren bij ongelijke waterstand ook tegen hoogwater in geopend en gesloten kunnen worden, waarbij voor de beweging gebruik wordt gemaakt van het peilverschil aan weerszijden van de sluis. Voor het stellen van militaire inundatiën bleek

dit een ideale oplossing.

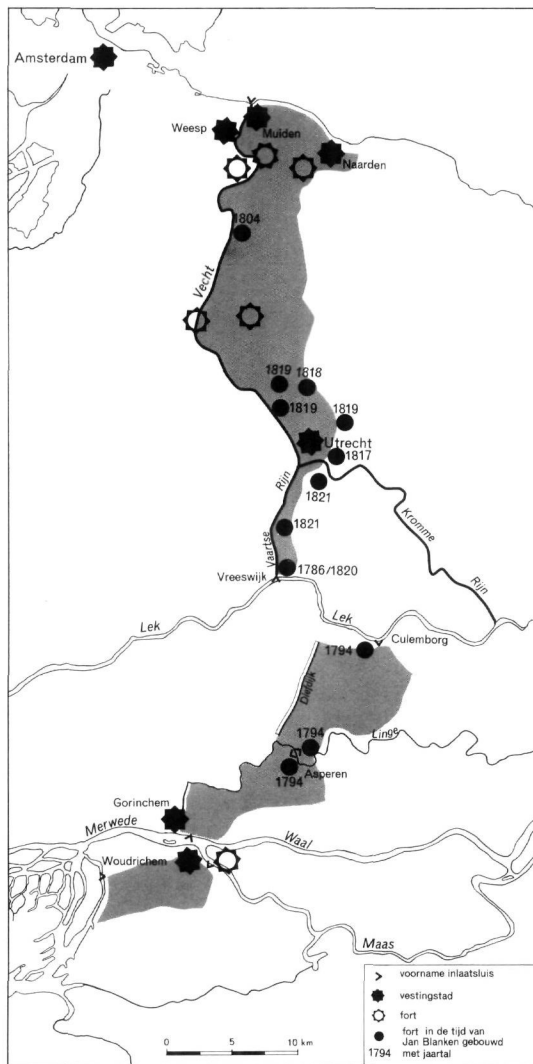
In 1815 bouwde de Rijkswaterstaat t.b.v. de Nieuwe Hollandse Waterlinie volgens een ontwerp en onder leiding van inspecteur-generaal Blanken vijf inundatie-waaiersluizen, waarvan drie in de Diefdijklinie, te weten één bij het Spoel in de Zuiderlekdiijk en bij Asperen één in elke Lingediijk.<sup>28</sup> Het gebied tussen Lek en Waal werd nu verdeeld in twee kommen, gescheiden door de Linge. De noorder kom werd gevuld met Lekwater via de waaiersluis bij het Spoel. Met deze sluis had men nu het water beter onder controle dan vroeger met de coupure. De zuider kom kon bij voldoende hoge waterstand van de Waal worden gevuld via de in 1814-1815 eveneens volgens een ontwerp en onder leiding van Blanken herbouwde grote inundatie- en hulpsluis te Dalem. Beide kommen konden tevens worden gevuld met Lingewater via de beide inundatie-waaiersluizen boven Asperen, nadat het water was opgezet door het gesloten houden van de sluis in de dwarsdijk die aldaar de beide Lingedijken verbond. Tenslotte was het ook nog mogelijk om met behulp van de inundatie-waaiersluizen te Asperen de zuider kom te vullen met uit de noorder kom afkomstig Lekwater.

#### **De betekenis van Blanken voor de landsverdediging**

Alvorens in te gaan op de betekenis van Blanken voor de landsverdediging, dienen hier volledigheidshalve nog enkele van zijn activiteiten te worden gememoreerd, waaraan elders in deze bundel uitvoeriger aandacht wordt besteed. Allereerst is er zijn betrokkenheid bij het ontwerp en aanleg van een haven, een marinewerf en verdedigingswerken aan het Nieuwe Diep. Tijdens het bezoek van Napoleon aan Den Helder in oktober 1811 trad Jan Blanken, die toen directeur-generaal der maritieme werken was, op als adviseur van de keizer. In opdracht van Napoleon maakte Blanken, samen met de Franse ingenieur Sganzin, een gedetailleerd plan voor een vesting en werf. Op 8 maart 1812 werd dit plan door Napoleon goedgekeurd en werd Blanken belast met de uitvoering hiervan. Van de plannen voor de vesting werd weinig uitgevoerd, maar met de inrichting van de werf werd nog onder Napoleon begonnen. Na het vertrek van de Fransen is de uitvoering van een gedeelte van het plan, met als belangrijkste element de bouw van het droge dok, onder leiding van Blanken voortgezet.

Blanken heeft ook een rol gespeeld bij het tot standkomen van vestingwerken rond Den Helder. Het door Napoleon in 1812 goedgekeurde plan voor de volledige stelling vertoonde veel overeenkomst met een in 1803 door Blanken opgesteld plan. De verdere





De Hollandse Waterlinie in 1815. Toen in 1825 de grote uitbouw van deze linie plaatsvond, kon Blanken zijn inundatie- en afwateringssluizen realiseren in de omgeving van Gorcum.

uitwerking, het maken van de plannen voor de afzonderlijke fortificatiën en de uitvoering vonden hoofdzakelijk plaats door en onder leiding van Franse genie-officieren. Alleen het eenvoudige fort Dugommier, waaraan in 1813 werd begonnen, was volgens een ontwerp van Blanken.

In zijn functie van inspecteur-generaal van de waterstaat heeft Blanken het Noordhollands kanaal ontworpen en tot stand gebracht. Bij het motiveren van de noodzaak van dit kanaal speelde het militaire aspect bij Blanken een grote rol. Hij achtte het van groot belang voor de militaire verdediging een kanaal naar Den Helder te hebben, opdat de oorlogsschepen te allen tijde Amsterdam zouden kunnen bereiken. Via de Zuiderzee was dit zelfs met behulp van de scheepskamelen niet meer mogelijk. Ook konden lichte vijandelijke oorlogsschepen de Zuiderzee onveilig maken, waardoor de verbinding tussen het marine-etablisement aan het Nieuwe Diep en Amsterdam in gevaar kon worden gebracht. Het kanaal zou in deze omstandigheden een waarborg zijn voor het vervoer van scheepsmaterialen en al wat nodig was voor de verdediging van het etablisement en de Helderse vestingwerken.

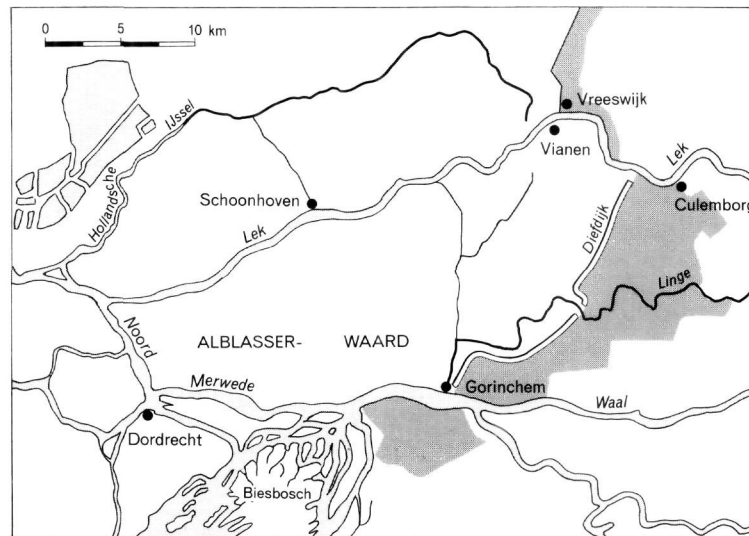
Teneinde de historische betekenis van Blanken voor de landsverdediging te kunnen vaststellen dienen wij ons af te vragen hoe de infrastructurele voorzieningen ten behoeve van de defensie van ons land er zonder de bijdragen van Blanken zouden hebben uitgezien. Ook dienen wij na te gaan of hij door zijn optreden als artillerie-officier in de oorlogsjaren 1794-95 het verloop van de gevechtshandelingen wezenlijk heeft beïnvloed. Om met dit laatste te beginnen kan met verwijzing naar het desbetreffende hoofdstuk worden vastgesteld dat dit niet het geval is geweest.

Met betrekking tot de infrastructurele defensievoorzieningen ligt de zaak veel minder eenvoudig. De werkzaamheden van Blanken als opzichter van fortificatiën in het gebied van de Zuidhollandse eilanden zijn ongetwijfeld nuttig geweest, maar technisch niet van uitzonderlijk niveau. De grootste betekenis van Blanken voor de landsverdediging ligt zeer zeker in alles wat hij ten behoeve van de marine heeft gepresteerd. De ontwikkeling van Hellevoetsluis tot een marinebasis van betekenis en later de aanleg van het nieuwe marine-etablisement aan het Nieuwe Diep zijn te danken geweest aan zijn vindingrijkheid en doorzettingsvermogen. Het is onwaarschijnlijk dat zonder zijn inzet de droge dokken in beide havens in die tijd gerealiseerd zouden zijn. Dit geldt ook voor de aanleg van het Noordhollands kanaal, dat primair tot stand kwam in het belang van de marine. Bij de behandeling van de

Hollandse Waterlinie is ter sprake gekomen dat Napoleon in oktober 1811 Blanken heeft aangewezen als lid van een commissie. Later heeft Blanken als waterstaatsman met de bouw van de waaiersluizen in onder meer de Diefdijklinie een belangrijke bijdrage geleverd aan de verbetering van de inundatiemogelijkheden in dat deel van de (Nieuwe) Hollandse Waterlinie. Ook hier geldt dat zonder Blanken de toepassing van waaiersluizen niet en in ieder geval niet in die tijd en op zo'n grote schaal zou hebben plaatsgevonden.

De grote man op het gebied van de vestingbouwkunde en inundatievoorbereidingen in de Franse tijd en daarna was ongetwijfeld C.R.T. Kraijenhoff, die onder meer werkzaam is geweest als inspecteur-generaal der genie, agent (minister) van oorlog, inspecteur-generaal der fortificatiën en commandant van het korps militaire ingenieurs. Het werken op een zo hoog niveau bij de militaire genie is niet voor Blanken weggelegd geweest, hozeer hij dit ook geambieerd zal hebben. De tragiek is, dat hij zelfs nooit is opgenomen in het korps militaire ingenieurs, een korps dat hem bij de reorganisaties van de waterstaat steeds als ideaal voor ogen heeft gestaan.

Alles overziende is toch wel de conclusie gerechtvaardigd, dat Jan Blanken van grote betekenis is geweest voor de landsverdediging. De erkenning van deze betekenis heeft in feite reeds plaatsgevonden door Napoleon, het militaire genie van die tijd, toen hij bij zijn bezoek aan ons land in 1811 aan Blanken advies vroeg zowel met betrekking tot de



Het zuidelijke deel van de Hollandse Waterlinie vanaf 1815

inrichting van een marinebasis en verdedigingswerken bij Den Helder als de inrichting van de Hollandse Waterlinie.

## Noten

- 1 Algemeen Rijksarchief 's-Gravenhage (ARA) Kaartenafdeling (KA), OMM H 302.
- 2 ARA, KA, OMM H 173 port. 3 stuk 12.
- 3 Ibidem, G 15.
- 4 Ibidem, H 29.
- 5 Ibidem, OPV V 117.
- 6 Ibidem, V 113 b.
- 7 Ibidem, B 319.
- 8 Ibidem, H 207.
- 9 Ibidem, H 227.

10 Ibidem, OMM H 226.

11 ARA, 2e afd, Staatsbew. inv. 92, notulen 19-9-1803, no. 30.

12 ARA, 2e afdeling, Inspecteurs en Commissies van de Waterstaat in Nederland vóór 1850 (CIES), inv. 222.

13 Ibidem, 139.

14 ARA, 2e afdeling, Waterstaat 1814/29, inv. 5.

15 Ibidem, 204.

16 Ibidem, 204.

17 Ibidem, 204.

18 Ibidem, 290 e.a.

19 ARA, CIES, 1037.

20 ARA, KA, OMM H 96 stuk 4.

21 Ibidem, H 303.

22 Ibidem, OPV H 493.

23 Correspondance de Napoléon Ier, dl. XXII, no. 18194.

24 Ibidem, 18223.

25 ARA, KA, OMM H 200.

26 Ibidem, N 163.

27 Ibidem, A 29a.

28 ARA, CIES, 255 en 298, stuk 104.

## Literatuur

- Atlas van historische vestingwerken*, IV: de provinciën Zuid-Holland en Zeeland. Eerste aflevering: Zuid-Holland. Uitg. Stichting Menno van Coehoorn.  
A.C.Th. Gevers Leuven, *Overzicht Neerlands Verdedigingsmiddelen*, ('s-Gravenhage 1869)  
G. Koppert, *De forten rond Utrecht*, uitg. Historische reeks

Utrecht, Stichting Matrijs (Utrecht ....)

H.W. Lintsen, *Ingenieurs in Nederland in de 19e eeuw* ('s-Gravenhage 1980)

J. de Rek, *Tussen republiek en monarchie* (Baarn 1984)

F.H.A. Sabron, *De oorlog van 1794-1795 op het grondgebied van de Republiek der Verenigde Nederlanden* (Breda 1892-1893)

H.W. Tydeman, *Levensbijzonderheden van den luitenant-generaal baron C.R.T. Kraijenhoff* (Nijmegen 1844)  
P.A.M. van Wijk, *Bijdrage tot de kennis van Nederlands verdedigingslijnen* (Amsterdam 1977, doctoraalscriptie)  
*Vesting, Vier eeuwen vestingbouw in Nederland* ('s-Gravenhage 1982)

#### 4. Jan Blanken en de Waterstaat

Wanneer men de carrière van Jan Blanken overziet dan blijkt hij in de eerste plaats waterstaatsingenieur te zijn geweest. Dit blijkt reeds uit zijn reeks van publicaties die bijna geheel over de waterstaat handelen. Ook de meeste door hem uitgevoerde werken zijn waterstaatswerken. Jan Blanken voelde zich ook thuis in het milieu van waterstaatsingenieurs. Hoewel hij in de literatuur wordt afgeschilderd als een stuurse eigenzinnige man, lijkt mij dit beeld vooral bepaald door zijn slechte relatie met het bestuur en het ambtelijke apparaat in Den Haag. Uit zijn brieven blijkt bijvoorbeeld dat hij veel genoeg beleefde aan een reis die hij in september 1816 met de Duitse waterbouwkundige Eytelwein<sup>1</sup> langs de grote rivieren maakte. Over deze reis schrijft hij in een zeer hartelijke brief aan zijn collega van Ommeren te Arnhem het volgende: 'Ik ben onbegrijpelijk voldaan van de laatste reis met de heer Eytelwein, die is een verlicht hoofd; en tevens een zeer kundig mathematiker en physicus, die de zaken uit een waar gezichtspunt beschouwen kan. Wij spreken daarvan bij monde nader, dewijl ik gaarne een gehelen avond met Uw mijn vriend zou doorbrengen'.<sup>2</sup> Ook bij andere schrijvers is de hartelijke toon van Blanken met mensen uit de waterstaatkundige praktijk opgevallen. Zelfs Welcker die in zijn zeer kritisch boek 'De Lekdijk Bovendams' weinig van Jan Blanken hebben moet, moet het volgende toegeven. 'Alleen tegenover dijk- en poldersbesturen was hij veelal vriendelijk en voorkomend, zowel uit oude voorliefde als om zich bemind te maken en dan door zijne positie macht en invloed te verschaffen'.<sup>3</sup> De tweede interpretatie is geheel voor rekening van Welcker, men kan er natuurlijk ook van uitgaan dat Blanken zich gewoon thuisvoelde tussen de mensen van de praktijk. Voor wij de positie van Blanken als waterstaatsingenieur gaan beschrijven, is het om misverstanden te voorkomen eerst dienstig om het begrip Waterstaat uit de doeken te doen. Waterstaat – een begrip dat al twee eeuwen bestaat – heeft twee betekenissen. De eerste betekenis heeft betrekking op de Staat, de toestand van het water ten opzichte van het land. Waterstaat wordt dan omschreven als de toestand van een gebied voor wat betreft de stand van het oppervlakte- en grondwater met

inbegrip van natuurlijke en kunstmatige voorzieningen (afwatering, waterkeringen) die hierop van invloed zijn. De tweede betekenis is de zorg van de overheid voor de waterstaat. Ambtelijke diensten die zich met deze zorg bezighielden zoals Rijkswaterstaat en in de provincies de Provinciale Waterstaat strekten hun bemoeienissen ook uit tot de aanleg van kanalen en wegen. In dit opstel willen wij alleen de bemoeienissen van Blanken met de eigenlijke waterstaat, te weten het ontwerpen van voorzieningen voor de waterkering en de afwatering behandelen. Het ontwerpen van scheepvaartkanalen, dokken en havens wordt elders in deze bundel besproken.

Blanken die aan de top stond van het ambtelijk apparaat nam vanzelfsprekend kennis van alle belangrijke kwesties betreffende de waterstaat van het rijk. Het is in dit opstel ondoenlijk om de gehele waterstaatsgeschiedenis tussen 1780 – 1820 te behandelen. Wij willen ons dus beperken tot die waterstaatkundige problemen waarbij Blanken een directe rol bij de oplossing heeft gespeeld. De rol van Blanken in deze periode wordt geschetst tegen de achtergrond van de problemen van de waterstaat en de toestand van het land ten opzichte van het water.

##### **Waterstaatsbestuur 1780 – 1830**

Tijdens het leven van Jan Blanken is door verschillende omwentelingen het staatsbestel meermalen ingrijpend gewijzigd. Deze wijzigingen hebben vanzelfsprekend invloed gehad op het bestuur van de waterstaat.

Hoewel de wijzigingen erg groot zijn geweest – een federale republiek werd een eenheidsstaat, er kwam een nationale waterstaatsorganisatie – moet men toch niet onderschatten dat de heersende bestuursmentaliteit een constante factor bleef. De regentenmentaliteit waarmee het bestuur doordrongen was, kon niet binnen een generatie verdwijnen. Om deze reden is het, om het functioneren van Jan Blanken binnen de Waterstaat te kunnen begrijpen, noodzakelijk dat men inzicht heeft in het Waterstaatsbestuur tijdens de Republiek.

##### **Waterstaatsbestuur ten tijde van de Republiek**

Tijdens de Republiek van de Vereenigde Provinciën bestond het huidige Nederland uit een statenbond van zeven provinciën en enkele gebieden die gezamenlijk door de Generaliteit (Gezamenlijke Vergadering van de zeven provinciën) werden bestuurd.<sup>4</sup> De zeven provinciën waren ieder soeverein. De Provinciale Staten, bestaande uit vertegenwoordigers van de steden en de adel, was het hoogste

bestuursorgaan. Wanneer er een waterstaatkundige kwestie bestond die twee provinciën aanging, dan moest deze door middel van onderhandelingen tussen twee soevereine staten worden opgelost. De verschillende provinciën hadden ieder een eigen wijze van bestuur van de waterstaat hoewel er toch veel bestuurlijke aangelegenheden in de verschillende provinciën op een overeenkomstige manier werden geregeld. Van al deze provinciale waterstaatsbesturen was dat van het gewest Holland het verst ontwikkeld. Dit was niet alleen te danken aan het feit dat het welvarende en machtige Holland het beste bestuursapparaat kende, maar ook omdat er binnen dit gewest vele waterstaatkundige kwesties om een oplossing vroegen.

De regelingen waren als volgt. Het beheer en de wijze van onderhoud van de waterstaatswerken waren zaken van de waterschappen. Op deze waterschappen werden door de Provinciale Staten toezicht uitgeoefend. Dit uitte zich in het goedkeuren van de reglementen en het toezicht op de financiën. Ten tijde van de Republiek was ieder bestuursorgaan zeer sterk op zijn autonomie gesteld; de toezichthoudende taak van de Provinciale Staten was dus een formele aangelegenheid. Toch werd vooral in tijden van nood van de toezichthoudende bevoegdheid van het Provinciaal bestuur gebruik gemaakt door goede regelingen te treffen voor waterstaatsproblemen, waarvan de oplossing de directe belangen van een enkel waterschap te boven ging. Zo werden door het Gelders Provinciaal bestuur in de 17de eeuw voor de waterschappen in het Gelderse rivierengebied uniforme dijkrechten, dit waren eisen waaraan de dijk moest voldoen en de wijze waarop de schouw van de dijken door de waterschapsbesturen diende te geschieden, vastgesteld. Na de watersnood van 1675 in Holland benoorden het IJ was er een geregelde schouw door een provinciale commissie op de Zuiderzeedijken. In Zeeland werden in de loop van de 18de eeuw regelingen vastgesteld voor de calamiteuze polders. De dijken van de calamiteuze polders moesten niet alleen onderhouden worden door de waterschappen waarin deze dijken gelegen waren, maar ook door de achterliggende waterschappen.

De tweede bemoeienis van de Staten was het verlenen van toestemming als er zeer grote waterstaatkundige werken werden uitgevoerd. Zo was voor het maken van de droogmakerijen in Noord-Holland zoals de Beemster, de Schermer en de Purmer uitdrukkelijk toestemming van de Staten nodig. Deze toestemming was noodzakelijk omdat een droogmakerij veel invloed had op de uitwatering van het omringende gebied. De Staten zagen er bij de droogmalingsplannen op toe, dat zowel de uitwatering van de nieuwe polder als van het omringende

oude land goed verzekerd was. Sinds 1530 werden er in Holland ook grote veengebieden weggebaggerd voor de turfwinning. Ook voor deze turfwinning was de toestemming van de Staten nodig. Een derde bemoeienis was het geven van subsidies bij de uitvoering van grote werken. Dit geschiedde als de waterschappen door calamiteiten deze werken niet meer konden onderhouden. Zo zijn de dijken in Noord-Holland en Friesland na de paalwormplaag van 1750 met subsidie van hun respectievelijke statencolleges van bazaltglooingen voorzien. Tenslotte voerden de Staten van de Provinciën ook werken in eigen beheer uit. In Groningen werden na de paalwormplaag de bazaltglooingen langs de dijken niet alleen door het Provinciaal bestuur aangelegd maar sindsdien ook door dit bestuur onderhouden. De Provincie Holland beheerde een groot aantal werken tot behoud van de waddeneilanden. Als de zeegaten tussen deze eilanden te groot zouden worden, zouden stromingen en golven de dijken langs de Zuiderzeekust van Holland ondermijnen. Ook de duinen en dijken van Goeree in het Zuiden van Holland werden door de Provincie in het belang van het 'gemeene land' (van Holland) onderhouden. Van bijzonder belang was de bemoeienis van de Staten van de verschillende gewesten met de rivieren. De rivieren binnen de bandijken hadden vanouds behoord tot de domeinen der Provinciën, zodat aan het Provinciaal bestuur het rivierbeheer toekwam. De bemoeienis van de Staten had vooral tot doel om de rivieren in zulk een staat te houden, dat ze grote hoeveelheden water en ijs naar zee konden afvoeren. Zo was er in Holland in 1748 een plakkaat uitgevaardigd dat verbood zonder uitdrukkelijke toestemming van Gecommitteerde Raden (van het Zuiderkwartier<sup>3</sup>) binnen de bandijken werken uit te voeren, zoals het verhogen van de zomerdijken, het oprichten van bouwwerken en het maken van kribben.

Een zeer grote prestatie betreffende het rivierengebied is in de 18de eeuw geleverd door de waterverdeling tussen de verschillende Rijntakken te stabiliseren. De werken zijn hier uitgevoerd door de samenwerkende provinciën Gelderland, Holland, Utrecht en Overijsel. Bij de beschouwing van de waterstaatstaken van de landsbesturen der Provinciën moet men bedenken dat er in Nederland geen ambtenarenapparaat bestond. Ten tijde van de Republiek was er geen sprake van een bureaucratie. Het aantal bestuurders overtrof verre het aantal ambtenaren. Bestuurders deden veel uitvoerend werk, zoals het concipiëren van rapporten en uitvoeringsbesluiten. Overheidsgebouwen bestonden uit vergaderruimten niet uit kantoren. De traditionele taken op waterstaatsgebied zoals toezichthouden op waterschappen, het geven

van toestemming voor waterstaatswerken en het verlenen van subsidies konden best door Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten worden behartigd. Toen het landsbestuur zich in de 18de eeuw ging bezighouden met het zelf ter hand nemen van de uitvoering van werken, moesten er ad hoc bestuursapparaten worden ingesteld. Dit werden commissies meestal 'Gecommitteerden tot zaaken van...' genoemd. Zo werd het bestuur van de zeewerken opgedragen aan een commissie bestaande uit gemachtigden uit de steden Dordrecht, Delft, Rotterdam en Den Briel en twee uit het college van de Gecommitteerde Raden. Deze commissie bracht ieder jaar een rapport uit aan de Staten over de stand van zaken van de werken, waarbij ook een begroting van het onderhoud en de nieuw te maken werken was gevoegd. De commissie had ook een 'opziener' voor de te maken werken in dienst. De commissie, die vanaf 1675 de schouw voerde over de dijken in Hollands Noorderkwartier, bestond uit een lid van de Ridderschap en verder uit afgevaardigden van de Gecommitteerde Raden van het Noorderkwartier.

Vanaf 1747 waren er voor de bovenrivieren vanuit Holland ook 'Gecommitteerden tot de saaken van het Pannerdensche Canaal en de Spijske dijken'. Van deze commissie was een lid afkomstig uit de Ridderschap en drie werden uit de steden benoemd door de Gecommitteerde Raden. Deze commissie had niet alleen het beheer over de Hollandse werken bij de bovenrivieren in Gelderland maar werd ook door de Hollandse Staten geraadpleegd bij kwesties betreffende de rivieren in Holland zelf. Ook de Staten van Gelderland, Utrecht en Overijssel hadden commissies, door hen Gecommitteerden tot beneficieering van Nederrijn en IJssel genoemd, die zich met de bovenrivieren bemoeiden.

Voor het belangrijke rivierbeheer had Holland een vaste ambtenaar, de Inspecteur-Generaal van 's-Lands rivieren, in dienst. Zelfs deze belangrijke functie werd in deeltijd uitgeoefend. De eerste Inspecteur-Generaal was Prof. J. Lulofs (1711-1768), die tevens hoogleraar in Leiden was, de tweede was Christiaan Brunings (1736-1805), hoofdopziener van Rijnland. Hoewel deze functionaris formeel alleen bemoeienis had met Hollandse rivieren was zijn werkterrein veel ruimer. Hij werd bij vele waterstaatkundige vraagstukken van het gewest ingeschakeld. De instelling van het ambt van Inspecteur-Generaal in 1754 wordt dan ook door velen gezien als de aanvang van de latere ambtelijke dienst, de Rijkswaterstaat.

Voor een goed begrip van de verhoudingen tijdens de Republiek moet men wel beseffen dat de afstand tussen bestuurder en ambtenaren, zelfs

hogere ambtenaren, zeer groot was. Het zou ondenkbaar zijn dat wanneer Hollandse regenten te samen met de bekwame en hooggewaardeerde Inspecteur-Generaal Christiaan Brunings in het Gelderse rivierengebied op inspectiereis zouden zijn, dezen de Inspecteur-Generaal bij de 'Heeren' aan tafel zouden noden. De afstand tussen bestuurders en ambtenaren komt ook duidelijk uit de verf in het volgende voorval. In 1707 was er overleg tussen de afgevaardigden van Gelderland, Utrecht en Overijssel over de voortgang van de werken aan het Pannerdens Kanaal. Omdat de Overijsselse afgevaardigden niet konden komen stuurden ze H. Linden, een zeer bekwaam ingenieur-officier van het Staatse leger, die een zeer belangrijke rol had gespeeld bij het graven van dit kanaal als waarnemer. Zijn verslag aan de Gedeputeerde Staten van Overijssel spreekt boekdelen. Hij schrijft: 'en ben ik de 28e naa Arnhem vertrokken en des avonds aldaar aangekomen zijnde hebben aen 't huijs van de Heer Secretaris van Ruyven laten vragen, wanneer zijn Ed: Mog: zouden believen dat de vrijheijt mogt nemen, denzelven te komen spreken, en tot antwoord bekome dat vermits hij dien avont zelfs moest uijtwesen, het hem niet gelegen zoude komen. Ondertussen van terzijde gewaar wordende de de HH Gecommitteerden van Gelderland en Utrecht den volgende ten zeeven uren naa Pannerden stonden te verreisen, heb ick mij den 29e April des morgens omtrent zes uren vervoegd ten huysen van de Heer Secretaris van Ruyven vooruit: welke mij dan de voorgenomen reise heeft bekend gemaakt, en gezegd mij mede voort stadhuys te konnen vervoegen. Hebben darop de Heeren naa Pannerden reisende gevolgd.....'<sup>7</sup>

### Het tijdvak 1795-1830

Na de Bataafse omwenteling van 1795 vonden er binnen de waterstaat ook vele reorganisaties plaats.<sup>8</sup> Het maken van vele nieuwe regelingen is min of meer kenmerkend voor een revolutionaire situatie. Toch bleef er veel, vooral onder invloed van de lange tradities van de waterschappen, bij het oude. Een zeer ingrijpende verandering was dat er een directe staatswaterstaatzorg tot stand kwam over de zgn. nationale waterstaatswerken, de zegaten en de grote rivieren. Verder had het Rijk een toezichhoudende functie over de lagere organen. Tevens kwam er een ambtelijke dienst tot stand die later uitgroeide tot Rijkswaterstaat.

De ontwikkeling in deze jaren was als volgt. De omwenteling van 1795 had in Holland tot gevolg dat het beheer van de waterstaatswerken in dit gewest sterk werd vereenvoudigd. In plaats van de vele commissies

die zich met bepaalde zeekeringen bemoeiden werd er een commissie ingesteld die zich bezig hield met een 'generaal toezicht over alle de Zeedijken en Zeekeringen van den gansche Provincie'. Het nieuwe van deze commissie was ook dat naast bestuurders ook twee waterbouwkundigen te weten Jan Blanken en Christiaan Brunings lid van de commissie werden. Deze nieuwe commissie waarbij het technisch element zo'n belangrijke rol speelde, wekte door verstandig en gematigd optreden algemeen vertrouwen. In de andere 'voormalige' gewesten bleef het bestuur over de waterstaatszaken 'provisieel' bij het oude.<sup>9</sup> Er werd in die jaren wel fel gediscussieerd over de staatsinrichting en in dit verband ook over de organisatie van het waterstaatsbestuur. Het is hierbij opmerkelijk dat de bekende waterbouwkundigen, Brunings en Blanken, herhaaldelijk over de bestuursinrichting betreffende de waterstaat door de bestuurders om advies is gevraagd. De top van het technisch apparaat is gedurende de hele periode 1800-1820, toen er vele veranderingen op bestuurlijk gebied en op waterstaatsgebied plaatsvonden, steeds betrokken geweest bij de bestuursinrichting. De strijd tussen de Unitarissen, de voorstanders van centralisatie, en de federalisten, de aanhangers van de soevereiniteit van de provinciën, beheersten het politieke klimaat in de eerste jaren na 1795. Hieraan kwam voorlopig een einde door de staatsgreep van de radicale Unitarissen in 1798. Alle macht werd bij de Staat geconcentreerd, voor de departementen (de vroegere provincies waarvan de grenzen radicaal gewijzigd waren) en de gemeenten was nauwelijks autonome bevoegdheid overgelaten. De weg naar een algehele reorganisatie van de waterstaat, de waterschappen inclusief, was vrij. De tijd was te kort om de radicale hervorming door te voeren want de staatsgreep van 1801 bracht wederom een scherpe reactie.

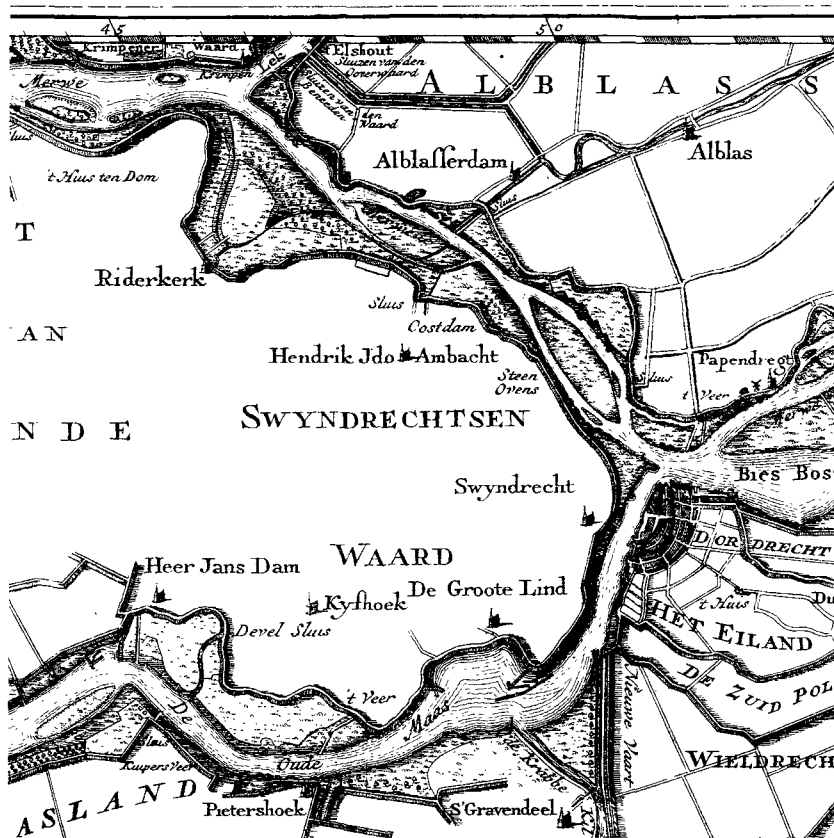
De provincies herleefden met hun oude begrenzingen en ook met een deel van hun bevoegdheden op het gebied van de waterstaat en het toezicht op de waterschappen. De Staat zal alleen die waterstaatswerken beheren die voor de hele natie van belang zijn te weten de zeegeten en de grote rivieren. In 1802 wordt dan ook een nauwkeurige lijst opgesteld van werken die rechtstreeks onder het rijk vallen.<sup>10</sup> Er werden twee commissies gevormd, één voor de 'superintendentie' van de zeegeten en één voor 'superintendentie' van de rivieren. In deze commissies hadden de provinciale besturen een grote inbreng omdat de meerderheid van de leden door hen werden benoemd. Het besluit om een aantal waterstaatswerken direct onder beheer van de Staat te plaatsen maakte het noodzakelijk dat er een technische Staatsdienst ontstond. Deze dienst werd hiërarchisch

georganiseerd. De dienst omvatte in 1803 reeds een 40-tal ambtenaren en kende naast de functies van directeur-generaal (Christiaan Brunings) de inspecteurs en landmeters, de functies van assistent-landmeter, de overopziener en zijn adjunct, de onderopziener of werkbaas en zijn adjunct. Blanken werd bij deze reorganisatie in 1803 Inspecteur van het belangrijke Ie district, het Zuiderkwartier van Holland (cat.nr. 9). In 1808 werd hij onder gelijktijdige afschaffing van het ambt van directeur-generaal tesamen met zijn rivaal A. Goudriaan bevorderd tot Inspecteur-Generaal. Het corps kende sindsdien een twee hoofdig leiding. De persoonlijke tegenstellingen tussen Goudriaan en Blanken hebben veel energie gekost en het werkklimaat van beiden zeer ongunstig beïnvloed. De beide heren hadden echter geen principiële meningsverschillen over de taak van de rijksoverheid inzake de waterstaat of de organisatie van de rijkswaterstaatsdienst.<sup>11</sup> Het type conflict, veroorzaakt door wedijver en onverenigbaarheid van karakters, heeft de ontwikkelingen naar een rijkswaterstaat en de uitvoering van nationale waterstaatswerken niet wezenlijk beïnvloed.

Het bestuur van de waterstaat kende tot 1830 vele veranderingen die echter aan de richting van de ontwikkeling naar een nationale waterstaatsdienst geen afbreuk hebben gedaan. Dit is mede aan de invloed van Blanken te danken geweest, die bij al deze veranderingen aan de bestuurders advies uitbracht. Blanken pleitte in zijn adviezen voor een zeer sterke centralisatie. De bestuurders neigden er toe de waterstaatswerken zo veel mogelijk tot een provinciale aangelegenheid te maken. Mijns inziens is het handhaven van een nationaal waterstaatsbestuur door de houding van Blanken gestimuleerd. Er zijn wat het bestuur van de nationale waterstaat betreft de volgende ontwikkelingen. Onder het bewind van Schimmelpenninck (1805) werden de twee commissies tot superintendentie teruggebracht tot één. De invloed van de provincies op de nationale waterstaatswerken werd teruggedrongen. Tijdens het Koninkrijk Holland wordt in 1807 Waterstaat ondergebracht bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken. De commissie van superintendentie werd opgeheven, waterstaat ging behoren tot de bestuurstaak van de minister. In 1809 werd er een apart Ministerie van Waterstaat opgericht. Tijdens de periode van inlijving bij Frankrijk (1810-1813) werden er in de geest van de Franse administratie pogingen in het werk gesteld de waterstaatsorganisatie sterk te centraliseren en de lagere bestuursorganen tot zuivere uitvoeringsorganen te maken. Bij de aanvang van het Koninkrijk der Nederlanden (1813) werden provincies en waterschappen bevestigd in hun bestuurlijke bevoegdheden. De taak van de rijksoverheid was het

beheer van de nationale werken en een toezichhoudende functie op de lagere organen. Na een kort intermezzo met een eigen waterstaatsministerie werd in 1819 waterstaat ondergebracht bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Waterstaat. In dat jaar werden om financiële redenen een aantal minder belangrijke rijkswerken overgedragen aan het beheer van de provinciën. Het bleven echter wel rijkswerken zodat deze regeling de aanleiding was van vele competentiegeschillen. De voornaamste werken bleven echter in het beheer bij het Rijk zodat aan het principe van rijkszorg voor de nationale werken geen geweld werd gedaan. Ondanks de vele bestuurlijke wisselingen bleef de Rijksdienst voor Waterstaat bestaan. Het bestuurlijk apparaat groeide zelfs uit, waarbij de hiërarchie versterkt werd. Deze ontwikkeling werd vooral bevorderd in de tijd van de inlijving bij Frankrijk. Het waterstaatscorps moest immers opgaan in de sterk hiërarchische en gecentraliseerde Service des Ponts et Chaussées. In die jaren werd ook het uniform voor de beampten bij de rijkswaterstaat ingevoerd. Aan de top van deze Rijksdienst stond het Corps Ingenieurs. Dit Corps Ingenieurs, dat in de jaren 1805-1825 uit grotendeels dezelfde personen bestond, is een constante factor geweest in het beheer van de nationale waterstaatswerken. De leidinggevende ingenieurs waren in dit tijdvak evenals Blanken ambachtelijk opgeleid.<sup>12</sup> Zij hadden hun opleiding gekregen in dienst van de waterschappen onder leiding van ervaren waterbouwkundigen. De ambachtelijk opgeleide ingenieurs werden gerecruteerd uit de middengroepen; landmeters, timmerlieden en molenbouwers. Dit was niet bevorderlijk voor hun invloed omdat in het begin van de 19de eeuw Nederland een duidelijke standenmaatschappij was, waarbij de 18de eeuwse regentenmentaliteit nog sterk aanwezig was. De waterstaatsingenieurs dienden zich waar te maken binnen een overheidsapparaat waar de belangrijke posten bezet werden door adel en burgerij. Het ontbrak de ingenieurs aan een 'gegoede' standopvoeding, -bewustzijn en cultuur, maar ook aan familierelaties met de hogere standen. In deze situatie werd aan de specifieke deskundigheid van de waterstaatsingenieurs dikwijls geen recht gedaan. Deze niet-erkenning versterkte wel de onderlinge band binnen het corps. Het verklaart ook het ijveren van Blanken om door vele regels het corps tot een goed gestructureerd hiërarchisch geheel te maken. Hij zette zich ook in om de honorering gelijk te maken aan die van de genie-officieren in het leger. Blanken legde ook de nadruk op het belang van het dragen van uniformen door de ingenieurs van Rijkswaterstaat, omdat deze hen op een lijn zouden brengen met de meer in aanzien staande legerofficieren en hen ook

duidelijk herkenbaar zouden maken bij de uitvoering van waterstaatswerken ten opzichte van aannemers, opzichters en arbeiders. In het algemeen kan men blijven stellen dat er op waterstaatsgebied in het begin van de 19de eeuw een duidelijke verbetering had plaatsgevonden in vergelijking met de 18de eeuw. Er was een eenheidsstaat ontstaan waarin het tot een rijkstaak werd gerekend een aantal werken van nationaal belang te beheren. Er was een rijkswaterstaatsdienst aanwezig waaraan een hecht corps ingenieurs leiding gaf. De deskundigheid van dit corps vond nog geen algemene erkenning maar er was wel al de potentie aanwezig om in 1850 uit te groeien tot de huidige Rijkswaterstaat. Hierij kwam dat enkele waterstaatsingenieurs zoals Christiaan Brunings en Jan Blanken door de uitvoering van een aantal voor die tijd grootschalige werken een geweldig prestige genoten. Dit prestige uitte zich ook in hun lidmaatschap van de wetenschappelijke genootschappen. Aan het persoonlijke prestige van Jan Blanken is het te danken geweest dat vele nationale waterstaatkundige werken in die tijd tot stand konden worden gebracht. Hij had hierbij het geluk dat de leiding van de staat bij autoritaire mensen berustte, zoals Lodewijk Napoleon (1806-1810), leden van het Franse bestuur (1810-1813) en Willem I (1813-1840). Deze waren niet behoudend van geest en waren bereid in het ambtelijk apparaat in te grijpen ten behoeve van de ideeën van Jan Blanken. Dit ingrijpen van hogerhand is Jan Blanken door het ambtelijk apparaat niet in dank afgenomen. Misschien is dit ook wel een deel van de verklaring voor de negatieve beoordeling die over Jan Blanken in de 19de eeuw werd gevelde. In het voorafgaande is de positie van Jan Blanken binnen het ambtelijk apparaat geschetst; nu willen wij aandacht schenken aan de werken die hij tot stand heeft gebracht. Door zijn hoge positie in de hiërarchie heeft Blanken adviezen uitgebracht over alle belangrijke waterstaatkundige projecten van die tijd. Blanken heeft hierover een zeer uitvoerig archief bijgehouden.<sup>13</sup> Het zou in dit bestek veel te ver voeren om al zijn bemoeienissen uit de doeken te doen. Wij willen ons beperken tot die werken waarbij hij wezenlijk aan de ontwerpen heeft bijgedragen. Ook met deze beperkingen blijkt Blankens invloed zo groot geweest te zijn dat men een goede indruk krijgt van de waterstaat zowel de verdediging tegen overstromingen van de rivieren en de zee, als de binnenlandse waterstaat. Deze laatste term wordt gebruikt om zaken aan te duiden binnen de dijken. Het gaat hier om afwaterings- en uitwateringswerken en droogmakerijen.



Fragment van een kaart van het rivierengebied in de omgeving van Dordrecht. De rivieren maken door het grillig verloop van de dijken en het grote aantal middelzanden een zeer onregelmatige indruk. Gravure in 'Tegenwoordige staat der Vereenigde Nederlanden' XII (Amsterdam 1749) 348.

### De toestand der rivieren rond 1800

De toestand der rivieren was in de periode 1780-1830 kritiek. In deze periode en ook in de periode daarvoor vonden herhaaldelijk overstromingen plaats. In 1784, 1799, 1809 en 1820 waren er rampen die grote gedeelten van het rivierengebied onder water zetten. Het rivierensysteem was niet in staat een regelmatige afvoer van water en 's winters van het gevormde ijs naar zee te waarborgen. Ook had de scheepvaart met heel wat moeilijkheden te kampen maar dit werd in het licht van de gevaren die de rivieroverstroming met zich meebracht in die tijd als een secundair euvel gezien. De betreuenswaardige situatie was te wijten aan de miserabele staat van de rivierbeddingen zelf en aan de onvolkomenheden in het totale rivierensysteem.

### De rivierbeddingen

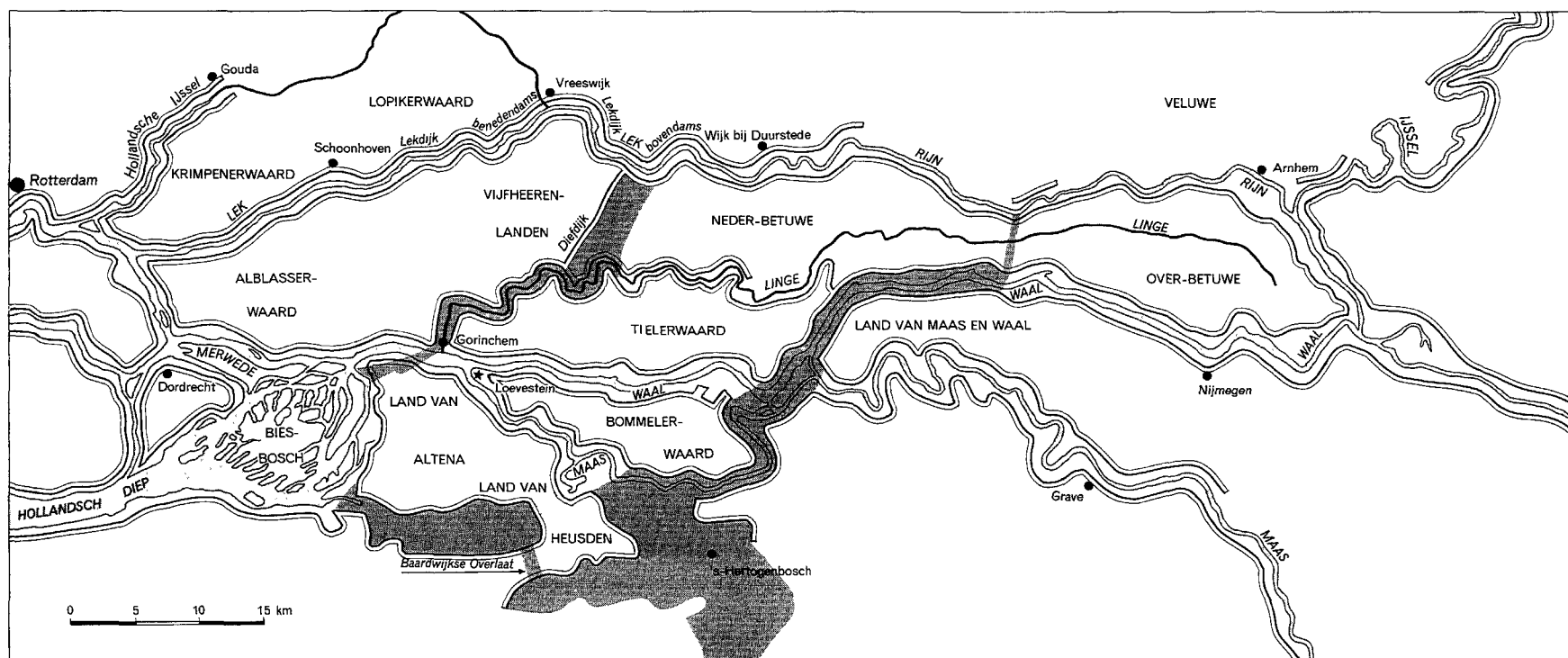
Overall in het zomerbed kon men op zandbanken stuiten. Van beide oevers waren doorgaans kribben uitgestoken. Die waren soms bijzonder lang en lieten voor de stroom slechts een smalle baan vrij. Soms waren de kribben aangelegd om dijken die onmiddellijk langs de stroom lagen (zgn. schaaldijken) tegen aantasting te beschermen. Heel wat kribben waren evenwel door de eigenaars van het oevergebied uitgestoken om landaanwinning in de bedding te bevorderen. Land dat zich door aanslibbing achter deze onregelmatige kribben vormde, werd dan door de rechthebbende zo snel mogelijk beplant om wegspoelen te voorkomen. Zelfs de overheid was geenszins afkerig van landwinning in het rivierbed. Zandbanken midden in een rivier kwamen haar toe en daarom liet zij deze waar deze zich vormden ook zo snel mogelijk beplanten.

Wanneer na een vorstperiode ijs vrijkwam, vond dit door al die obstakels geen afvoer, zodat zich in de smalle bedding al spoedig ijssdammen vormden. Die groeiden snel aan en reikten dan van bandijk tot bandijk. Achter deze bandijken werd het water opgestuwd. Hierdoor liepen de dijken over en werden vernield. Ook het winterbed der rivieren, dat hoge waterstanden te verwerken kreeg, was daarop niet berekend. Eigenaars van gronden in de uiterwaarden probeerden deze zo lang mogelijk tegen wateroverlast te beschermen door extra hoge zomerkaden aan te leggen. Ook werden wel bouwsels opgericht, vaak op kunstmatige verhogingen. Heel wat wilgenbossen waren ten behoeve van de griendhoutwinning in die uiterwaarden aangelegd. In de Provinciën van de Republiek der Verenigde Nederlanden waren er wel regels voor de rechten van particulieren op de uitvoering van werken in de rivierbedding maar deze waren onvoldoende. In



Gelderland, Utrecht en Overijssel bepaalden de verordeningen voornamelijk wie er recht had op de aanwassen. Alleen het plakkaat van 1748 in Holland was gemaakt vanuit rivierkundig oogpunt omdat hierin uitdrukkelijk was bepaald, dat men geen veranderingen in het rivierbed mocht aanbrengen dan met uitdrukkelijke toestemming van de provinciale overheid. Pas in de Bataafse tijd kon in 1806 een algemeen rivier- of waterrecht voor de rivieren of stromen voor heel het land vastgesteld worden. Ook dit recht ging er uitdrukkelijk vanuit dat er geen werken tussen de bandijken mochten worden uitgevoerd zonder vooraf uitdrukkelijk toestemming te vragen aan de "Rijks" overheid. Over de uitvoering van deze wet moest de riviercommissie van 1821 constateren dat hieraan heel slecht de hand werd gehouden. Het was ondoenlijk aan te tonen dat de grondeigenaars nieuwe werken binnen de rivierdijken hadden uitgevoerd omdat er geen nauwkeurige kaarten

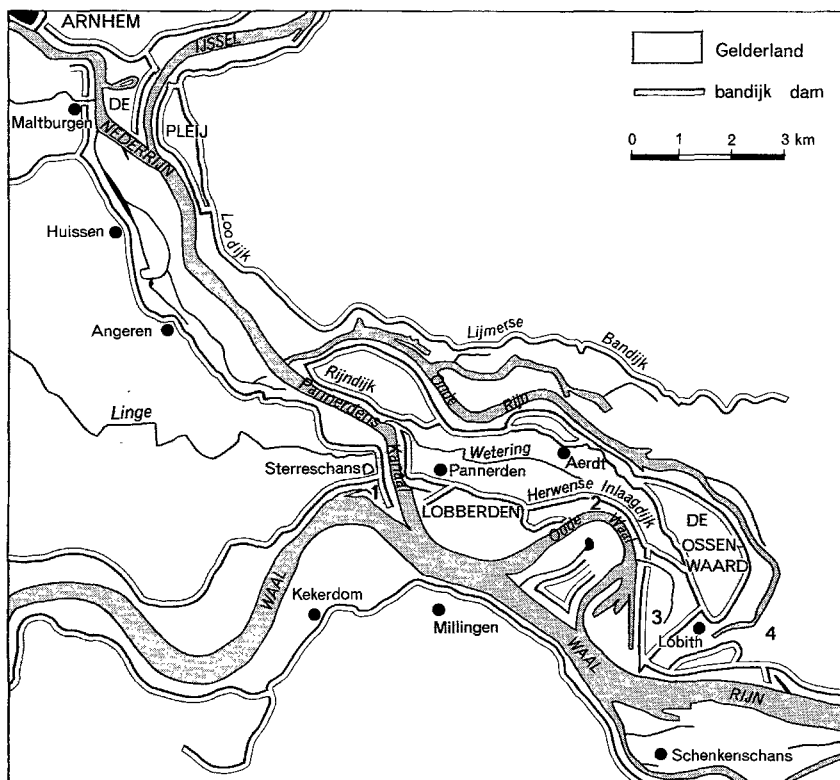
bestonden zodat veranderingen moeilijk waren aan te tonen. Bovendien was de mentaliteit van de grondeigenaar meer gericht op eigen belang, zij het dat het korte-termijn belang was, dan op het idee dat de rivierbedding in het algemeen belang in goede staat moest zijn. De riviercommissie merkt hierover fijntjes op als ze de overtredingen op het waterrecht beschrijft: 'Dit alles gebeurt nog des te meer, naar mate de overtreders in dezen, zich grondende op de oude en terecht afgeschafte waterregten met zijn geringe personen, maar veeltijds rijke en aanzienlijke grondeigenaars, wier invloed zich wijd en ver uitstrekt en nadeelig werkt.'<sup>14</sup> Het corps ingenieurs van de waterstaat stond kennelijk machteloos tegen deze overtreders. Wel adviseerde de commissie om een nauwkeurige rivierkaart te maken, zodat overtredingen konden worden gesignaleerd. Deze kaart kwam in de periode 1830-1860 inderdaad tot stand.<sup>15</sup> De kaart heeft ook als basis kunnen dienen voor het rationeel



Het Nederlandse rivierengebied in het midden van de 18de eeuw. Op deze kaart zijn twee plannen voor zijwaartse afleidingen van de Lek getekend. Een langs

de Diefdijk naar de Linge en dan over het Land van Altena naar de Biesbosch, een andere via de Over-Betuwe naar de Waal tot Heerewaarden en dan de

Maas volgend naar het Land van Bokhoven en door de Baartwijkse overlaat naar de Biesbosch.



Het gebied van de bovenrivieren in 1790. Op deze kaart is duidelijk het ingewikkelde grensverloop tussen Pruisen en de Verenigde Nederlanden zichtbaar. Zie het hoofdstuk 'Onvolkomenheden in het riviersysteem', par. 4.

beheer van de rivierbeddingen, zoals dat na 1850 gestalte kreeg.<sup>16</sup>

### Onvolkomenheden in het riviersysteem

Niet slechts de geplaagde rivierbeddingen belemmerden een vlotte afvoer van periodiek grote watermassa's naar zee, ook onvolkomenheden van structurele aard droegen daartoe bij. In dit verband trokken rond 1800 vooral de aandacht:<sup>17</sup>

#### 1. De Merwede

De linkeroever van dit water tussen Gorcum en Dordrecht was niet bedijkt, eenvoudig omdat men er geen behoefte aan had de Biesbos, die zich aan die kant uitstrekte, tegen wateroverlast te beschermen. De killen van de Biesbos zogen intussen heel wat water naar het Hollands Diep af, met als gevolg dat de Merwede te weinig behield en steeds meer verzandde. Vooral in de winter was dat rampzalig. De ondiepe en onregelmatige killen raakten dan spoedig met ijs verstopt en zo vormde de Merwede in haar jammerlijke staat weer de enige afvoer naar zee. Onder zulke omstandigheden zijn de Merwededijken van de Alblasserwaard dan ook veelvuldig bezweken.

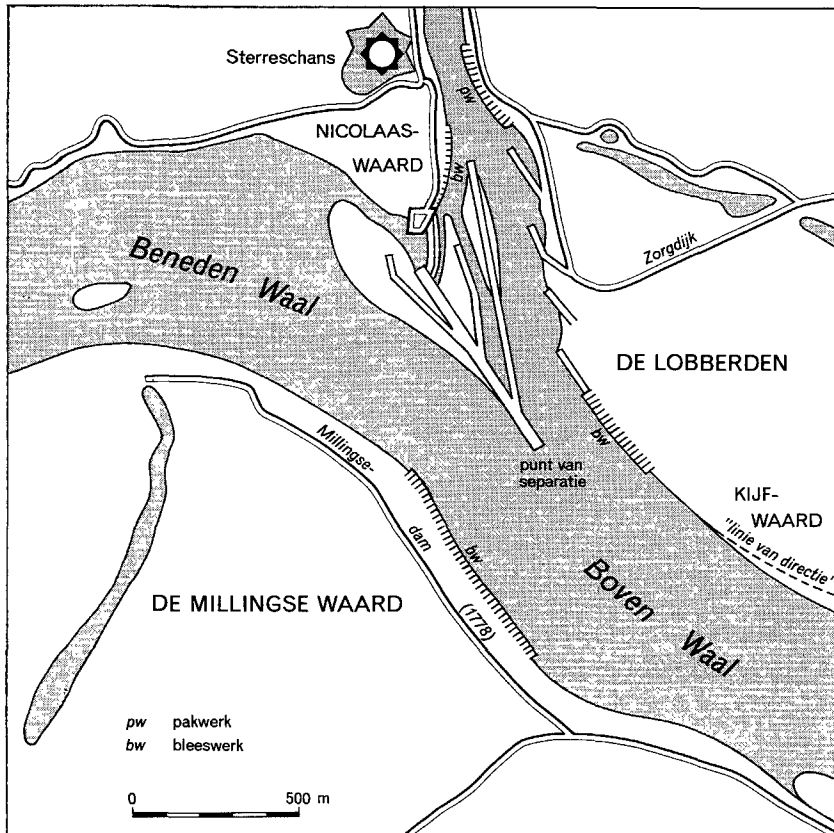
#### 2. Het samenvloeien van Maas en Waal bij Loevestein

Doordat de Waal elk jaar in juni eigen hoge waterstanden kende, was het voor de Maas onmogelijk op de Waal te lozen. Een abnormaal langdurige hoge waterstand doorweekte bijgevolg de Maasdijken, die dan ook herhaaldelijk bezweken. In de winter had de samenvloeiing van beide rivieren nog ernstiger gevolgen: bij Loevestein vormden zich geregeld ijsdammen. Die veroorzaakten dan weer overstromingen. Onder deze omstandigheden werden het Land van Altena, het Land van Heusden, de Bommelerwaard en de Tielerwaard meermalen door waterfloeden geteisterd.

#### 3. Het hachelijk nabijzijn van Maas en Waal bij Heerewaarden

Juist waar Maas en Waal elkaar bijna raken, ontbrak toen nog elke bedijking. Bij hoge waterstand kon het Waalwater zich hier in de Maas storten. De smalle Maasbedding beneden Heerewaarden kon extra aangevoerde watermassa's niet verwerken. Maasdijken in de Meijerij van 's-Hertogenbosch en van de Bommelerwaard braken dan ook veelvuldig door. Bovendien kon bij die hoge rivierstand de Dieze haar water niet meer in de Maas kwijt; het gebeurde zelfs dat water vanuit de Maas de Dieze opstroomde, waardoor het hele gebied rond 's-Hertogenbosch onder water kwam te staan. Ook via een niet bedijkt gedeelte van de Maas bij Bokhoven stroomde regelmatig water de Meijerij binnen.

#### 4. Het onzekere van de waterverdeling over de verschillende



### Rijntakken<sup>18</sup>

In de 18de eeuw was hier een chaotische situatie ontstaan. Nog in 1695 lag de Rijnsplitsing bij Schenkenschans. De situatie was toen zo ongelukkig geworden dat 90% van het Rijnwater in de Waal terecht kwam. Hierin kwam verbetering toen onder leiding van de provincies Gelderland, Utrecht en Overijssel gezamenlijk het Pannerdens Kanaal in 1707 tot stand kwam. De Nederrijn kreeg nu genoeg water om scheepvaart mogelijk te maken. Spoedig deden zich nieuwe onvoorzien problemen voor. Het vermogen van het Pannerdens Kanaal nam zo toe dat er nu teveel water de Nederrijn en IJssel afkwam. Daarbij kwam nog dat het kanaal niet de enige bovenmond voor Nederrijn en IJssel was. Bij hoog water kreeg de Nederrijn nog veel water toegevoerd via de oorspronkelijke bedding, thans Oude Rijn geheten. De eens

De werken aan de bovenmond van het Pannerdens Kanaal. Aan de bekostiging van de werken aan de bovenmond kan men duidelijk aflezen hoe ingewikkeld de financiële regelingen voor aanleg en onderhoud waren. Aan dit kanaal is vanaf 1705 gewerkt. Het gedeelte ten noorden van de Sterreschans was tussen 1705 en 1707 aangelegd door Gelderland, Utrecht en Overijssel. In de aanlegkosten had Gelderland 37,5%, voor zijn rekening genomen, Utrecht 39% en Overijssel 23,5%. Nadat Overijssel weigerde nog langer onderhoudskosten te betalen, nam Gelderland noodgedwongen het Overijsselse deel over en betaalde in het vervolg 61% van deze kosten. De Zorgdijk en twee kribben aan de oostzijde van het kanaal waren in 1749 aangelegd en sindsdien onderhouden door Gelderland, Holland en Utrecht. Van de kosten hiervoor nam Gelderland 27% voor zijn rekening, Holland 45% en Utrecht 29%.

De reusachtige krib ten zuiden van de Sterreschans en twee kribben aan de oostzijde van het kanaal werden in de periode 1782-84 aangelegd en sindsdien onderhouden door Gelderland en Holland. Gelderland betaalde hieraan 27% en Holland 73%.

verzandde bovenmond was na 1700 aanmerkelijk verruimd zodat ze weer functioneerde.

Dijkdoorbraken in het gebied van de bovenrivieren zouden de zaken nog erger maken. Hierdoor was sinds 1740 een enorme Waalbocht bij Herwen ontstaan, die zich steeds verder naar het noorden uitbreidde. Men was beducht dat deze bocht de Oude Rijn bij Aerdt zou bereiken, waardoor naast bestaande bovenmonden als het Pannerdens Kanaal en de Oude Rijn nog een bovenmond zou ontstaan. Zelfs dreigde er bovenwaarts zich nog een vierde bovenmond te vormen. De Spijkse dijk bezweek herhaaldelijk en er werden op het Spijk al geulen uitgeschuurd. Naast de drie bovengenoemde provincies nam sinds 1744 ook Holland aan de beraadslagen over de bovenrivieren deel. Op kosten van de vier Provinciën werd tussen 1745 en 1750 de Spijkse dijk

hersteld en de bovenmond om het Pannerdens Kanaal vernauwd. Na 1750 trokken Utrecht en Overijssel zich de facto uit de beraadslagingen terug, hoewel de problemen steeds groter werden. Een complicerende factor bij het geheel was dat een groot deel van het gebied in Pruisische handen was. Pruisen had dus zeer grote belangen bij een goede regeling hier. Het was onder druk van de Pruisische regering die na 1770 weigerde de op haar gebied doorgebroken dijken te herstellen dat de provincies Gelderland en Holland besloten hun meningsverschillen opzij te zetten en een groot aantal werken te laten uitvoeren. De herstelwerkzaamheden aan de Spijkse dijk werden zowel door de Nederlandse Provinciën als de Pruisische regering betaald. In 1771 kwam er een verdrag tussen Pruisen en de Nederlandse gewesten Gelderland en Holland tot stand. De bijdragen in de kosten van de werken werden over de verschillende Provinciën omgeslagen. In principe was de verdeling overeenkomstig de verdeelsleutel volgens welke de Provinciën in de Generaliteitskas bijdroegen. Omdat bij de uitvoering van de werken iedere keer andere provincies waren betrokken, moest voor aanleg en onderhoud iedere keer een andere verdeelsleutel worden toegepast. De belanghebbenden soevereine Provinciën moesten het ook iedere keer eens zien te worden over de noodzaak van het onderhoud, voordat dit onderhoud kon worden gefinancierd en uitgevoerd. In totaal hebben de verschillende Provinciën de volgende bijdragen voor het maken en voor het onderhoud van de werken verstrekt: Gelderland 1,1 miljoen gulden, Holland 1,65 miljoen gulden, Utrecht 0,4 miljoen gulden en Overijssel 70.000 gulden.<sup>19</sup>

Het was een grote vooruitgang toen deze werken in 1802 onder het beheer van de staat kwamen, het onderhoud uit de staatskas bekostigd werd, en het beheer geschiedde door de rijkswaterstaatsdienst. De bocht bij Herwen zou worden afgesneden, de bovenmond van de Oude Rijn versmald, de Spijkse dijk verstevigd, de IJssel van een nieuwe bovenmond voorzien en er zou ook de nodige zorg worden besteed aan de bovenmond van het Pannerdens Kanaal. De uitvoering van deze werken gaf aanleiding tot de nodige trots<sup>20</sup> en had ook tot gevolg dat de autoriteit van de waterbouwkundige Chr. Brunings allerwegen werd erkend. Zijn autoriteit was zo groot dat hij een zeer voornaam stempel kon drukken zowel op de organisatie van het nationaal waterstaatsbestuur als de organisatie van een 'staats' waterstaatsdienst.

De werken die tussen 1771 en 1785 bij de Rijnsplitsingen werden uitgevoerd hadden tot gevolg dat sindsdien, in normale omstandigheden

de Waal 6/9, de Rijn 2/9 en de IJssel 1/9 van het Rijnwater afvoerden. Er zijn sinds die tijd geen dijkdoorbraken meer geweest bij ijsvrije rivieren. Wanneer de rivieren ijs voerden, kon de stabiele waterverdeling teniet worden gedaan. Was bv. de Bovenmond van de Waal en het Pannerdens Kanaal verstoppt dan konden de water- en ijsmassa's Nederrijn en Lek worden ingestuwd. De situatie werd helemaal ontregeld bij dijkdoorbraken in Pruisen hogerop. Brak daar de Linker Rijndijk door dan konden grote hoeveelheden water en ijs via de Ooypolder de Waal bij Nijmegen bereiken en veroorzaakten dijkdoorbraken om de Waaldijken beneden Nijmegen. Brak de Rechter Rijndijk op Pruisische gebied door dan bereikten grote hoeveelheden water en ijs Lek en IJssel.

### De rivieroverstromingen

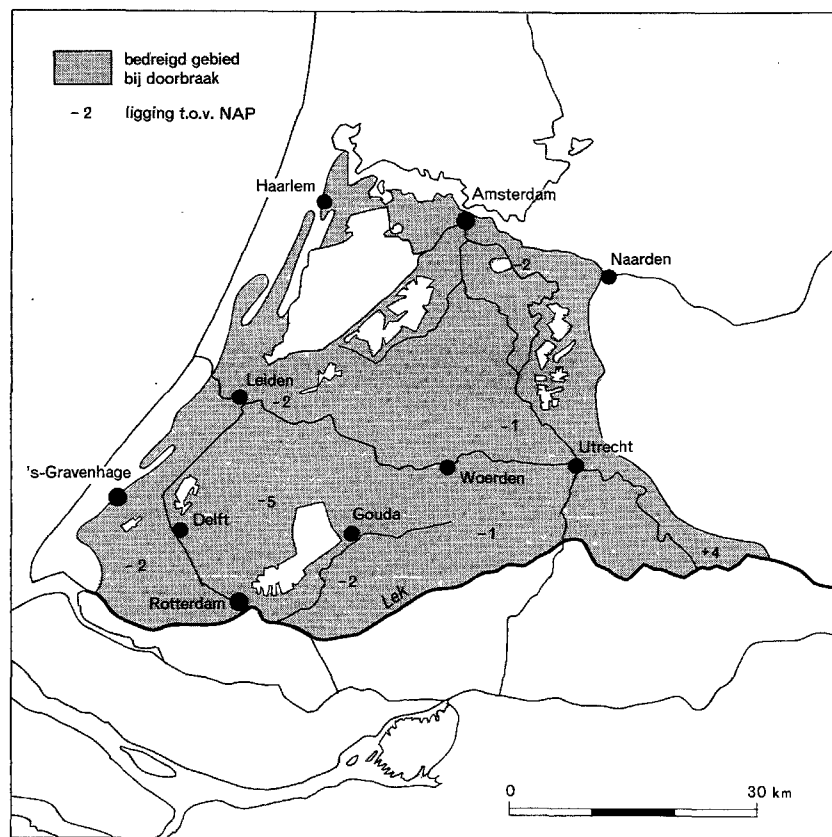
Rond 1800 waren de rivieroverstromingen de meest gevreesde rampen in Nederland. Anders dan bij het doorbreken van de zeedijken, waarbij de gevolgen beperkt bleven tot direct achter die dijkbreuk gelegen polders, wordt bij een dijkbreuk langs een rivier in een veel groter gebied schade aangericht. Dit werd veroorzaakt door het feit, dat het rivierengebied zeewaarts langzaam afhelt. Water dat in een bovenwaarts gelegen gat in de dijk naar binnenstroomt, vloeit af naar de lager gelegen gebieden, die hierdoor meters onder water worden gezet. Doordat het rivierengebied laag was gelegen, werd de afwatering bemoeilijkt. Het bleef soms jaren onder water staan. In de lager gelegen gebieden probeerde men zich tegen het van boven komende water te beschermen door dwarsdijken aan te leggen. De bekendste hiervan is de Diefdijk aan de Oostzijde van de Vijfherenlanden. Een getuigenis van de rampen die het laaggelegen rivierengebied hebben getroffen bij een doorbraak in hoger gelegen plaatsen zijn stenen die ingemetseld zijn aan de binnenpoort te Culemborg. Op deze stenen is de hoogte van het water bij Culemborg aangeduid, bij dijkdoorbraken in plaatsen die 50 km ten Oosten van Culemborg gelegen waren.

De grootste ramp die in Nederland kon geschieden was een doorbraak van de Noorderlekdijs. Deze Lekdijk was van twijfelachtige kwaliteit; het was een 'zinkdijk' gelegen op 'derrieachtige' ondergrond, d.w.z. grond die uit veen en 'wehand' was samengesteld; vandaar dat er dikwijls verzakkingen plaatsvonden. Het centrale deel van Holland met zijn vele steden en zijn ingewikkeld waterstaatkundig stelsel zou door een doorbraak van de Noorder-Lekdijk diep onder water gezet worden. Sinds de komst van de eenheidsstaat en de instelling van een centrale waterstaatsdienst was het mogelijk tot een centraal beleid te komen in

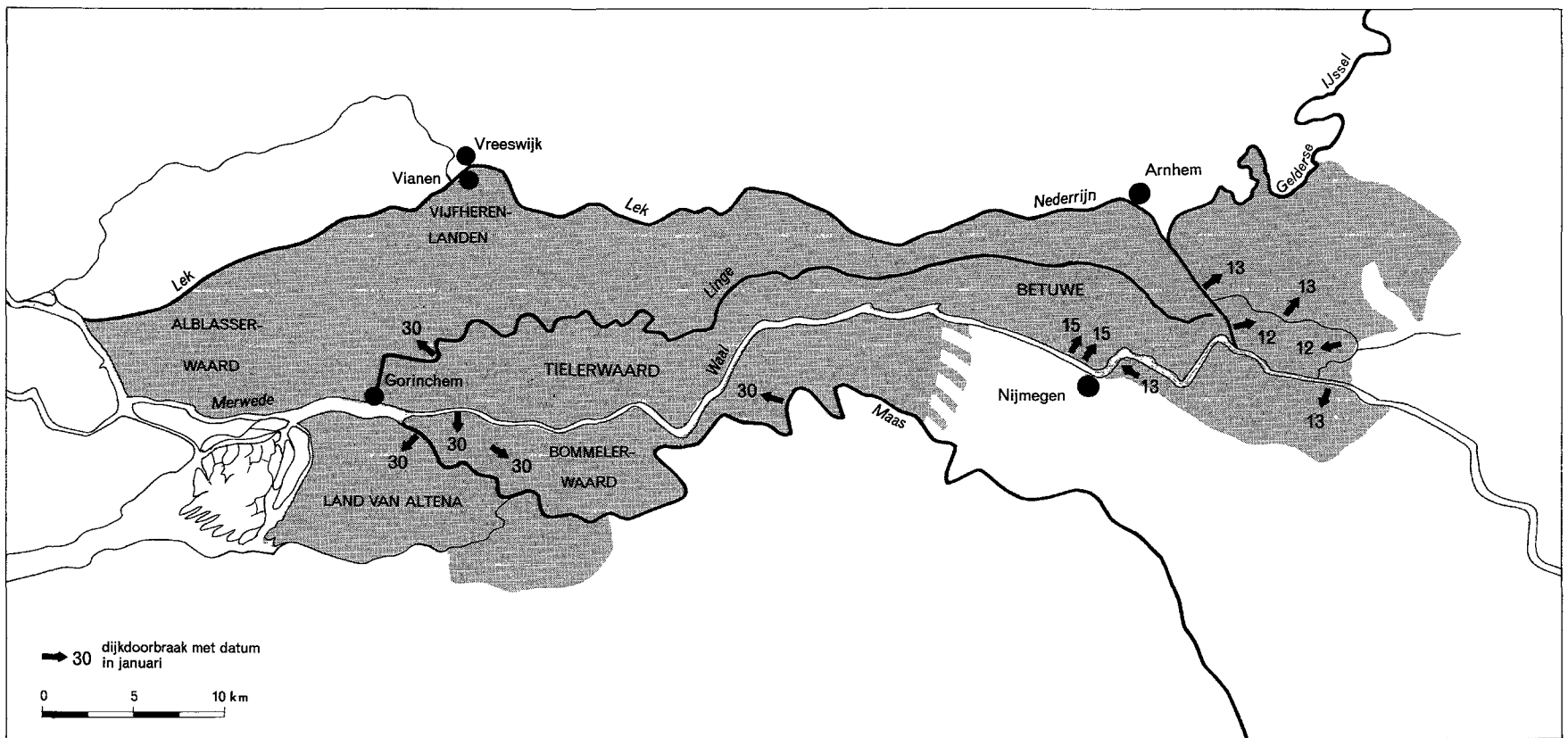
het geval van dreigende rivieroverstroming. In 1806 werd besloten om in geval van ijsgang en gevaarlijk hoogwater de Bijzondere Riviercorrespondentie in te stellen.<sup>20</sup> Er werd dan langs de rivieren een keten van dijkposten gevormd. De voornaamste dijkposten werden bemand door ingenieurs van Rijkswaterstaat, de overigen door ambtenaren van het waterschap. De leiding van de Riviercorrespondentie hadden de Rijkswaterstaatsingenieurs. De bedoeling was – vandaar de naam riviercorrespondentie – dat de gegevens over de waterhoogten, het ontstaan van ijssdammen, het doorbreken van dijken of de dreiging hiervan, onderling werden uitgewisseld en verzameld. Deze gegevens werden in deze jaren beheerd te Gorcum. Het was hierdoor mogelijk vanuit dit centrale punt, Gorcum, de toestand van de rivieren te beoordelen en zo nodig maatregelen voor te schrijven, die weliswaar tegen een plaatselijk belang zouden kunnen indruisen, doch uit een oogpunt van algemeen beleid als noodzakelijk waren te beschouwen. Om deze reden waren in het tijdvak dat de Bijzondere Riviercorrespondentie was ingesteld, de waterschapsbesturen voor wat betreft de dijkverdediging ondergeschikt aan de Rijkswaterstaatingenieurs die gestationeerd waren op dijkposten in hun gebied. Jan Blanken had in tijden dat de riviercorrespondentie was ingesteld veelal zijn standplaats bij de Diefdijk. De in 1806 ingestelde riviercorrespondentie functioneert in grote lijnen tot op de dag van vandaag.

Na de watersnoodrampen van 1809 en 1820 werden er nationale commissies ingesteld die plannen moesten ontwikkelen om dergelijke rampen te voorkomen. In 1809 werd door Lodewijk Napoleon het Comité Central der Waterstaat ingesteld.<sup>21</sup> De commissie bestond grotendeels uit waterstaatingenieurs. De inspecteur-generaal A.F. Goudriaan, collega en concurrent van Blanken, was lid van deze commissie. Hoewel geen lid van de commissie nam Blanken uit hoofde van zijn functie als inspecteur-generaal toch aan de beraadslagingen deel. De commissie kreeg van Lodewijk Napoleon een tweeledige opdracht. De eerste was om maatregelen op korte termijn te beramen waardoor overstromingen voorkomen konden worden. De tweede was om rivierverbeteringen op lange termijn te onderzoeken. De op voorstel van de commissie uitgevoerde werken en de verschillende verbeteringsplannen zullen in de volgende paragrafen van dit artikel worden behandeld.<sup>22</sup>

De tweede commissie was de Commissie tot onderzoek der beste Rivier-Afleidingen, ingesteld bij 's Konings Besluit van den 15den Maart 1821. Van deze commissie was noch Blanken noch Goudriaan lid. Beiden



Bedreigd gebied bij doorbraak Lekdijk bovendams in 1810. Over een korte afstand doet zich een opmerkelijk niveau-verschil voor van ca. + 4 m NAP naar enkele meters onder NAP. Daardoor zou het water snel over de landerijen benedenwaarts vloeien en zich daar verzamelen.



Het overstroomde gebied in 1809

hebben wel veel adviezen aan de commissie uitgebracht. Het zeer uitvoerig rapport van de commissie verscheen in 1827 bij de Algemeene Landsdrukkerij. Dit rapport was voorzien van een groot aantal zeer fraai in steendruk gedrukte kaarten.<sup>23</sup> De commissie heeft alle plannen die tot dusver voor de rivierverbetering waren gemaakt opnieuw aan een diepgaand onderzoek onderworpen. Deze plannen zijn dan ook allen in het rapport opgenomen. De commissie pleitte voor het maken van een groot aantal zijdelingse afleidingen. Ook deze worden in een volgende paragraaf ter sprake gebracht.

ESSAYS

70

### Het verstevigen van de dijken; de Diefdijklinie en de Lekdijk bovendams

Het verhogen en verstevigen van de dijken was een zaak van de

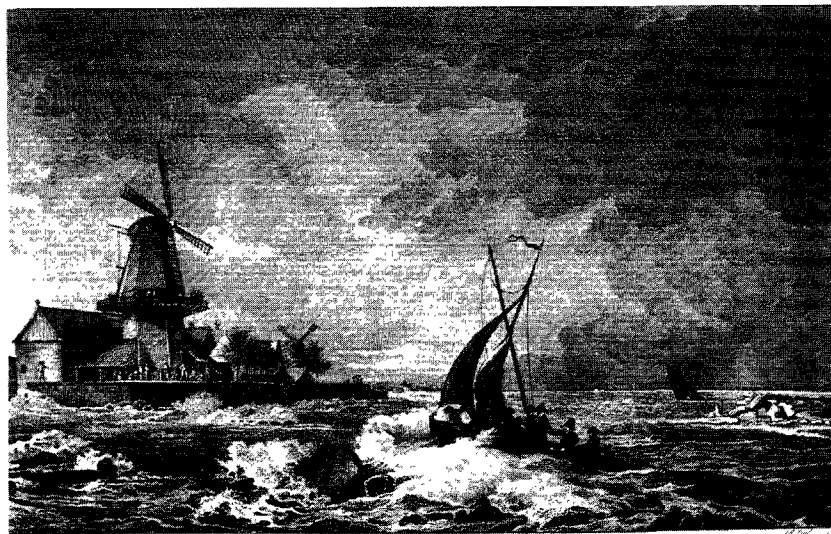
waterschappen, zodat de Landsoverheid hiermee geen directe bemoeienis had. Het Landsbestuur had alleen toezicht op het in goede staat houden van de dijken en kon in het algemeen belang zelf de dijkversteviging ter hand nemen. Dit laatste geschiedde naar aanleiding van de overstromingsramp van 1809.

Op 15 januari 1809 waren er op twee plaatsen dijkbreuken ontstaan in de Betuwedijk aan de overkant van Nijmegen. Gedurende 15 dagen stroomde hier ijs en water naar binnen, dat zich ophoogde tegen de Diefdijk en de Linker Lingedijk. Ook werd er veel water via de Elinge door Gorcum afgevoerd.<sup>24</sup>

Koning Lodewijk Napoleon ging persoonlijk op 29 januari de situatie ten oosten van Gorcum inspecteren. Zijn koets werd echter ten oosten van Dalem door het over de dijk schuivend ijs klemgezet en hij moest

zich met een bootje over de met ijsschotsen bezette binnenzee in Gorcum in veiligheid brengen (cat nrs. 110 en 111). In Gorcum was de situatie precair. Het water en ijs dat door de Linge bovenwaarts werd aangevoerd en het water en ijs dat vanuit de Merwede via de open havenmonden de stad binnendrong dreigden de stad onder water te zetten. De langs de havens opgerichte noodwaterkeringen stonden op het punt door te breken. Het gevaar voor de stad werd echter afgewend omdat langs de zuidzijde van de Waal en Merwede de dijken doorbraken, waardoor de Bommelerwaard en het Land van Altena onder water werden gezet en ook de Noorder Lingedijk bij Kedichem doorbrak, waardoor het via de Betuwe aangevoerde water en ijs zich in de Vijfheerenlanden en de Alblasserwaard kon storten. Vooral voor de laatste gebieden was dit een geweldige ramp. Het water was hier moeilijk af te voeren, waardoor een geheel zomerseizoen voor het uitoefenen van de landbouw verloren ging. Zoals gemeld, werd na aanleiding van deze ramp het Comité Central der Waterstaat opgericht. Deze adviseerde om op korte termijn de Diefdijklinie te verstevigen. Deze grootschalige werken werden uitgevoerd om in de toekomst bij overstromingen in de Betuwe het water bij Gorcum, de Vijfheerenlanden en de Alblasserwaard af te voeren. Het Koninkrijk betaalde de aanleg maar de belanghebbenden te weten, de Alblasserwaard, de Vijfheerenlanden en de Provincie Holland moesten de werken onderhouden. De werken bekend onder de naam Lingewerken, waren ontworpen door Jan Blanken en werden onder zijn directie uitgevoerd. De Lingewerken bestonden uit de volgende werken:

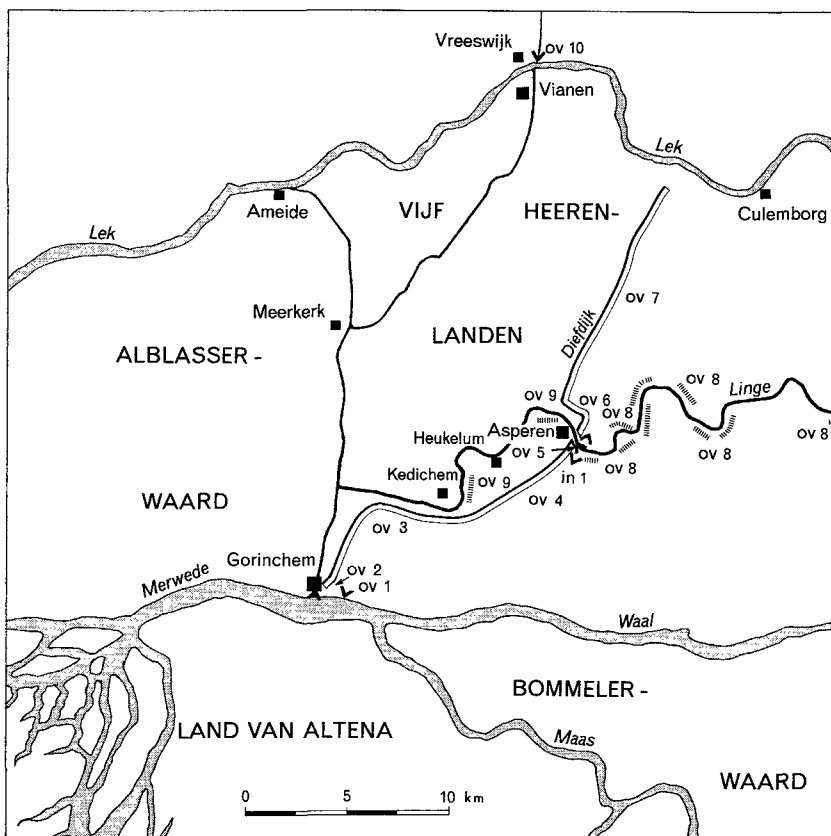
- 1 Het vernieuwen van de Dalemse hulpsluis. Hoewel ontworpen in 1810 kwam deze sluis pas in 1814 gereed (OV 1). Tevens werden bij Dalem nog enkele nieuwe overlaten aangelegd.
- 2 Ten oosten van Gorcum lag het gebied, de Wijdschild, dat zowel langs de Merwedezijde als aan de Lingezijde onbedijkt was. Om te verhinderen, dat bij hoog water vanuit de Merwede ijs en water de Linge zou opstromen werd een dijk langs de Linge gelegd, die liep van de wallen van Gorcum naar de reeds bestaande Lingedijk. (OV 2)
- 3 De aansluitende Lingedijk werd tot voorbij Spijk versterkt. (OV 3)
- 4 Ten zuiden van Heukelum en Asperen werd een kaarsrechte dijk gelegd die het van bovenkomend overstromingswater moest tegenhouden, zodat dit niet de zwakke dijken bij Heukelum en Asperen zou kunnen bedreigen. (OV 4)
- 5 Waar deze dijk de Linge bereikte werd de Linge afgedamd. In de dam werd een waaiersluis (OV 5) aangelegd die gesloten kon worden bij overstroming zodat het overstromingswater niet de Linge kon



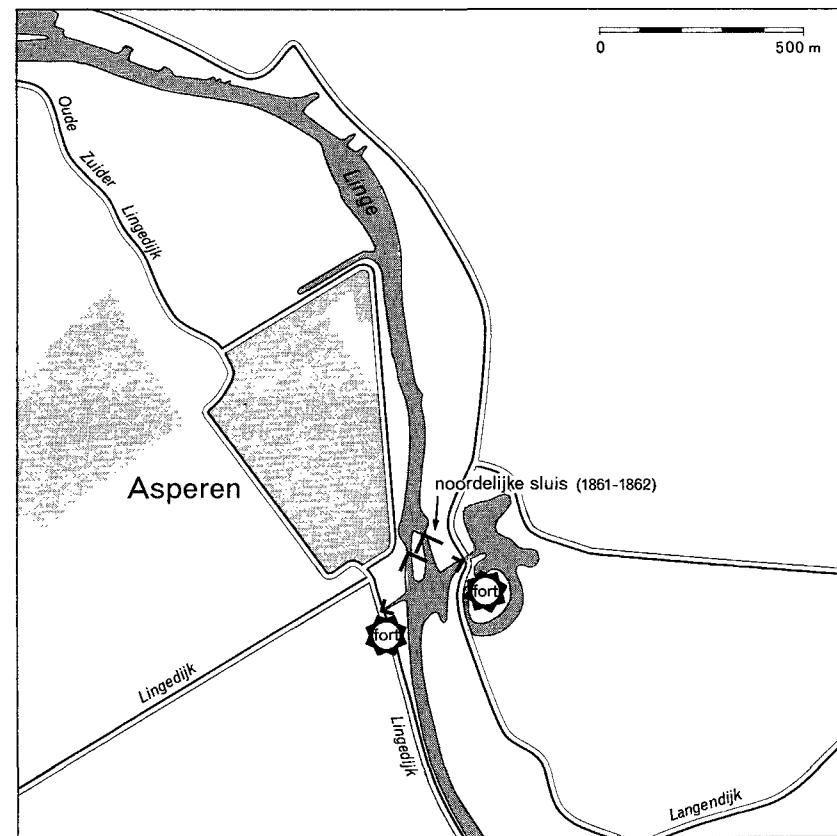
DE OVERVAART VAN ZIJNE MAJESTEIT DEN KONING, VAN DALEM NAAR GORINCHEM in L'Amuseur n° 110

'De overvaart van zijne majesteit den koning, van Dalem naar Gorinchem'. Lodewijk Napoleon zeilt over het overstroomde land. R. Vinckles naar C. van Hardenberg, 1809. Gravure, 25 x 34 cm  
Amsterdam, Rijksprentenkabinet, inv.nr. FM 5754

- afstromen. (OV 5)
- 6 De dijk aan de overzijde, aan de rechteroever van de Linge, werd verhoogd en versterkt. (OV 6)
- 7 De Diefdijk werd verhoogd en versterkt. De aanleg van de nieuwe dijken en het verbreden en verhogen van bestaande dijken noodzaakte tot een groot aantal aanvullende werkzaamheden, zoals het maken van nieuwe sluisen en duikers teneinde het mogelijk te maken dat de gewone afwatering van de aanliggende polders op de Linge zou kunnen blijven plaatsvinden.
- 8 Boven Asperen werden zowel in de rechter als linker dijk een aantal overlaten aangelegd, die moesten bevorderen, dat het bovenkomende overstromingswater over de Lingedijken richting Dalem kon blijven stromen en niet tegen de Diefdijk opkropte.
- 9 Ook in Gorcum zijn in het kader van de Lingewerken verschillende werkzaamheden uitgevoerd. In de eerste plaats werden de twee kleinere oostelijke havens van de stad zowel van de Linge als van de Merwede afgesloten. Aangezien deze werken in het kader van de demping van de

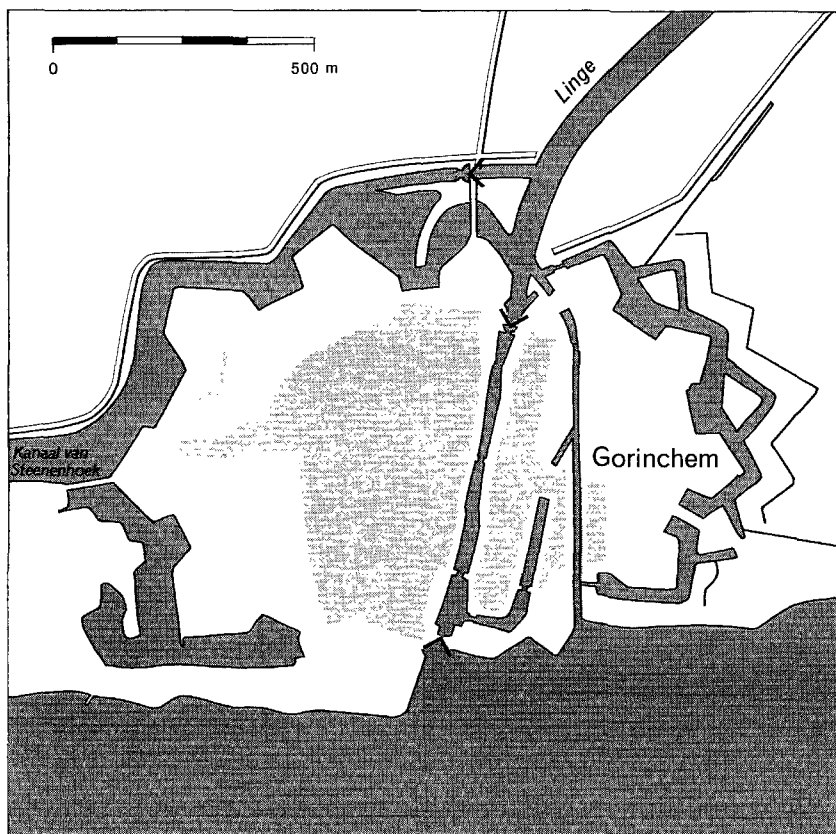


De Lingewerken. Deze dijklinie liep van de dijken bij Gorcum dwars door het rivierengebied naar de zuider Lekdijk ten westen van Culemborg. De dijklinie moest verhinderen dat het overstromingswater in de lager gelegen polders in de Vijfheerenlanden en de Alblasserwaard zou komen. De coderingen worden in de tekst verklaard.

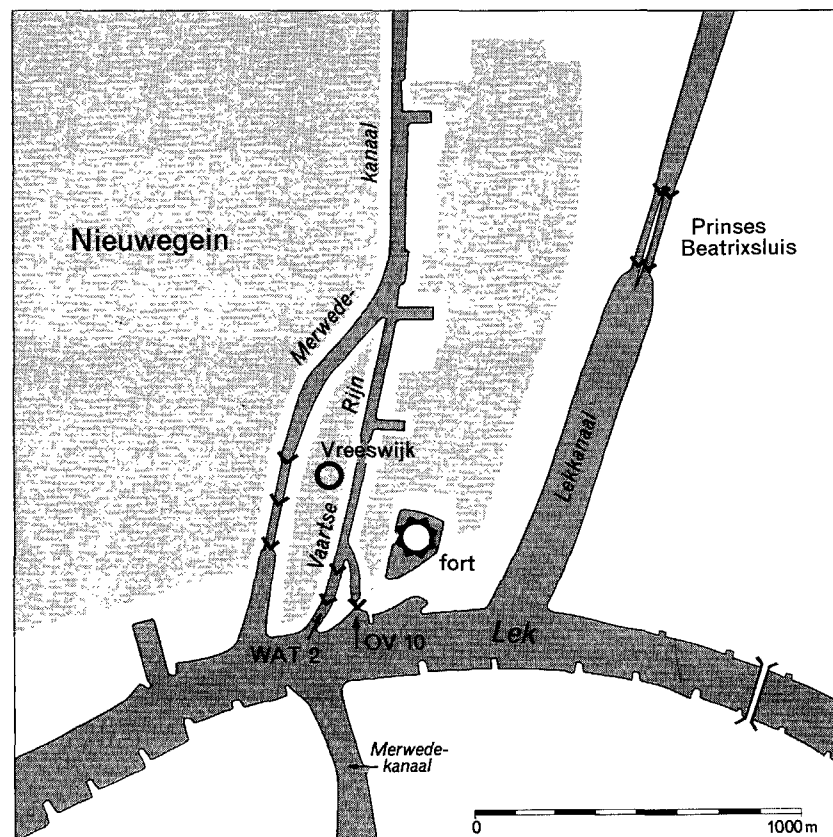


De Lingewerken bij Asperen. Bij Asperen liggen vier waaiersluizen. Twee zijn er gebouwd in de Linge zelf. De zuidelijke sluis is in 1809 door Jan Blanken gebouwd, om gesloten te worden als de Betuwe was overstromd. Omdat deze smalle sluis de waterafvoer van de Linge in normale omstandigheden te veel beperkt, werd in 1861 een tweede sluis gebouwd. Ten zuiden van de sluisen in de Linge zijn in 1815 in de zuider en noorder Lingedijk ook twee waaiersluizen aangelegd. Deze dienden om militaire inundaties mogelijk te maken en om bij overstromingen het water in de richting van de Waal bij Dalem te laten stromen. Het sluisencomplex bij Asperen werd beschermd door forten.





Waterstaatkundige situatie bij Gorcum in 1825. De Linge stroomt midden door Gorcum naar de Merwede. Zowel aan de Merwedezijde als aan de noordkant is de Lingehaven afgesloten door sluisen. De noordelijke sluis is een waaiersluis volgens ontwerp van Blanken. Ten noorden van Gorcum is het afwateringskanaal 'Het Kanaal van Steenenhoek' zichtbaar. Het water passeert vanuit de Linge via een waaiersluis de Lingedijk en stroomt vervolgens door de vestinggracht en het kanaal naar Steenenhoek.



Sluizencomplexen bij Vreeswijk. Op deze kaart, die de huidige situatie weergeeft, is de Vaartse Rijn de uitmonding van het kanaal ten tijde van Jan Blanken. De oostelijke sluis hier is de hulpschutsluis van 1815. Het eigenlijke sluizencomplex in de Vaartse Rijn zijn de beroemde sluisen bij Vreeswijk van Jan Blanken. Op deze kaart is ook de schaalvergroting van het sleepvaartverkeer over de laatste 150 jaar zichtbaar. Het Merwedekanaal en zijn sluisen dateren uit 1890, het Beatrixkanaal en zijn sluisen uit 1939.

beide havens in de 19e eeuw uit het stadsbeeld verdwenen zijn, gaan wij er verder niet op in. De bovenmond van de nieuwe haven, de hoofdafvoer van de Linge, werd versmald. Bij de huidige Korenburg werd een sluis met vijf openingen, te samen 21 meter breed, teruggebracht tot een sluis met één opening van 5,65 meter breed. In 1824 is deze sluis in het kader van de aanleg van een waterweg van de Lek bij Vianen tot naar de Merwede bij Gorcum vervangen door een waaiersluis van 10 meter breed.

Na 1809 hebben de Lingewerken nog verscheidene verbeteringen ondergaan. Zo werden er in de Lingedijken boven Asperen in het kader van de inundatie in 1815 twee waaiersluizen gebouwd, die ook moesten dienen om bij overstromingen de afvoer van het overstromingswater in richting Dalem te vergemakkelijken. Blanken noemde deze sluizen dan ook consequent afleidings- en inundatiesluizen. De Lingewerken, hoe groots ook voor die tijd opgezet, zijn niet in staat geweest in 1820 het van boven komende overstromingswater te keren. De Nieuwe Zuider Lingedijk brak door, wat tot gevolg had, dat de veel langere oude Zuider Lingedijk en Noorder Lingedijk doorbraken. Weer werden de Vijfherenlanden en de Alblasserwaard diep onder water gezet. De oorzaak van de doorbraak van de Zuider Lingedijk was dat deze op een slappe ondergrond was gebouwd en hierdoor door de druk van het water bezweek.

Besloten werd toen in de oude Zuider Lingedijk beneden Asperen en beneden Heukelum een overlaat (OV 9) aan te leggen. Bij doorbraken in de Betuwe werden in eerste instantie alle uitwateringssluizen bij Gorcum gesloten, de opgezette Linge had geen afvoer en zette via deze overlaten het gebied tussen de oude Zuider Lingedijk en de nieuwe Zuider Lingedijk onder water. Hierna werd pas de sluis in de Linge bij Asperen (OV 5) gesloten. Het water dat nu ook ten noorden van de nieuwe Zuider Lingedijk (OV 4) aanwezig was, kon nu de nodige tegendruk bieden voor het water dat tegen de andere zijde van deze dijk kwam te staan. Na uitvoering van de zgn. Lingewerken ging het gehele dijkensysteem van de Diefdijk langs de Zuider Lingedijk naar Gorcum, de Diefdijklinie heten.

De toezichhoudende taak van de Rijksoverheid uitte zich in de sluizen bij Vreeswijk, die in de Lekdijk gelegen waren. Via deze sluis mondde de Vaart van Utrecht naar de Lek uit. In 1815 was de sluis zo'n zwakke plek in de dijk dat de inspecteur-generaal Blanken het stadsbestuur van Utrecht gelastte deze onmiddellijk af te dammen. Als compromis werd op kosten van het Rijk een hulpschutsluis aangelegd met waaierdeur. Het rijk kwam vermoedelijk met geld over de brug, omdat deze

Rijkssluis ook kon dienen voor militaire inundatie. De oude sluis bij Vreeswijk kon nu worden afgedamd en men kon een onderzoek laten verrichten naar de vervanging van deze sluis.

De afgedamde sluis (cat.nrs. 131 en 132) werd tussen 1821-1824 onder leiding van Jan Blanken geheel vernieuwd. Het vernieuwen van deze sluis kostte alleen al f.300.000,-.

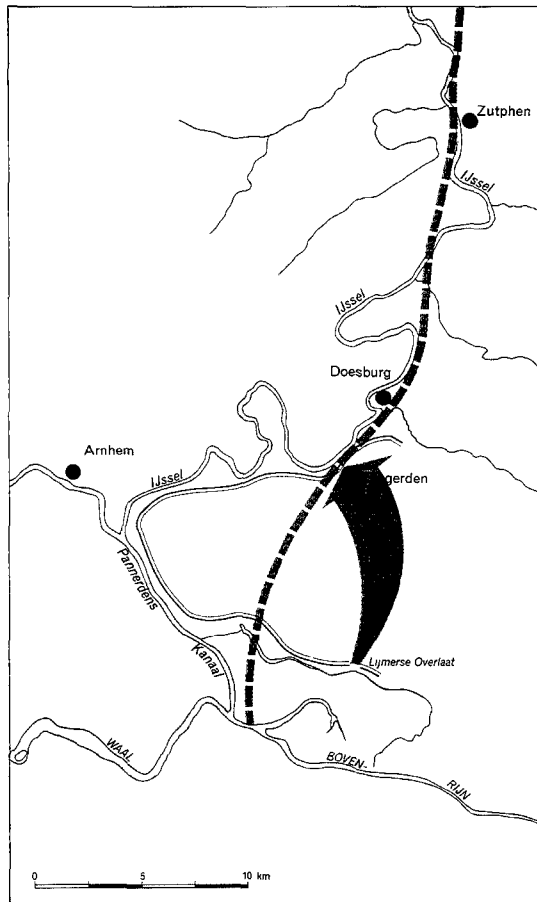
### **Zijdellingse afleidingen en overlaten**

Het bewerkstelligen van zijwaartse afleidingen werd door velen gezien als de oplossing tegen wateroverlast van de rivieren.<sup>25</sup> Hiertoe dacht men een aantal dijkvakken te verlagen tot z.g. overlaten, waarover dan het water bij hoge rivierstanden kon afvloeien. Zo'n overlaat moest wel een zeer glooiend talud krijgen teneinde vernieling door uitspoeling te voorkomen. Het aldus afgeleide water moest over land tussen twee leidijken door naar een andere rivier of althans een verderop gelegen vak van dezelfde rivier, stromen. De bedoeling was dus bij hoge rivierstanden het teveel aan water langs een tweede bedding naar zee te leiden; zo hoopte men dijkdoorbraken te voorkomen.

Het maken van overlaten is een slechte remedie. Vooreerst was uit de menigvuldige dijkdoorbraken wel duidelijk geworden dat een doorbraak, die toch een natuurlijke zijwaartse afleiding realiseert, een volgende doorbraak stroomafwaarts van de rivier geenszins onmogelijk maakte. Voorts betekende zo'n afleiding, dat het rivierbed beneden de overlaat minder water te verwerken kreeg, zodat het niet werd uitgeschuurd en dus in nog slechtere staat zou geraken. Tenslotte zou ook het ijs beneden een zijwaartse afleiding minder snel verdwijnen; de stroom was daar minder sterk geworden. De overlast door ijsverstoppingen zou derhalve van langere duur zijn.

Ondanks dat men rond 1800 zeer goed van de beperkingen van zijdelingse afleidingen op de hoogte was, was de nood zo hoog gestegen, dat velen meenden naar dit redmiddel te moeten grijpen.

Er zijn slechts enkele werken tot zijdelingse afleidingen daadwerkelijk tot stand gekomen. De eerste was de Baartwijkse overlaat, gereedgekomen in 1767, die een zijdelingse afleiding van het Maaswater via de lage landen rond Den Bosch naar de Biesbosch moest vormen. De tweede was de Lijmerse overlaat. Deze werd in 1809 aangelegd op voorstel van het Comité Central van de Waterstaat.<sup>26</sup> De overlaat in de Lijmerse banddijk had ten doel om in tijden van gevaar het water uit Nederrijn en Lek weg te houden. Hiertoe werd de noorderdijk in de Oude Rijn boven Oud-Zevenaar verlaagd, zodat in tijd van hoog water hier overstorting plaatsvond. Dit binnengestroomde water moest



Het ontwerp van de Nieuwe IJssel en de Lijmerse Overlaat. Op deze kaart is het ontwerp van de Nieuwe IJssel na afdamming van het Pannerdens Kanaal ingetekend. Omdat het van boven komende Rijnwater volgens dit ontwerp via twee takken, de Waal en de IJssel, naar zee moest stromen, moest de IJssel verruimd worden. Dit geschiedde door bochten af te snijden. Tevens is ook de wel uitgevoerde Lijmerse Overlaat aanwezig. Deze overlaat diende om bij hoog water het water via de Lijmers naar de IJssel af te voeren, zodat dit niet op de Beneden-Rijn en Lek terecht zou komen.

vervolgens door de lage streken van de Lijmers stromen en via een overlaat bij Bingerden in de IJssel geraken. Het verlagen van de banddijk met aansluitende werken kostte fl 109.000.-. Deze overlaat heeft van 1809-1855 gefunctioneerd. Verder werden er op de uiterwaarden langs de IJssel bomen en rijswaarden opgeruimd, zodat het winterbed meer capaciteit kreeg om het water af te voeren. Deze in 1809-1810 uitgevoerde werken kostten fl 400.000,-. Het Comité Central der Waterstaat heeft de aanleg van een groot aantal zijdelingse afleidingen voorgesteld die in het kader van de totale afsluiting van de Lek, het Waalwater naar de Maas moest voeren en vervolgens via het Brabantse land naar het Hollands Diep.

De in 1821 ingestelde Commissie tot onderzoek heeft een groot aantal zijdelingse afleidingen voorgesteld, die echter op een enkele na nooit zijn uitgevoerd. Deze uitzondering was een zijdelingse afleiding van de Maas boven Grave. Hier lagen bij Beers vanouds twee onderbrekingen in de dijkkring, waar bij hoge waterstand water binnenstroomde. Dit water vloeide langzaam westwaarts en bereikte na twee dagen Grave. Door opruiming in het jaar 1828 in het lage land tussen de Maaspolders en het hoge Brabantse land ontstond hier een zijdelingse afleiding, de Beerse Maas. Via de lage landen bij Den Bosch bereikte dit water de Baartwijkse overlaat. Deze werd hierom ook in het jaar 1828 verbreed.

Onder de vele voorgestelde zijdelingse afleidingen werd vanaf 1730 keer op keer de afleiding van het Lekwater langs de Diefdijk ter sprake gebracht. Hierbij wilde men het Lekwater langs de Diefdijk via de Linge naar Gorcum laten stromen, om vervolgens via een nieuwe zijwaartse afleiding over het noordelijk deel van het Land van Altena in de Biesbos te geraken. Blanken die gebiologeerd was door de gevaren die een doorbreken van de Noorderlekdiijk met zich zou meebrengen, had zelf geheime plannen ontwikkeld om in tijden van gevaar de Zuiderlekdiijk door te steken. Hij had zelfs in 1803 en 1809 instructies laten opstellen om hiervoor militaire troepen te ontbieden om zo'n doorsteking, die vanzelfsprekend tegen de zin van de plaatselijke bevolking zou zijn, mogelijk te maken.<sup>27</sup> De Lingewerken van 1809 hadden mede tot doel om in geval van doorsteking van de dijk beneden Culemborg schade in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden te voorkomen. Het was om deze reden dat de provincies Noord-Holland en Utrecht, na afkondiging van het Koninklijk Besluit waarin werd gedecreteerd, dat de Lingewerken voortaan door het Rijk en de Provincies onderhouden moesten worden, ook hun bijdrage moesten leveren. Omdat deze provincies er belang bij hadden, dat de Zuider-

lekdijk tot behoud van de Noorderlekdijk met weinig schade kon worden doorgestoken, moesten beide provincies ieder 1/8 in de onderhoudskosten van de Lingewerken bijdragen.<sup>28</sup> Deze regeling heeft tot 1846 stand gehouden.

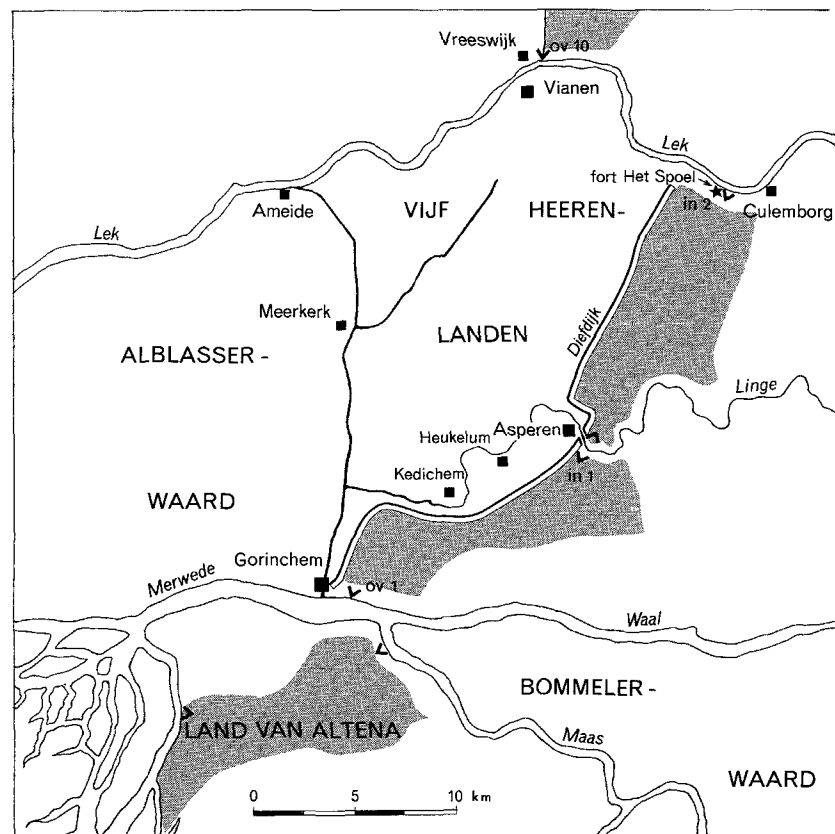
Uit de talrijke stukken, die over het maken van zijdelingse afleidingen gepubliceerd werden, kan men concluderen, dat zowel Goudriaan als Blanken, hiervan voorstanders waren. Goudriaan ging hierbij het verst. Hij wilde overal in het rivierengebied dijkvakken verlagen, zodat bij hoog water het bedijkte land zou overstromen.

Zijn bedoeling was niet dit water via leidijken naar een andere rivier te voeren, maar om gewoon het rivierengebied onder water te zetten. Bij de beoordeling van die voor ons gevoel zeer vèrgaande plannen moet men wel bedenken dat het rivierengebied veel minder bevolkt was en dat de laaggelegen gedeelten door kwel en neerslagoverschot in de winter gewoonlijk onder water stonden.

Hij meende, en met hem vele anderen, dat het met het water meegevoerde slib het land zou ophogen.<sup>29</sup> Deze plannen zijn door de commissie tot beste rivierafleidingen van 1821 met kracht van de hand geweest. Blanken was veel gematigder. Hij was zowel tegen het plan met overlaten van Goudriaan als voor zijdelingse afleidingen via overlaten en leidijken. Zijn voorkeur ging veel meer uit naar het maken van de door hem ontworpen waaiersluizen in de bandijken, waardoor ze in geval van dreigend gevaar geopend konden worden.

Bij de discussie over de verbetering om de Hollandse waterlinie in 1815 verscheen van hem de 'Memorie betreffende de ontwerpen ter afleiding naar zee, van de gevaarvolle hoge oppervlaken, in Neder Rhijn en Lek, Waal, Maas en Merwe mitsgaders om ten alle tijde de mondalien te kunnen formeren, die de Militaire verdediging des Lands mogt vereischen'.<sup>30</sup>

In deze memorie pleit hij onder meer krachtig om in de Lekdijk beneden Culemborg, de Lingedijken boven Asperen, en in de dijken van het land van Altena waaiersluizen te plaatsen. Deze zijn inderdaad in 1815 gereedgemaakt. Hiermee was het naast het militaire belang mogelijk geworden om in geval van nood de reeds hiervoor besproken zijdelingse afleiding te bewerkstelligen van het Lekwater, via Gorcum, door het Land van Altena naar de Biesbosch. Blanken noemde deze sluisen dan ook *consequent Afleidings- en Inundatiesluizen*. De riviercommissie van 1821 heeft zelfs voorgesteld om in de Lekdijk beneden Culemborg nog drie waaiersluizen te maken, zodat de capaciteit van de zijdelingse afleiding nog vergroot kon worden. Dit plan is echter nooit uitgevoerd.

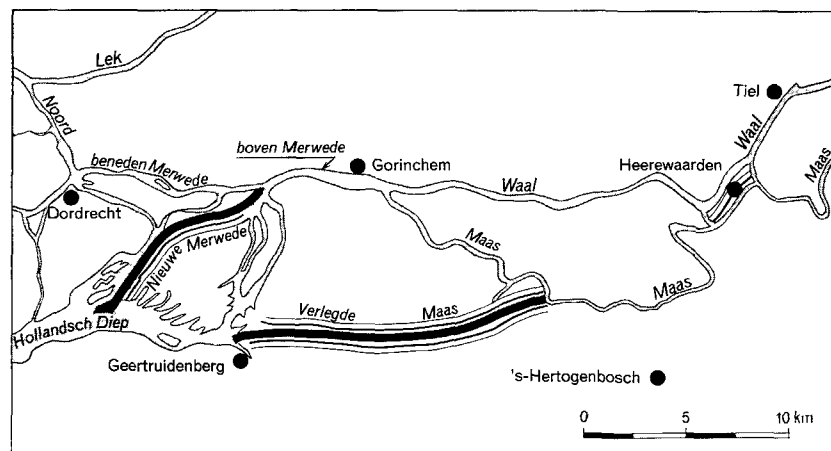


Afleidings- en Inundatiesluizen bij Gorcum. Rond 1815 zijn van Culemborg tot aan de Biesbosch zes sluisen aangelegd. Behalve de sluis bij Dalem ten oosten van Gorcum waren het alle waaiersluizen. Deze sluisen dienden volgens de opvatting van Blanken om bij hoog water water van de Lek naar de Biesbosch af te leiden als om het gebied voor militaire doeleinden te inunderen. De donkere vlakken geven het inundatiegebied aan.

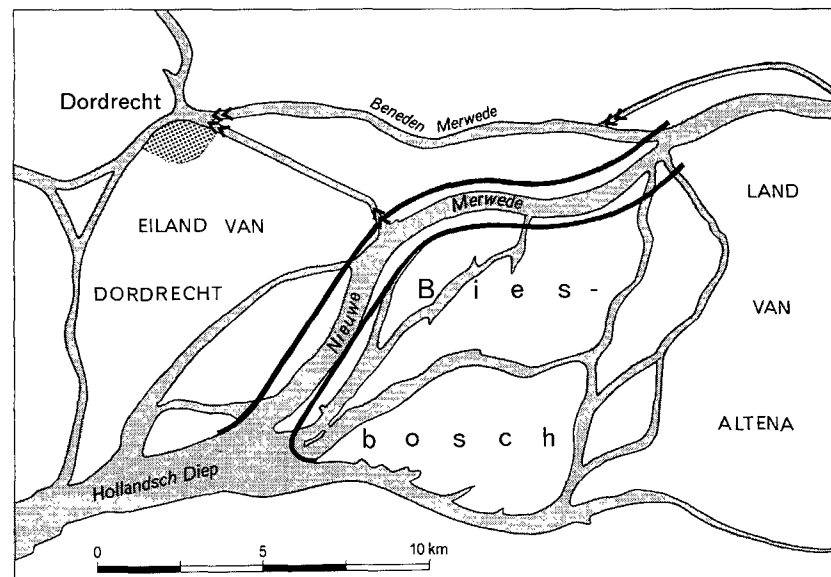
### Verbetering van het riviersysteem

Naast het maken van zijdelingse afleidingen heeft men ook remedie gezocht in een verbetering in het riviersysteem. Het eerste ingrijpende plan werd besproken in het Comité Central der Waterstaat van 1809. Het behelsde een totale afsluiting van de Lek, zodat het Rijnwater nog slechts via twee takken, de Waal en de IJssel naar zee kon worden gevoerd. Dit plan was reeds in de 18e eeuw ontstaan, maar pas goed uitgewerkt door C.R.T. Kraijenhoff.<sup>31</sup> Het Comité beval dit plan ter uitvoering aan, maar was er zich van bewust, doordat de capaciteit van de IJssel niet erg vergroot kon worden, dat de Waal bij hoog water zeer veel water te verwerken zou krijgen. Om deze reden waren er een aantal zijdelingse afleidingen van de Waal naar de Maas ontworpen en vervolgens vanuit de Maas door het Brabantse land naar de Biesbosch. Ook Kraijenhoff was in tweede instantie van oordeel, dat bij afdamming van de Lek, deze onvoldoende capaciteit had. Hij wilde daarom de Waal niet extra bezwaren met Maaswater en ontwierp plannen om de Maas een eigen uitmonding naar het Hollands Diep te geven en tussen Waal en Maas bij Heerewaarden een zware dijk te leggen.<sup>32</sup> Van een afdamming van de Lek is, hoewel er meerdere malen over gesproken is, niets gekomen. De riviercommissie van 1821 wijst de plannen van Kraijenhoff eveneens af. Blanken zelf was een van de felste tegenstanders van dit plan.<sup>33</sup> Wel zijn veel later rond 1970 drie stuwen in de Lek geplaatst met het doel meer water in de IJssel te laten stromen, zodat het Noorden van ons land in droge tijd over meer zoet water ten behoeve van de landbouw kan beschikken. De scheiding van Maas en Waal is als een separaat plan ter verbetering van het riviersysteem in 1904 gereedgekomen.

Ook Jan Blanken heeft door zijn ontwerp van de Nieuwe Merwede voorstellen gedaan om het riviersysteem te verbeteren (cat.nr. 116).<sup>35</sup> Deze voorstellen hielden in de Beneden Merwede, via het geleidelijk afdammen van killen, geheel af te dammen en door stroomgeleiding een nieuwe rivier langs de noordkant van de Biesbosch te vormen. De verbinding van Dordrecht met het Duitse achterland zou moeten geschieden door een van sluisen voorzien kanaal van Dordrecht naar deze Nieuwe Merwede. Het voorstel van Blanken werd ook besproken in de riviercommissie van 1821. Deze stelde zich ondanks de bezwaren die door Dordrecht en Rotterdam en ook door Blankens 'collega' Goudriaan hiertegen waren ingebracht, vierkant achter de plannen. Door de Belgische opstand en de slechte staat van de Rijksfinanciën kwam het pas in de jaren na 1850 tot de uitvoering van de Nieuwe Merwede. Bij de uitvoering werd toen afgezien van het afdammen van



De grote rivieren tussen Heerewaarden en Dordrecht. Op deze kaart zijn de Nieuwe Merwede, die omstreeks 1890 helemaal gereed was, en de Bergse Maas uit 1904 ingetekend.



Ontwerp van de Nieuwe Merwede van Jan Blanken. Dit ontwerp is na 1860 uitgevoerd. In afwijking van Blankens ontwerp is de Beneden-Merwede niet afdamd. Een scheepvaartkanaal tussen Dordrecht en de Nieuwe Merwede is dus niet nodig gebleken.

de Beneden-Merwede. De Nieuwe Merwede, die immers voornamelijk door stroomgeleiding tot stand moest komen, kon men rond 1900 als voltooid beschouwen.

Het plan van Blanken voor het maken van de Nieuwe Merwede was een goed doordacht plan. Bij het Hollands Diep zijn de verschillen tussen eb en vloed groot, zodat men met enig voorbehoud de uitmonding hier kan beschouwen als uitmonding in open zee. De weg van de bij Gorcum verenigde Waal en Maaswateren naar zee was dus aanmerkelijk bekort. Hierbij kwam, dat het werk ook voor die tijd zeer wel uitvoerbaar was. De Nieuwe Merwede zou immers door stroomgeleiding gevormd worden.

Hoewel het afdammen van de Beneden-Merwede, zoals deze door Jan Blanken was voorgesteld, in de jaren na 1850 niet werd uitgevoerd, was deze afdamming gezien de grote waterstaatsproblemen rond 1820 heel wel verdedigbaar. Jan Blanken somt terecht de volgende voordelen van deze afdamming op.

De Beneden-Merwede lag vol zandbanken, die de scheepvaart hinderden.<sup>36</sup> Vervanging van de Beneden-Merwede door een kanaal kon hierdoor erg gunstig werken. Verder betekende de afsluiting van de Beneden-Merwede, dat de kwetsbare Alblasserwaard langs de Zuidzijde niet meer door overstromingen bedreigd zou worden. Tenslotte zou het Kanaal van Steenenhoek, hetwelk Lingewater afvoerde, door het plan van Blanken voortaan uitmonden in de afgedamde Merwede, wat een verbetering van de waterlozing zou opleveren. Hierdoor zou de waterlozing van het gehele Gelderse gebied tussen Rijn en Waal aanzienlijk worden verbeterd. Tenslotte zou de zeer moeilijke afwatering van de Alblasserwaard, die geschiedde via de Hoge Boezems bij Kinderdijk verbeterd worden. De Alblasserwaard zou immers gemakkelijk op de afgedamde Beneden-Merwede kunnen afwateren. Alles overziende kan men stellen dat het ontwerp van de Nieuwe Merwede een duidelijk bewijs van bekwaamheid is van Jan Blanken.

### **De grensafbakening in het gebied van de bovenrivieren**

Een zeer gecompliceerde factor bij het rivierbeheer in de 18de eeuw was dat het gebied waar de Rijntakken zich splitsten voor een deel in Pruisische handen was. Weliswaar was reeds tijdens de Bataafse tijd een zeer groot deel van dit gebied met de belangrijke plaatsen Huissen en Zevenaar in Nederlandse handen overgegaan maar toch bleven vele voor het rivierbeheer belangrijke waterstaatswerken onder Pruisische soevereiniteit.<sup>37</sup> Ook bij het Wener congres werd overeengekomen dat de Liemers en Huissen bij Nederland zouden blijven maar uit

waterbouwkundig oogpunt was veel belangrijker dat werd bepaald, dat tot wederzijds nut van de beide staten de gezamenlijke commissies voor de grensafbakeningen goede regelingen moesten treffen 'à l'aide d'experts', voor 'les constructions hydrotechniques' in het grensgebied. Hierbij werd uitdrukkelijk verwezen naar 'la fixation des limites dans les districts de Kyfwaerd, Lobith, et de tout le territoire jusqu'à Kekerdom'.<sup>38</sup> Het met name noemen van de 'constructions hydrotechniques' en enkele zeer obscure plaatsen in dit zeer belangrijke verdrag geeft duidelijk aan het belang, dat van Nederlandse zijde waarde gehecht werd aan een goede grensafbakening in het gebied der bovenrivieren.

Tot Nederlands commissaris voor de grensafbakening met Pruisen en Hannover werd M.J. de Man benoemd.<sup>39</sup> Op 26 juni was de grens met Pruisen van de Franse grens tot Mook definitief vastgesteld. Op 15 juli werd De Man belast met het vaststellen van de grens van Mook tot aan de grens met Hannover. Omdat het hier vooral zou gaan over waterbouwkundige kwesties werd aan hem J. Blanken toegevoegd.<sup>40</sup> In de 9 artikelen van de instructie door M.J. de Man worden er in drie het waterbouwkundig belang van een juiste grensafbakening vermeld. Er wordt ook uitdrukkelijk gesteld dat De Man over deze kwestie Jan Blanken moest raadplegen. Van Pruisische zijde bestond de commissie ook uit twee leden, F.O. von Bernuth, waarmee De Man al met de grensbesprekingen te Mook te maken had gehad en de bekende waterbouwkundige J.A. Eytelwein.

De grensbesprekingen in augustus 1816 verliepen voorspoedig. De Man had tijdens de zeventig zittingen, die hij met Von Bernuth had gehad over de grensafbakening van Luxemburg tot Gelderland, met deze een goede relatie opgebouwd. Ook tussen de beide vakmensen Blanken en Eytelwein lagen de verhoudingen erg goed. Zoals reeds eerder vermeld, ging Blanken zelfs met Eytelwein een reis ondernemen langs de Nederlandse rivieren. Reeds op 16 augustus kon Blanken naar Den Haag berichten, dat het er naar uit zou zien dat de belangrijkste waterbouwkundige werken in handen van Nederland zouden komen. Op 6 september was de projectconventie gereed. In deze projectconventie werden in negen artikelen de grens tussen Mook en Vreden nauwkeurig vastgesteld, 22 artikelen handelden over de Rijn en de waterstaatswerken en de overige 13 artikelen handelden over een aantal detailkwesties. Het was vanuit Nederlands standpunt gezien een goed verdrag. Alle belangrijke waterstaatkundige werken van belang voor de waterverdeling tussen de Rijntakken waren nu in Nederlandse handen. Het enige nadeel voor Nederland was, dat de bovenmond van

de Oude Rijn bij het Spijk niet gesloten mocht worden. Hierdoor kon bij hoog water tot ontzet van de Pruisische dijken, water en ijs de Oude Rijn opstromen. Dit betekende, dat men in deze omstandigheden de waterverdeling tussen de Rijntakken niet in de hand had. Er kon dan toch nog veel water de Nederrijn en Lek bereiken. De concept-overeenkomst werd naar Den Haag opgestuurd met het verzoek of De Man en Blanken deze namens Nederland mochten ondertekenen. Hierover ontstonden ernstige moeilijkheden, omdat de invloedrijke Jan Carel Elias van Lynden, gouverneur van Gelderland, die een vertrouwing was van het Koninklijk Hof, zich fel tegen de overeenkomst verzette.<sup>41</sup> Van Lynden meende dat de gebieden, die Nederland aan Pruisen afstond meer inwoners telden en waardevoller waren dan de gebieden, die Nederland van Pruisen verkreeg. Daarbij was de gouverneur ook geen voorstander van de waterbouwkundige voorstellen. Door de tegenwerpingen van Van Lynden kwam er, ondanks de vele brieven, die er door De Man en Blanken vanuit Kleef naar Den Haag werden verstuurd, vanuit de residentie geen bericht. De Nederlandse onderhandelaars moesten zich over het uitblijven van toestemming tot ondertekening van de concept-overeenkomst herhaaldelijk bij hun Pruisische collega's verontschuldigen. Ook de weerlegging van Van Lyndens argumenten in uitvoerige betogen, waarbij vooral werd ingegaan op de waterstaatkundige aspecten, haalden niets uit. Toen De Man en Blanken in Kleef begonnen te vermoeden, dat de zaak mis zou lopen, besloten ze handelend op te treden. Na ontvangst van een brief van Buitenlandse zaken, met daarbij gevoegd een uitvoerig rapport van de hand van Van Lynden op vrijdag 27 september, reisde Blanken direct naar Den Haag af. In de nacht van 27 op 28 september schreef hij memoranda over het grensverdrag en stuurde deze aan verschillende invloedrijke personen. Hij zorgde er voor dat zo'n memorandum op zaterdag 28 september koning Willem I bereikte en verzocht om een audiëntie. Deze werd hem voor maandag 30 september verleend. Zaterdag en zondag schreef Blanken een zeer uitvoerige memorie, waarin hij Van Lyndens argumenten weerlegde en uitvoerig op de voordelen voor het rivierbeheer inging. De audiëntie met de koning verliep goed. Blanken schreef hierover op 30 september in een informele brief aan De Man, dat de koning goed kennis zou nemen van zijn memorie en vervolgde: 'Z.M., zelve had de goedheid te zeggen, ik weet niet hoe je dat in die korte tijd bij elkaar hebt gekregen'. Antwoord: 'Alleen de ijver voor het belang dezer zaak, zoo hebben wij

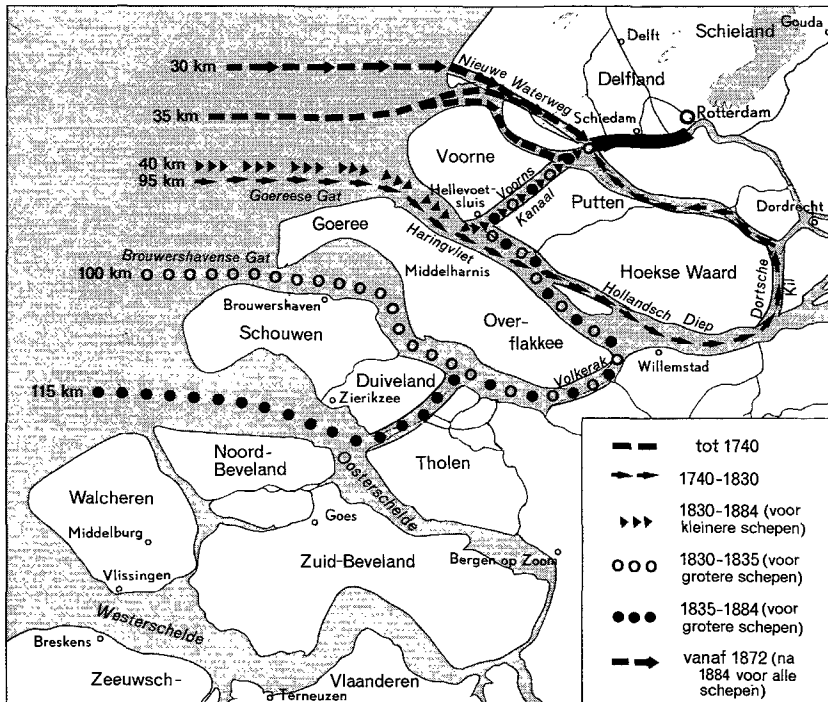
drie maanden gewerkt en had men niet tegen ons over gehad de braafste en loyaalste menschen, gelijk de heer van Bernuth en Eytelwein, die bij hun plichten oordeel en welwillendheid voegden en hade de Heer de Man niet reeds, dat ijs van Aken afgebroken, Uwe Majesteit zou immers die belangrijke voordelen hebben kunnen verkrijgen, die er nu behaald zijn....'

Blanken had de sfeer op de audiëntie goed ingeschat. Op 2 oktober wordt door Buitenlandse Zaken naar den Haag bericht dat de concept-overeenkomst (cat.nr. 106) inderdaad ondertekend kon worden. Het is duidelijk, dat Willem I zich hierbij door argumenten heeft laten overtuigen en niet is ingegaan op adviezen van een weliswaar veel hoger geplaatste en veel invloedrijker persoon zoals de gouverneur van Lynden. Het is logisch hieruit te concluderen, dat Blanken door zijn doortastend optreden de zaak in goede banen heeft geleid, maar dat hem dit optreden in deze invloedrijke kringen niet in dank is afgenomen. Tenslotte kan men concluderen, dat het zeker in dit geval niet waar is, dat Blanken al de eer uitsluitend voor zichzelf opeiste. In meerdere brieven uit dit dossier blijkt, zoals uit de hierboven aangehaalde, dat Blanken zeer collegiaal met zowel De Man als met de Pruisische waterbouwkundige Eytelwein omging.

De op 7 oktober 1816 in Kleef getekende voorlopige grensovereenkomst kon op 28 oktober aan de Staten Generaal worden voorgelegd; op 18 november kon Willem I haar ratificeren. Vooral door de inzet van Blanken was de grensafbakening tussen Nederland en Pruisen in het gebied van de bovenrivieren uit waterbouwkundig opzicht erg bevredigend geweest.

#### **De zeegaten en zeeweringen**

Uit hoofde van zijn functie heeft Jan Blanken slechts een geringe bemoeienis met de zeegaten en zeeweringen gehad. Zijn bemoeienissen dateren voor het merendeel uit het begin van zijn carrière als opzichter van Hollands fortificatie-werken op de eilanden Goeree-Overflakkee en Voorne. Putten had belangstelling gekregen voor de bevaarbaarheid van de zeegaten. Vooral het Haringvliet was erg belangrijk, omdat die toegang gaf tot de marinehaven Hellevoetsluis. Tevens vormde het Haringvliet in de jaren 1740-1830 de toegangsroute tot de Rotterdamse haven. Nadat in de eerste jaren van de 18de eeuw de toegang via de Brielse Maas tot Rotterdam onbruikbaar was geworden, dreigde dit nu ook voor het Haringvliet te geschieden. Het was uit dien hoofde dat het Bataafsch Genootschap tot proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam in 1789 een prijsvraag uitschreef met de titel 'Welke zijn de



De toegangsrouten tot de Rotterdamse havens door de eeuwen heen. De toegangsrouten werden steeds verder naar het zuiden verplaatst omdat de noordelijke zeegaten steeds verder verzandden. Hierbij kwam dat de schepen groter werden. Via de zeegaten kon een vijandelijke vloot gemakkelijk Zuid-Holland bereiken. Deze routes waren dan ook beveiligd door fortenlijnen.

Oorzaken van het aanwassen der Plaat op de Reede van Hellevoetssluis, en van de aanmerkelijke vernauwing dier Reede? Welke zijn de beste middelen om die Plaat weg te nemen, en de diepte wederom te doen vallen in het midden van de Rivier, zonder dat dit eenige meerdere verlamming aan het Gat der Goederede zoude toebrengen, en waar door hetzelfde zoude worden verbeterd?

De antwoorden van Blanken, welke antwoorden hij had ingezonden onder het pseudoniem Zuid-Hollands Eenigste werden met 'den Gouden Eerprijs bekroond' (cat.nrs. 16 en 17).<sup>42</sup>

Blanken betwijfelde in deze studie of de in 1751 gelegde Statendam, die de verbinding vormde tussen Goeree en Overflakkee tot de verslechtering van het Haringvliet had bijgedragen. Deze dam was in 1751 door de Staten van Holland aangelegd juist met het doel de scheepvaartweg in het Haringvliet te verbeteren. Hij zag wel als oorzaak van de verslechtering de vele min of meer lokale inpolderingen langs de oevers van het Haringvliet. Hij bepleitte deze in het vervolg te doen plaatsvinden mede in het licht van een verbetering van de zeearmen. Tenslotte bepleitte Blanken voor het graven van een scheepvaartkanaal in de gorzen ten noorden van Overflakkee. Deze studie van Blanken over de zeegaten werd niet alleen in deze tijd maar ook in de latere eeuwen, het laatst nog in de voorstudies voor de Deltawerken, door waterbouwkundigen als zeer deskundig beschouwd. Van 1795 tot 1800 was Jan Blanken lid van de commissie voor de zeedijken en zeekeringen van het gewest Holland en later had hij als inspecteur van de Waterstaat bemoeienis met het onderhoud van de duinen en dijken op Goeree. Zoals reeds hiervoor vermeld, was de verdediging tegen de zee van dit eiland sinds 1717 rechtstreeks onder de Staten van Holland komen te vallen. Het ambt van opziener van deze werken werd bekleed door personen uit de familie Goekoop.<sup>43</sup> Blanken heeft zich o.a. bemoeid met het sluiten van de dijk bij de grote dijkval in 1803, met de duinverdediging en met de aanleg van enkele polders.

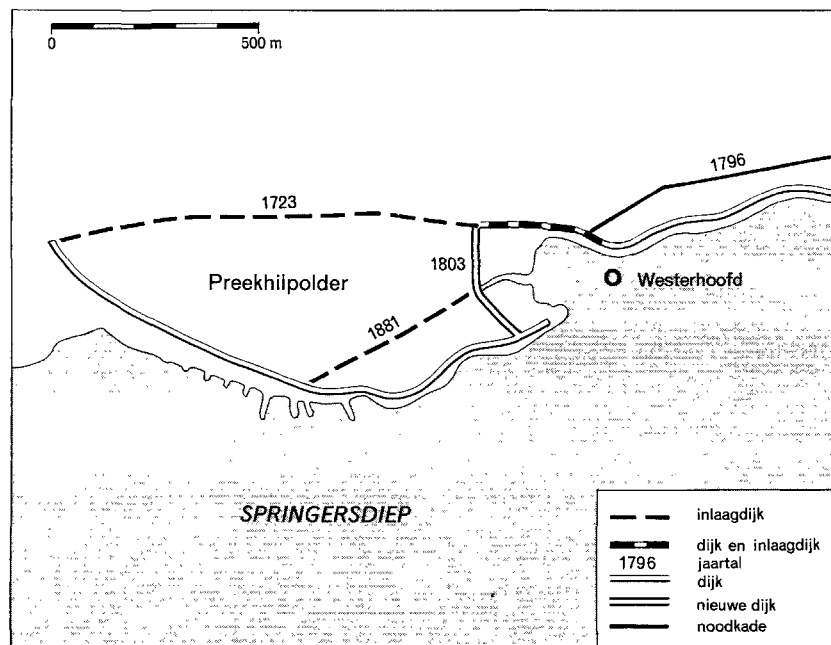
Dijkvallen waren een grote plaag op de eilanden van Zuid-West Nederland. Honderden hebben er plaatsgevonden. Dijkvallen treden op bij hoge, steilstaande oevers met diepe geulen ervoor. Het water dringt hier gemakkelijk in de oever van een min of meer vloeibaar mengsel van zand of schelpgruis. Deze slappe grond kan de druk van de dijk erboven weerstaan, als er aan de zeezijde maar genoeg tegendruk is van het zeewater. Bij rustig lente- of zomerweer, wanneer eb lager afliep dan anders en zo het evenwicht werd verbroken, liep de slappe massa onder de dijk als het ware horizontaal weg en het daarboven gelegen gedeelte



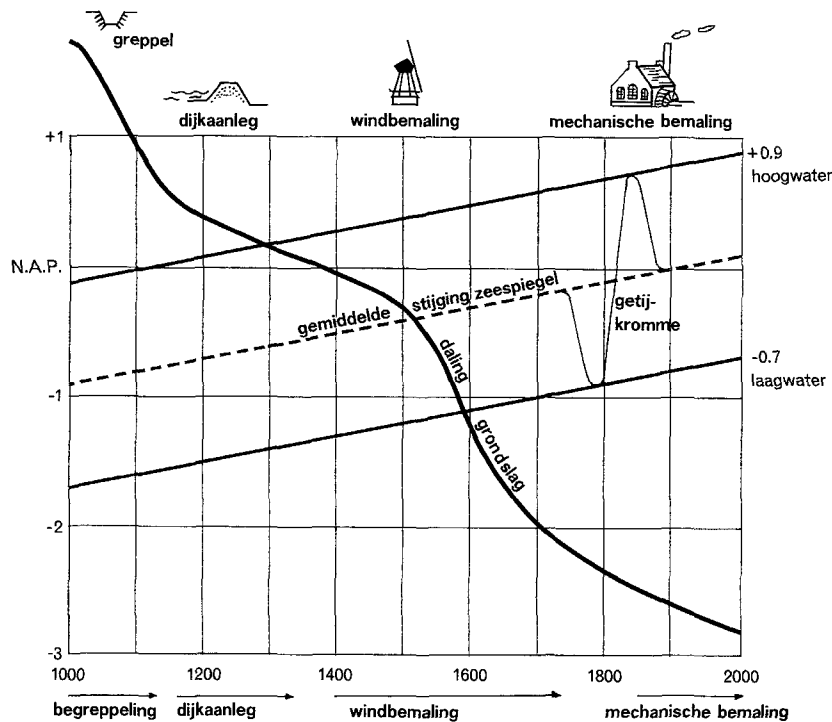
van de dijk stortte in. Er kon op deze manier 1,5 miljoen kubieke meter grond in beweging komen. Tegen dijkvallen is geen bescherming mogelijk. De enige manier is om achter de dijk een zgn. inlaagdijk te leggen. Bij de dijkval van de voorste dijk werd door de inlaagdijk de schade beperkt.

Op Goeree traden in de periode 1770-1810 wel 25 dijkvallen op.<sup>44</sup> Dit werd veroorzaakt, omdat sinds 1751 door de aanleg van de Statendam, die Goeree met Overflakkee verbond, eb en vloedstromen zodanig veranderd waren, dat er voor de zuidkust van Goeree een diepe geul ontstond. De meest ernstige dijkval was die van 1803 voor welks beteugeling Blanken samen met A. Goekoop het ontwerp maakte.<sup>45</sup> Deze dijkval is nog steeds als een grote inham in de zuidkust van Goeree zichtbaar. Sinds de 18de eeuw heeft men door het uitsteken van hoofden pogingen gedaan om duinafslag te voorkomen. De bekendste hiervoor zijn de Delflandse hoofden, die door het Hoogheemraadschap Delfland tussen Hoek van Holland en Scheveningen zijn gemaakt.<sup>46</sup> Op Goeree maakten en onderhielden de Staten van Holland en zijn rechtsopvolgers deze hoofden. Blanken heeft ook enkele van deze hoofden ontworpen.<sup>47</sup> Blanken heeft als inspecteur-generaal in 1808 ook bemoeienis gehad met de landaanwinning aan de noordkust op Overflakkee. In Zuid-West Nederland werden regelmatig gorzen, dat wil zeggen platen, die slechts bij zeer hoge vloed nog onder water liepen, bedijkt. De bedijkingen in de Bataafse tijd werden niet langer overgelaten aan het particulier initiatief, maar er werd ook terdege op gelet dat ze geen schade zouden berokkenen aan het Haringvliet.<sup>48</sup> Zoals hierboven beschreven had Blanken zelf in zijn memoriën over het Haringvliet gepleit om bij bedijkingen niet alleen op maximale landwinst te letten, maar ook het belang van de stroom in de gaten te houden. Om deze reden heeft Blanken de bedijkingen ontworpen voordat ze aan particulieren werden uitgegeven.<sup>49</sup>

Behalve met de zeekeringen in Goeree heeft Jan Blanken in zijn functie als inspecteur-generaal zich bezig gehouden met de overstromingsramp van 1825 in Noord-Holland. Deze ramp was veroorzaakt door het bezwijken van de 'stenen beren' in de dijken. Rond Amsterdam waren namelijk in 1810 verschillende dijkgedeelten vervangen door stenen beren. Een stenen beer is een spits toelopende gemetselde muur. Ze werden meestal dwars door vestinggrachten gebouwd om de waterstanden in de verschillende gedeelten van de gracht te kunnen regelen. De spitse bovenkant, waarop meestal hardstenen palen waren ingemetseld, maakten ze onbegaanbaar voor vijandelijke troepen. Daarom waren deze stenen beren ook gemaakt in de dijken rond



De Zuidkust van Goeree bij Preekhil. Op de kaarten zijn duidelijk de inlaagdijken uit verschillende jaren zichtbaar. Het geweldige gat als gevolg van de dijkval van 1803 is nog steeds een grote inham. Het westerhoofd duidt de voormalige plaats ter bescherming van de kust aan. De plaats van dit hoofd geeft een indicatie in hoeverre de kust is teruggenomen sinds 1800.



De daling van het veenoppervlak (schematisch).

Amsterdam. Tevens konden deze stenen beren door kanonvuur kapotgeschoten worden, zodat de omgeving van Amsterdam gemakkelijk geïnundeerd kon worden. De stenen beer bij Durgerdam – het bleek toen dat de beren tegen de voorschriften in door de aannemer onvoldoende gefundeerd waren – bezweek bij de stormvloed van 1825. Dit was het begin van de overstromingsramp. Op advies van Blanken zijn na 1825 alle stenen beren weer met klei bedekt, zodat ze weer werden opgenomen in het dijklichaam.<sup>50</sup>

Tevens is ook aan Blanken advies gevraagd of voor de droogmaking geen stoommachines moesten worden ingezet.<sup>51</sup> Er zijn er inderdaad drie ingezet, die met veel resultaat hebben gewerkt.<sup>52</sup> Verder is er naar aanleiding van de overstroming een conflict geweest tussen Blanken en zijn superieuren. Hij weigerde namelijk de sluisen bij Den Helder in het half-volttooid Noordhollands kanaal te openen. Hij meende, dat opening geen bijdrage kon leveren voor een versnelde afvoer van het

binnengestroomde water, maar daarentegen de half volttooid werken ernstig zouden beschadigen. Blanken heeft zich over deze houding in uitvoering memoriën moeten verantwoorden.<sup>53</sup>

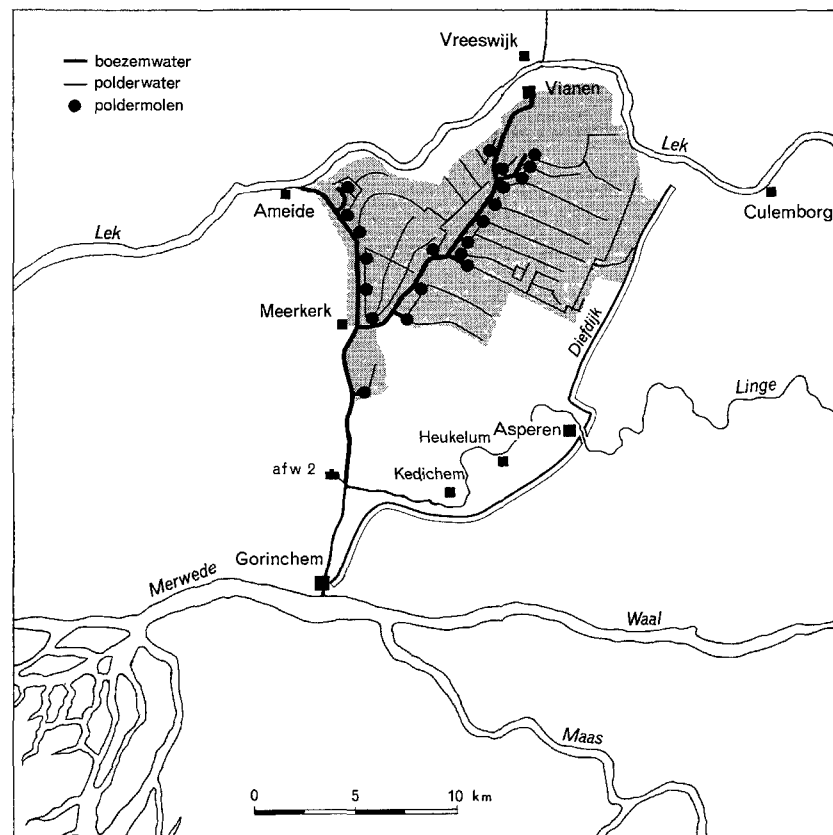
### De Binnenlandse Waterstaat

Hier was het voornaamste probleem de afvoer van water. Vooral de gestage maaiveld daling van het veen baarde veel zorgen. Toen in de 11de, 12de en 13de eeuw veengebieden door middel van ontwatering werden ontgonnen, lagen deze gebieden nog meters boven zeeniveau. Door ontwatering en bewerking van het veen zette zich een onomkeerbaar proces van maaiveld daling in gang. Ontwaterd veen klinkt in. Daarbij komt nog dat wanneer de grondwaterspiegel daalt en het veen wordt bewerkt in het veen lucht kan toetreden, waardoor dit organisch materiaal oxydeert. In de 14de eeuw was het maaiveld van het veen al zover gedaald, dat akkerbouw onmogelijk was geworden; veeteelt werd het enige middel van bestaan. Om de veengebieden bewoonbaar te houden waren er steeds nieuwe waterstaatkundige maatregelen nodig. Door daling van het veenoppervlak werd dijk aanleg noodzakelijk. Er werden ook veel afwateringskanalen, weteringen of wateringen genaamd, gegraven. Waar de wateringen in het buitenwater uitmondten werden uitwateringssluizen aangelegd, zodat bij hoogwater het buitenwater tegengehouden kon worden en bij laag water geloosd kon worden. Maar bij langdurig hoog buitenwater raakte het weteringstelsel overvol en overstroomde het aangrenzende steeds meer inklinkende land. Als antwoord hierop werd het laaggelegen veenland in polders gelegd. Dit hield in dat het land met kaden omgeven werd en via een sluisje op de wetering kon uitwateren. Er ontstond zo het bekende polder-boezemsysteem. Een boezem is een samenstel van met elkaar in open verbinding staande wateren, die zowel van het omringende land als het buitenwater is afgesloten. In centraal en noord Holland maakten grote meren deel uit van deze boezems. Een boezem dient als een tijdelijke opslag van overtollig water. Via sluisencomplexen watert de boezem af op het buitenwater. De polders waterden op hun beurt via sluisjes op de boezem af. Al deze maatregelen boden echter bij een verdere daling van het maaiveld geen soelaas. Het land werd zo drassig, dat het vee niet genoeg voedsel kreeg en omkwam. Zo is in een aantal natte jaren de veestapel in het Hollands Noorderkwartier tussen 1474 en 1494 met de helft verminderd.<sup>54</sup> De oplossing hiervoor was de technische vernieuwing, de windbemaling, die in de 15de eeuw op gang kwam. Nadat de windmolens in het dalende veenland ingevoerd waren, werden ze ook spoedig gebruikt

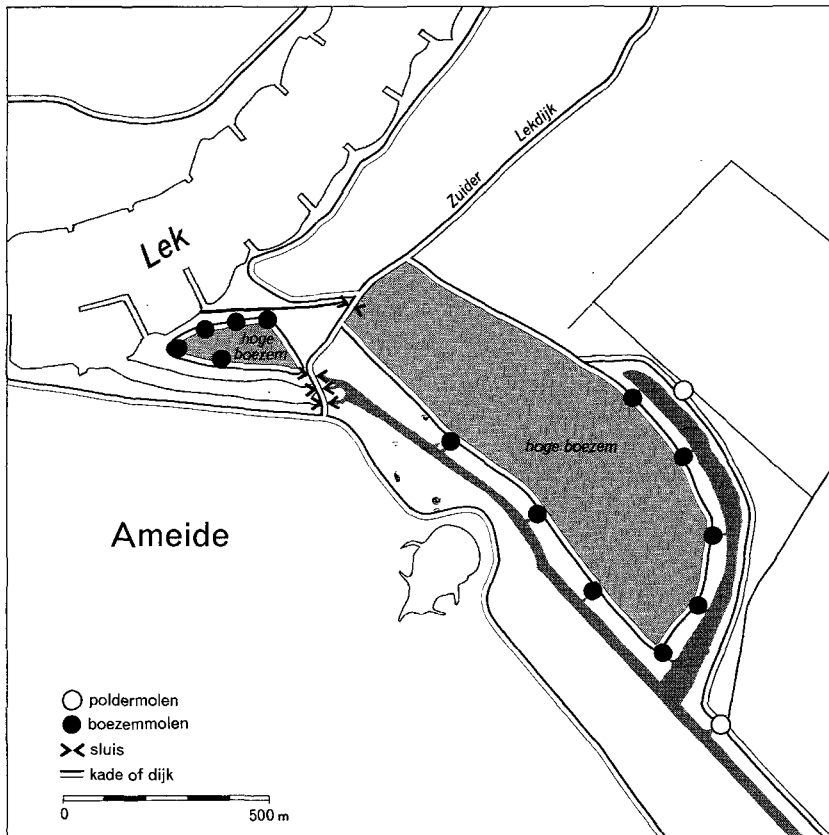
voor het droogmalen van meren. De molens hiervoor werden in een serie op verschillend niveau geplaatst, zodat het water trapsgewijs kon worden opgemalen.

Door de windbemaling kon vanuit de polders altijd op de boezem geloosd worden. Het zwakke punt in het geheel was, dat ook de boezem kon volraken. Dit geschiedde bij het grote neerslagoverschot in de winter als door stormachtig weer het buitenwater hoog was opgezet, zodat ook de boezem niet kon lozen. Het was een gebruikelijk beeld, dat in de winter het gehele platteland in Holland blank stond. Alleen de huizen en de enigszins verhoogde wegen staken boven de waterspiegel uit. Dit beeld was ook bij buitenlanders bekend. Zo haalt Van den Woude onder meer in de 17de eeuwse beschrijving van William Temple aan, die vermeldt: 'The lowness and flatness of their lands makes in a great measure the richness of their soil, that is easily overflowed every winter, so as the whole country at that season seems to lye under water, which in spring is driven out again by mills.' In het begin van de 18de eeuw noemt een Franse auteur het een 'lugubre spectacle' wanneer hij de wegen beschrijft, die aan beide zijden in het water staan, de ondergelopen landerijen en de steden en dorpen, die daar boven uit steken.<sup>55</sup> Bij normale lentes en zomers kon de bedrijfsvoering normaal worden uitgeoefend. Het werd echter precair bij natte zomers. De grasopbrengst verminderde dan sterk en er kon ook geen hooioogst plaatsvinden. Bij de verdergaande bodemdaling zocht men oplossingen in vernieuwingen van de windwatermolens en een verbeterde uitwatering van de boezems. Dit laatste geschiedde bijvoorbeeld door het maken van de Katwijkse uitwatering in 1807.<sup>56</sup> Hierbij werd in een voor die tijd zeer gedurfd waterstaatkundig concept de duinen doorgegraven, teneinde Rijnlants boezem een betere uitwatering naar zee te geven.

In het rivierengebied waren de uitwateringsproblemen zo mogelijk nog groter dan in centraal en noord Holland. De boezems waren hier veel kleiner en bestonden slechts uit smalle weteringen. Het gebied liep naar het westen af, zodat zich daar het overvloedige water verzamelde. Tenslotte waren de rivierstanden dikwijls tot in mei-juni hoog, zodat er dan niet geloosd kon worden. De oplossing werd gezocht door de weteringen zo ver mogelijk benedenwaarts in de rivieren te doen uitmonden, omdat daar de rivieren de laagste waterstanden hadden. Zo is in 1434 een wetering voor het gebied de Overwaard, dat is het oostelijk deel van Alblasserwaard, naar de uiterste westpunt van die waard bij Kinderdijk gegraven. Later werden er omkade stukken land als bergboezem gebruikt. Hierdoor kon men het water bij hoge



Uitwatering van het noordelijke gedeelte van de Vijfheerenlanden. Op deze kaart zijn de poldermolens aangeduid die het water uit de polders in de boezem uitmaalden. De afwatering van deze boezem bij Ameide naar de Lek komt in de volgende afbeelding. Wel is in de kaart het stoomgemaal aan de Linge bij Arkel ingetekend.

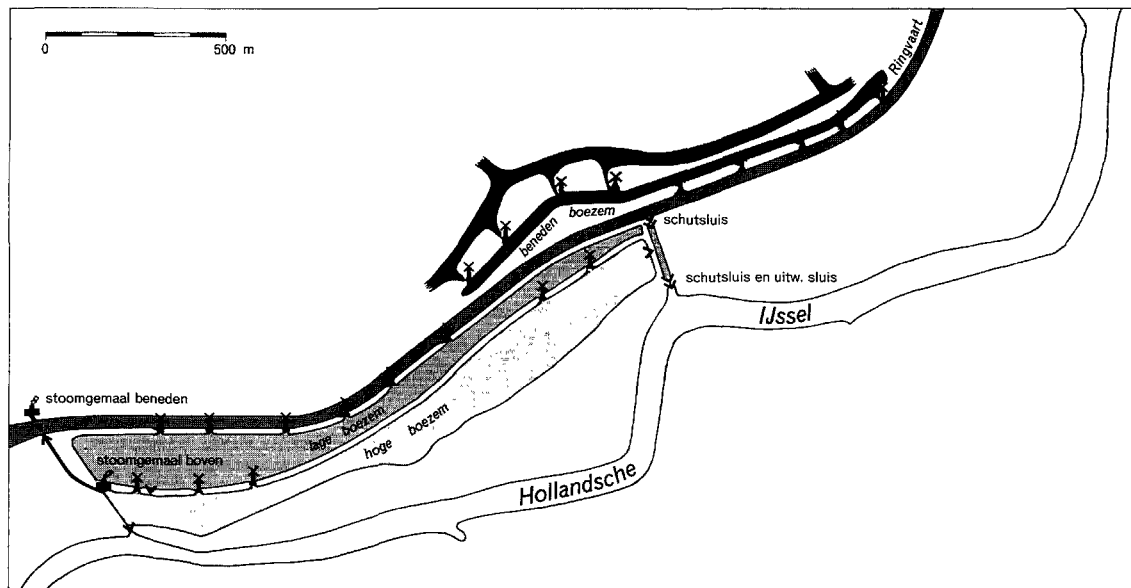
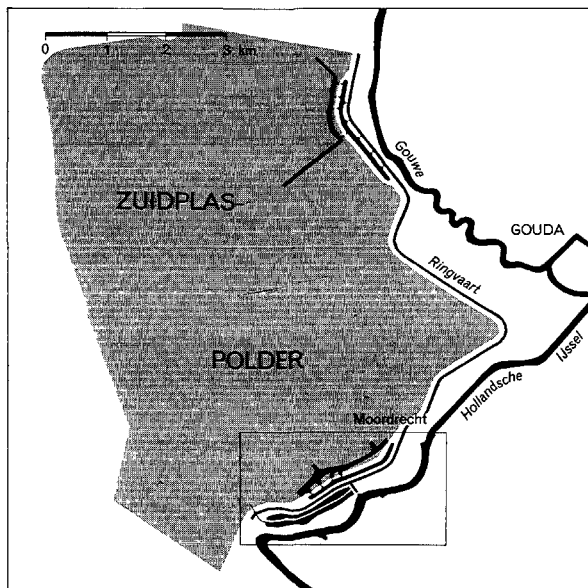


De hoge boezems bij Ameide ca. 1800. Bij lage waterstanden waterde de boezem van de Vijfheerenlanden via sluizen in de Lek uit. Bij hoog water werden de hoge boezems gebruikt. De hoge boezem in de uiterwaarden werkte aldus: via een sluis liet men deze boezem vollopen. Op de kade aan de rand van deze boezem stonden 5 boezemmolens die het water in de Lek uitmaalden. De werking van de binnendijkse hoge boezem was anders. Uit de lage boezem werd het water door acht boezemmolens naar de hoge boezem gemalen. Stond het water in deze hoge boezem hoog genoeg, dan werd een sluis geopend en kon het water naar de Lek stromen.

rivierstanden tijdelijk opslaan. In de Alblasserwaard werden bij de uitmonding van de weteringen bij Kinderdijk twee van dergelijke bergboezems aangelegd. Tenslotte bouwde men rond 1740 aan de rand van deze bergboezems een groot aantal molens, die het water in de bergboezem uitsloeg. Als het water in de bergboezem hierdoor hoger stond dan het rivierwater, konden sluizen van de bergboezem naar de rivier geopend worden.

In de 18de eeuw werden talrijke zgn. hoge boezems ingericht. Zo werden er twee bij Ameide gemaakt ten behoeve van de afwatering van het noordelijk deel der Vijfheerenlanden. Er was een afwijkend type boezem in de uiterwaarden met vijf parallel geschakelde molens en een binnendijkse boezem met acht parallel geschakelde molens. De buitendijkse werd geheel vernieuwd in 1745; de binnendijkse kwam in 1763 tot stand. Blanken, als zoon van een molenhouwer uit de daar tegenover liggende Krimpenerwaard is als achtjarige jongen naar de uitvoering van dit werk gaan kijken. Dit voor die tijd grootschalig werk heeft een geweldige indruk op hem gemaakt. In 1834, als bijna tachtigjarige man schrijft hij hierover: "heeft de Schrijver, hem nog levendig in het geheugen zijnde zien graven en met zware kadijken omringen, eenen tweeden hoogen boezem, veel uitgestrekter dan den eersten; waar op toen nog 8 achtkante voormolen, gelijk de vijf vorige, elk met een scheprad, beneven een derde groote sluis in den hoogen rivierdijk, ten Oosten van de genoemde twee sluizen van vroegere eeuwen, mede tot stand gebracht werden".<sup>57</sup> Toch hebben deze geweldige constructies maar korte tijd dienst gedaan. De eerste die werd vervangen, waren de hoge boezems bij Ameide. Zij werden, ook tot leedwezen van Jan Blanken in 1828 afgebroken,<sup>58</sup> omdat een door hemzelf ontworpen stoomgemaal bij Arkel hun werk overnam. De enige hoge boezems, die nog bestaan zijn, die bij Kinderdijk, die als waterstaatsmonument behouden bleven.

Naast de afwatering was het tweede grote probleem de geweldig grote en diepe watervlakten, die in Holland door de verveningen waren ontstaan. Na de uitvinding van de baggerbeugel (cat.nr. 120) in 1531 was het nu ook mogelijk veen te ontginnen onder de waterspiegel. Veen was een goedkope brandstof, die ook gemakkelijk transporteerbaar was. Een deel van het economisch potentieel van Holland in de Gouden Eeuw is te danken geweest aan het beschikbaar zijn van deze goedkope energiebron. Door de veenwinning waren er echter wel meters diepe watervlakten ontstaan. Een indicatie van de diepte van deze veenplassen is dat de huidige drooggemalen veenplassen veelal meer dan 5 meter onder N.A.P. liggen. Ze horen hierdoor bij de diepste



De uitwatering van de Zuidplaspolder van watermolens in een tweetrapsbemaling naar de ringvaart opgemalen. Een van deze complexen stond in het noord-oosten van de polder, de ander in het zuiden. Vanuit deze ringvaart moest het water nog naar de bij hoog water ca. 3 meter hoger gelegen Hollandse IJssel opgemalen worden. Via zeven molens werd het water dan naar de lage boezems gemalen; uit de lage boezem door vijf molens naar de hoge boezem. Vanuit de hoge boezem kon het water via sluisen op de IJssel geloosd worden. Deze ingewikkelde situatie inclusief de bemaling van de polder naar de ringvaart door het zuider molencomplex is afgebeeld in de linker figuur. In 1840 waren er ook stoomgemalen in werking. Deze twee gemalen maalden het water in twee trappen rechtstreeks naar de hoge boezem. Bij de droogmaking van de polder hadden deze twee kleine stoomgemalen 40% van het af te malen water voor hun rekening genomen. De Zuidplaspolder kan men beschouwen als de overgangssituatie bij uitstrek van windbemaling naar stoombemaling.

plassen van ons land. Deze dreigden door afkalving van het veen door golfslag zich nog verder uit te breiden. Hoewel er in de 18de eeuw een aantal veenplassen werden drooggemalen, een droogmaking die slechts kon geschieden na octrooi van de Staten, waren er aan het begin van de Bataafse tijd vele grote waterplassen aanwezig. De nieuwe opvattingen manifesteerden zich nu. De hoge overheid zelf nam nu het initiatief. Zo besloot in 1796 het Provinciaal bestuur in Holland de Zevenhovense plassen, die ten zuidoosten van het Haarlemmermeer lagen, droog te malen. Het hoofdmotief was 'deze Provincie voor de schroomlijke gevolgen van eene vereeniging der gemelde plassen met de Haarlemmermeer te bevrijden.' Van 1797-1808 werd de droogmaking door de provincie en zijn rechtsoptvolger, de eenheidsstaat De Bataafse republiek, uitgevoerd.<sup>59</sup> De tweede grote droogmakerij was de Zuidplas ten westen van Gouda.<sup>60</sup> Voor deze droogmaking, die geheel op kosten van het rijk werd uitgevoerd, werd op 21 december per aparte wet besloten.<sup>61</sup> Dit was de eerst in een reeks van wetten tot uitvoering van waterstaatswerken, die tot in onze tijd is voortgezet met de uitvaardiging van de Zuiderzeewet en de Deltawet. De moeilijkheid bij deze droogmaking was, dat nadat het water uit de polder via een tweetrapsbemaling op een ringvaart was gebracht, het water uit de ringvaart vervolgens naar de veel hoger

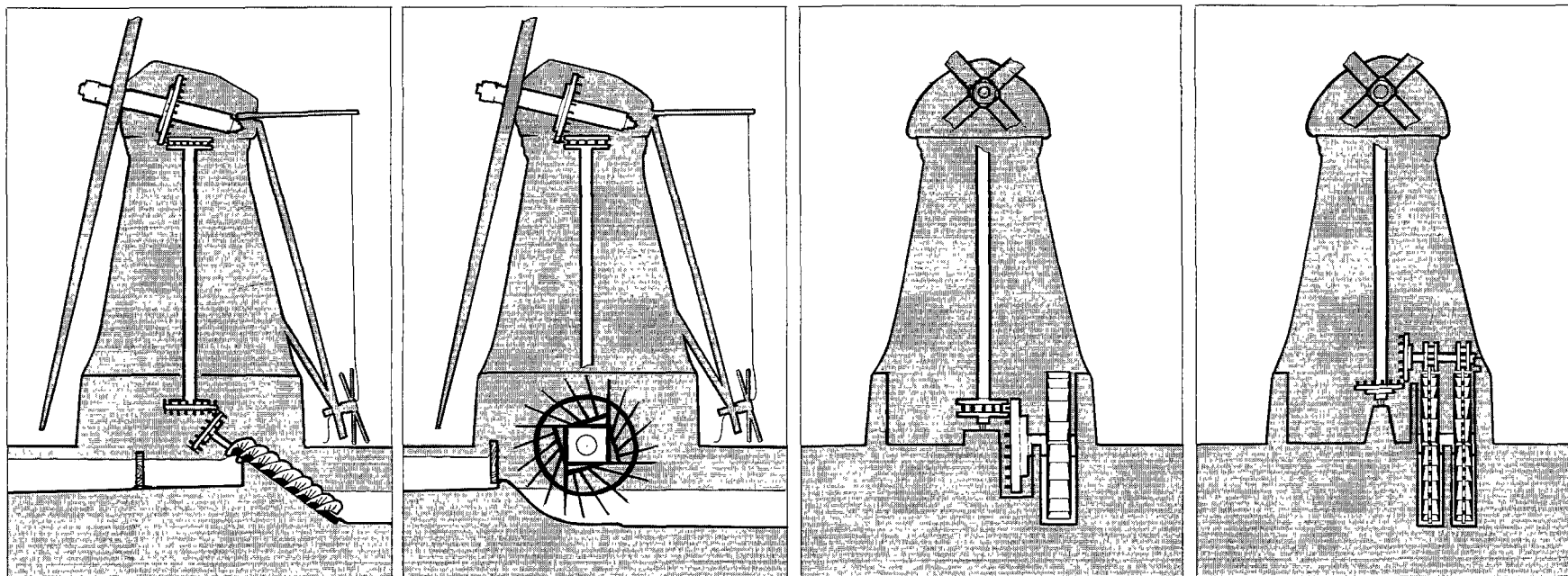
gelegen IJssel moest worden uitgemaal. Bij hoge waterstanden van de IJssel moet het water meer dan 6,5 meter worden omhooggebracht. Hiertoe werd het water via 7 molens in een lage boezem gemalen en vervolgens via nog 5 molens naar een hoge boezem. Van deze 12 molens voor de boezembemaling zijn er 6, te weten 4 voor de bemaling van de ringvaart naar de lage boezem en twee van de lage boezem naar de hoge boezem, volgens het 'vereenvoudigd ontwerp' van Jan Blanken ingericht. Ieder van deze molens had drie schepraderen. Vanuit de hoge boezem kon het water via een sluis in de IJssel uitwateren. Naast deze boezems met windbemaling waren er ook twee stoommachines voor de bemaling in gebruik genomen.<sup>62</sup> Deze twee stoommachines stonden geheel los van de overige bemalingswerktuigen. Het ene stoomgemaal bracht het polderwater 3.13 meter omhoog. Vervolgens liep het water via een duiker (gemetselde buis) onder de ringvaart door en dan via een kort kanaal naar het tweede stoomgemaal, dat het water in de hoge boezem pompte. Het opvoervermogen van dit tweede stoomgemaal was 3,60 m. De stoomgemalen zijn erg succesvol ingezet. Tijdens het droogmalen van het meer, van mei 1836, toen het uitmalingsproces begon, tot maart 1839, toen de polder min of meer droog was, hebben de twee stoommachines 40 miljoen kubieke meter water uitgeslagen en de 30 windmolens te samen 68 miljoen kubieke meter.

Jan Blanken heeft voor de droogmaking van de Zuidplas enkele adviezen uitgebracht. Voor het eerst werd er ook om advies gevraagd om de gevolgen van de droogmaking voor de gezondheidstoestand van het werkvolk en de ingezetenen te onderzoeken (cat.nr. 117).<sup>64</sup> De aanleiding voor deze adviesaanvraag was gelegen in het feit dat bij de droogmaking van de Bleiswijkse plassen rond 1780 een malariaepidemie was uitgebroken, die veel slachtoffers had geëist. Blanken haalt in zijn memorie veel medische literatuur aan, die deze malariaepidemie beschrijft. De epidemie wordt toegeschreven aan kwade lucht, die uit stilstaande waterpoelen opstijgt. De conclusie, dat malaria veroorzaakt wordt door stilstaande poelen is juist, want in deze stilstaande poelen gedijen de larven van de malariamug. Men kon in Blankens tijd de werkelijke oorzaak nog niet kennen, omdat de ziekteverwekker en de overbrenging van de ziekte door de malariamug pas 60 jaar later ontdekt werden. Blanken geeft als remedie, dat in ieder geval het water in beweging moest blijven. Wanneer er door weersomstandigheden niet gemalen kon worden, moest er desnoods water ingelaten worden. Hij haalt hierbij het voorbeeld aan van de inundatiewerken rond Bergen op Zoom. Bij het weer langzaam droogvallen van de gronden van Bergen op Zoom na de vrede van 1748 had men die gronden na verloop van

tijd toch weer ondiep onder water gezet om een einde te maken aan 'zoodanige ziekte en sterfte onder de Menschen van die streken achtervolgd werden'.<sup>65</sup> Blanken wilde ten eerste de sloten, en wateringen zo situëren, dat versnelde afvoer van water mogelijk was. Tenslotte wilde hij voor de uitwatering waiersluizen gebruiken. Deze zijn namelijk ook bij tegendruk van het hoge buitenwater gemakkelijk open te zetten, zodat men water naar binnen kon laten vloeien wanneer er in geval van bijv. windstilte geen afmaling kon plaatsvinden. Het water moest immers in beweging blijven. Zijn belangrijkste idee is eigenlijk om vanwege gezondheidsredenen stoommachines in te schakelen. Als hij het over de inzet van stoommachines heeft, zegt hij, dat deze wel duur zijn, omdat er kostbare brandstoffen moeten worden gebruikt. 'Doch geheel onontbeerlijk zijn dezelve ter uitvoering van het hier voorgesteld droogmakings- en gezondheidsplan (onderstreping van Blanken). Want het laatste gedeelte van hetzelfde moet vooral werken, wanneer zomerdroogte en hitte veelmalen zoodanig de natuurlijke veerkracht van den wind verzwakken, dat door dezelve geen watermaling kan plaatshebben'.<sup>66</sup> In het artikel van Beyerinck over de droogmaking van de Zuidplaspolder wordt uitgebreid ingegaan op het feit dat er geen epidemieën zijn ontstaan tijdens de droogmaking. Er worden in het artikel wel vele redenen genoemd, zoals de goede ziekenzorg en het snel bewerken van het land, maar er wordt geen enkel verband gelegd met de stoombemaling. Toch lijkt het mij zonneklaar, dat het uitblijven van een malariaepidemie te danken is geweest aan het inzetten van de stoombemaling, waardoor het water in beweging bleef. Blankens visie, dat de invoering van stoombemaling een malaria-epidemie kon voorkomen, is hoewel dit door tijdgenoten niet werd erkend, juist geweest.

#### **De watermolen volgens het vereenvoudigd stelsel**

Watermolens waren voor die tijd ingewikkelde machines, die veel onderhoud vergden. Het onderhoud van deze molens drukte zwaar op de ingezetenen van het lage land. Het is daarom begrijpelijk, dat er vele pogingen in het werk werden gesteld om deze molens te verbeteren.<sup>67</sup> De grootste verbetering was de invoering van de vijzel als opvoerwerktuig. Deze kon het water hoger opvoeren dan het scheprad, zodat men bij droogmakerijen dikwijls met een tweetrapsbemaling in plaats van een drietrapsbemaling kon volstaan. Hoewel de vijzelmolen sinds 1600 bekend was, is in de meeste watermolens pas in de 19de eeuw het scheprad vervangen door de vijzel. Het invoeren van de vijzelmolen was de grootste technische verbetering van de watermolen voor de



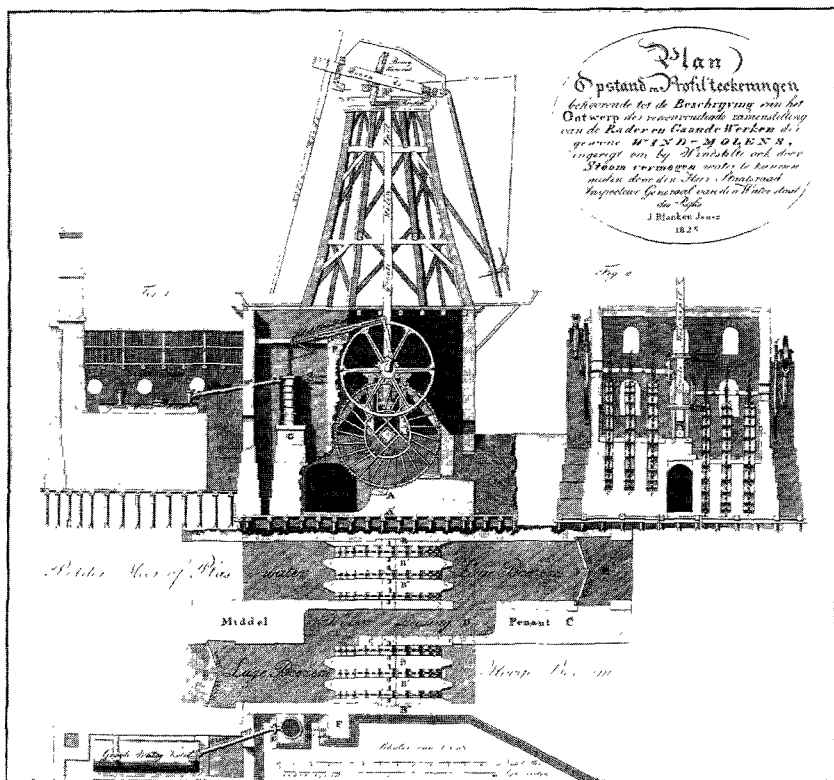
Windwatermolens. Op de twee linker afbeeldingen zijn de wateropvoerwerktuigen, de vijzel en het scheprad afgebeeld. Vervolgens twee molens volgens het 'vereenvoudigd systeem' van Blanken. In zijn systeem dat alleen toepasbaar was bij schepdradersen vond de overbrenging plaats via een dwarspil en raderen op het omtrek van het rad, dus niet via de as van het rad. Hierdoor was het mogelijk in een molen meerdere schepdradersen te plaatsen. De technische verschillen tussen de molens kregen ook in de naamgeving gestalte: men spreekt van scheprad- en vijzelmolens. Daarnaast is er een naamgeving die verband houdt met de functie. Molens van welk technisch type dan ook die boezems bemaalden werden boezemmolens genoemd, molens die polders bemaalden, poldermolens.

invoering van het stoomgemaal.

In de sfeer van aanhoudende voorstellen tot verbetering van de molens is het begrijpelijk, dat Jan Blanken, als zoon van een molenbouwer, ook met verbeteringsplannen kwam.

Zijn verbetering bestond hierin dat de spil van de molen niet direct de schepas aandreef, maar een sneller draaiende horizontale hulpas.<sup>68</sup> Deze hulpas was bevestigd boven het scheprad. Het scheprad werd bewogen met behulp van een tandwiel en een tandkrans aan de omtrek van het scheprad. Op deze manier verviel het onderwiel van de traditionele molen. Hierdoor ontstond er ruimte en kon eventueel een tweede en derde scheprad door dezelfde horizontale hulpas worden aangedreven. Een molen met meer schepdradersen zal een veel grotere capaciteit hebben, dan een gewone molen. Er hoeven dus veel minder molens in bedrijf gehouden te worden, wat bezuinigingen met zich meebrengt. Blanken gaf zelf zijn ontwerp de propagandistische naam 'molen naar het vereenvoudigingsstelsel'. Blanken heeft zelfs nog een ontwerp gemaakt om windkracht en stoomkracht in dit ontwerp te verzoenen. De horizontale hulpas kon ook via een aantal tussenwielen aangedreven worden door een kleine stoommachine.<sup>69</sup>

Blanken maakt in zijn advies aan de minister van Binnenlandse Zaken



Het 'vereenvoudigd systeem' van Blanken. Deze windmolen was ingericht voor stoomkracht. H. Roosing naar J. Blanken Jansz., 1825. Gravure in 'Nieuwe Verhandelingen van het Bataafsche Genootschap...' VI (Rotterdam 1827)

en Waterstaat, over het inzetten van stoommachines bij de droogmaking van de overstromde landen in Noord-Holland, duidelijk reclame voor zijn windmolen, die ook met stoomkracht kan worden aangedreven.<sup>70</sup> Hij vermeldt hierin, dat hij een groot model heeft laten maken in de schuur achter zijn huis Vijverlust in Vianen. Hij verzoekt de minister uitdrukkelijk om zijn model te bezichtigen. De door Blanken voorgestelde combinatie van wind- en stoommolen heeft het niet gehaald. Bij de droogmaking van de overstromde landen in Noord-Holland zijn zelfstandige hulpstoomgemalen geplaatst met als wateropvoerwerktuig een vijzel.

Wel zijn er door de invloed van Blanken op meerdere plaatsen in Nederland windmolens geplaatst volgens zijn vereenvoudigd stelsel (cat.nrs. 129 en 130). Zo zijn er in Delfland, bij Haastrecht, in de Vijtheerenlanden en in de Bommelerwaard molens met meer schepraderen gebouwd. Zoals reeds vermeld, zijn door Blankens invloed bij de droogmaking van de Zuidplas zes boezemmolens, ieder met drie schepraderen, geplaatst. De molens van Blanken voldeden niet. Het voornaamste euvel was, dat de overbrenging van de hulpas naar het scheprad via tandradoverbrenging niet goed werkte. Door de geweldige krachten, die hierbij werden uitgeoefend, braken de tanden van de tandraderen herhaaldelijk af.

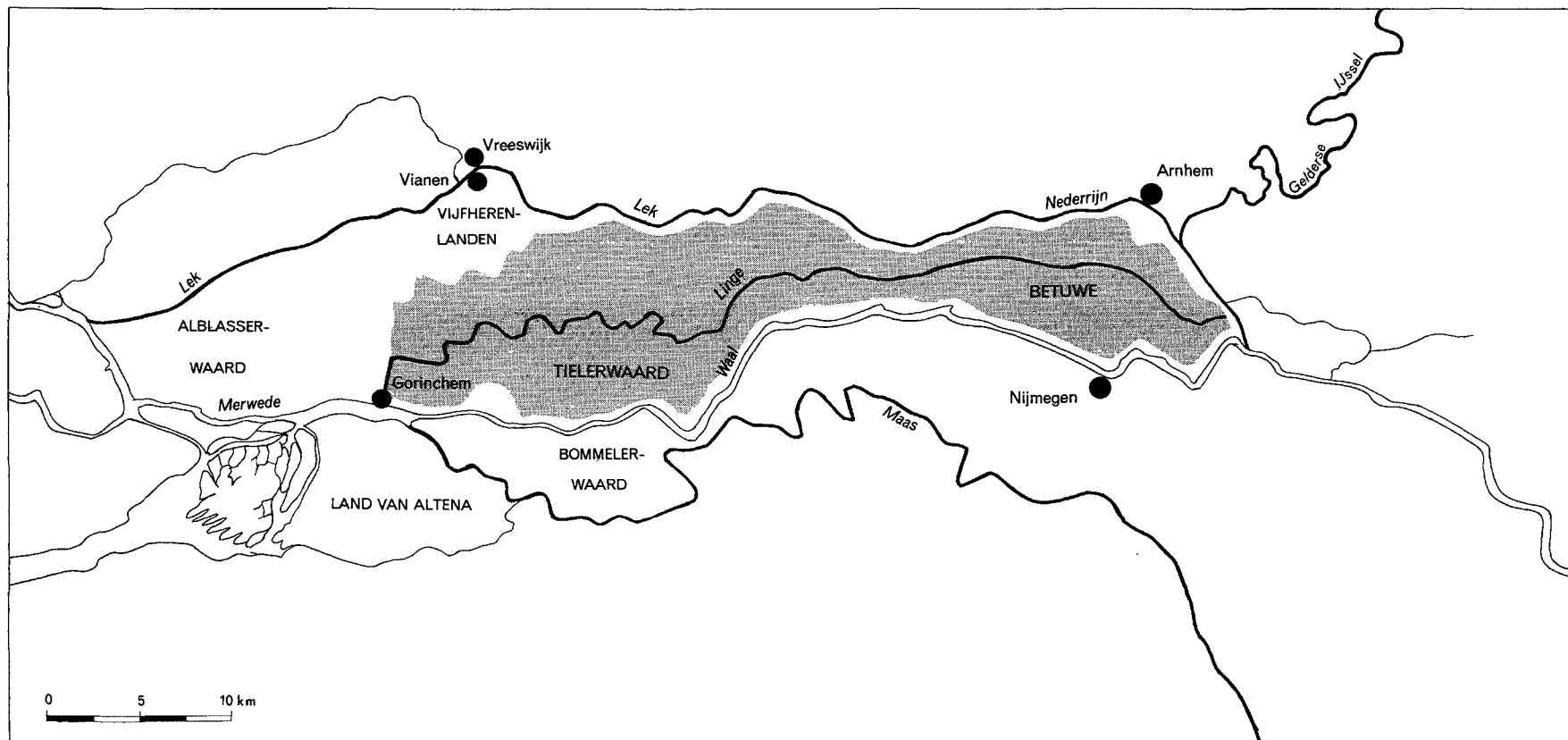
Ook het rendement viel tegen. Na enkele decennia werden dan ook de molens van Blanken omgebouwd tot molens van de traditionele systemen of vervangen door stoombemaling.

#### **De werken voor de verbetering van de afwatering in de omgeving van Gorcum**

Het gehele gebied tussen Waal en Rijn, met uitzondering van de polder Herewijnen in de Tielerwaard en het noorden van de Vijtheerenlanden, had zijn afwatering via de Linge. Deze afwatering via Gorcum had altijd de nodige problemen opgeleverd. Deze waren in 1809 nog groter geworden, omdat door de afsluiting van de oostelijke havens en de vernauwing van de bovenmond van de nieuwe haven de afwatering veel moeilijker was geworden. Om deze reden was reeds in 1810 als een van de laatste regeringsdaden van Lodewijk Napoleon op voorstel van Jan Blanken besloten de Linge een nieuwe uitmonding te geven door het Kanaal van Steenenhoek te graven.

Het graven van het Kanaal van Steenenhoek behoorde tot de reeks traditionele maatregelen om de weteringen, in casu de Linge, zover mogelijk benedenwaarts in de rivier te laten uitmonden. Daar waren namelijk de waterstanden het laagst, zodat de wetering daar op de

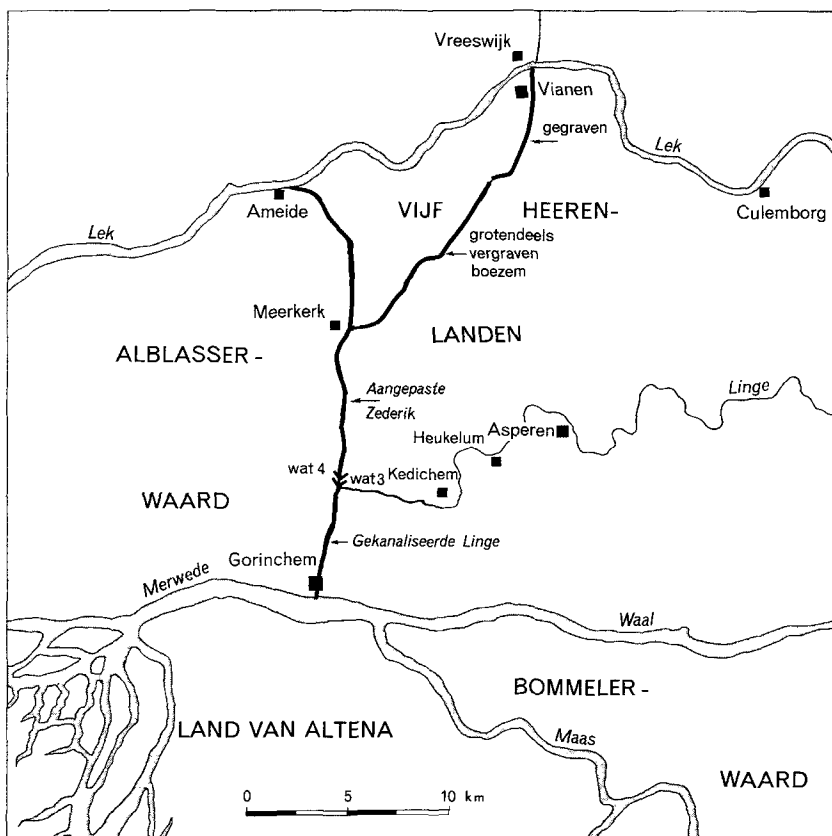




Gebied dat in 1810 via de Linge afwaterde.

meest gemakkelijke manier zijn water kon lozen. Deze werken werden o.m. door de vele politieke omwentelingen pas in 1818-1819 uitgevoerd. De kosten van dit werk bedroegen 1,3 miljoen, welk bedrag voor het grootste deel werd opgebracht door de Gelderse waterschappen. De aanleg bestond uit het graven van een doorgang vanuit de Linge naar de vestinggracht van Gorcum en het vanuit deze vestinggracht graven van een Kanaal naar het 19 km verder gelegen Steenenhoek aan de Merwede. Het Kanaal moest naast zijn functie als afwateringskanaal ook dienen als scheepvaartweg, omdat de scheepvaart op de Merwede beneden Dordrecht door de vele zandbanken toentertijd sterk bemoeilijkt werd. Aan de bovenmond bij de Linge en aan de benedenmond bij Steenenhoek was het Kanaal

afgesloten door schutsluizen. Bij Gorcum was de schutsluis voorzien van waaierdeuren. Deze schutsluis is nog steeds aanwezig. De tweede verbetering in de afwatering bij Gorcum werd mogelijk gemaakt door het graven van het Zederikkanaal. Dit Zederikkanaal was onderdeel van de vaarweg van Vianen naar Dordrecht en viel voor het grootste deel samen met een vroeger boezemwater. Het mondde bij Arkel in de Linge uit. Hiertoe werd het mogelijk de uitwatering van de Zederikboezem van de hoge boezems te Ameide te vervangen door de uitwatering via een stoomgemaal te Arkel.<sup>71</sup> Dit stoomgemaal was op initiatief van Jan Blanken tot stand gekomen. Het was geheel door hem ontworpen en werd onder zijn directie uitgevoerd.<sup>72</sup> De keuze, welke stoommachines moesten worden aangeschaft, werd toevertrouwd aan



Het Zederikkanaal. Dit kanaal van Vianen tot Arkel bestond uit drie gedeelten, een nieuw gegraven gedeelte bij Vianen, een grotendeels vergraven boezem, en een aanpassing van de Zederik.

meer deskundigen, te weten de Utrechtse hoogleraar Moll<sup>73</sup> en de hoofdingenieur Vifquain.<sup>74</sup> Het stoomgemaal bestond uit drie stoommachines, die ieder een scheprad aandreven. Dit was de eerste keer dat er schepraderen door stoomkracht aangedreven werden. Het is niet gewaagd te veronderstellen, dat de hierboven genoemde ontwerpen van Blanken voor windmolens, waarvan de schepraderen ook door stoomkracht konden worden aangedreven niet geheel tevergeefs zijn geweest. Het stoomgemaal bij Arkel is tot 1950 in dienst geweest. Dit werd mede mogelijk gemaakt, omdat er in de loop der tijden steeds minder bedrijfsuren nodig waren door de steeds beter wordende afwatering van de Linge. Hierdoor had de Linge meestal lage waterstanden, zodat de afwatering via de Arkelse sluis kon geschieden. De lange gebruiksduur is natuurlijk ook een teken van kwaliteit van het ontwerp. Een van de machines van het in 1950 gesloopte gemaal is te zien in het Cruquius-museum in de Haarlemmermeer.

Het stoomgemaal bij Arkel diende dus om een boezem te bemalen. Het was de eerste keer dat dit met stoomkracht geschiedde. Pas na 1850 werd er een dergelijke boezembemaling voor Rijnland gerealiseerd. De bouwkosten van het stoomgemaal werden door het Rijk gedragen. De reden hiervoor was dat, door de aanleg van het Zederikkanaal, een rijkskanaal, de afwatering voor het noordelijk deel van de Vijfherenlanden zonder stoomgemaal te zeer zou verslechteren. Het waterschap dat de zorg voor die afwatering had, het College van de Lek, moest in de exploitatie, die eveneens door het Rijk geschiedde, f. 2500,- per jaar bijdragen.

### Epiloog

Wanneer wij de werkzaamheden van Jan Blanken overzien, dan is een gevoel van oprechte bewondering op zijn plaats. Hij heeft vele goede ontwerpen gemaakt, die de Nederlandse waterstaat aanmerkelijk hebben verbeterd. Tevens gaf hij daadwerkelijk leiding aan het waterstaatsapparaat. Over alle onderwerpen de waterstaat betreffende moest hij als superieur zijn mening geven.

Van zijn coördinerende activiteiten legt het omvangrijke archief, dat hij heeft aangelegd, getuigenis af.<sup>75</sup> Hij was ook een doorzetter, getuige de in dit essay beschreven interventie bij de koning, naar aanleiding van de grenskwestie in het gebied van de bovenrivieren. Onze bewondering groeit nog als men bedenkt, dat Blanken ook de drijvende kracht is geweest bij andere grootschalige werken, die vernieuwingen betroffen op het gebied van de techniek. Te denken valt hierbij aan de werken te Hellevoetsluis, het Nieuwe Diep te Den Helder, het Noordhollands

kanaal, de sluizen bij Vreeswijk en het Zederikkanaal, die elders in deze bundel beschreven worden. Hierbij had Blanken bij de uitvoering van waterstaatswerken en andere infrastructurele werken dikwijls de directe leiding. Dit betekende het oplossen van praktische problemen bij aanbesteding, bij conflicten met aannemers en het werkvolk.<sup>76</sup> Hierdoor was Blanken een zeer druk bezet man. Een aanwijzing hiervoor is, dat hij na de eneroverende grensonderhandelingen in Kleef direct doorreisde naar Den Helder teneinde de directie van de aanleg van het Nieuwe Diep op zich te nemen.

Op reis daarheen vindt hij in Amsterdam de tijd om een hartelijke brief te schrijven aan De Man om waardering uit te spreken voor de goede samenwerking. Pas maanden later vindt hij kennelijk tijd om een gedetailleerde onkostennota over de in Kleef doorgebrachte tijd naar het ministerie te zenden.<sup>77</sup> Ook wetenschappelijk was Blanken niet onbekwaam. Hij heeft veel standaardwerken gepubliceerd; hij was lid van vooraanstaande wetenschappelijke genootschappen. De internationaal bekende Eytelwein had kennelijk veel waardering voor hem. Ook zijn omvangrijke bibliotheek getuigt van een brede en diepgaande wetenschappelijke belangstelling.

## Noten

- 1 Johann Allert Eytelwein (1764-1848), zeer vakbekwaam Duits ingenieur, eerste directeur van de Berlijnse Bauakademie. Zie voor zijn wetenschappelijke rol, J.M. Dirkzwager, *Water van natuurgebeuren tot dienstbaarheid* ('s-Gravenhage 1977), 68.
- 2 H. Walraven van Ommeren (1753-1834). Hij begon zijn carrière als beëdigd landmeter in dienst van de Provincie Gelderland. Hij is ook altijd in het oosten des lands werkzaam geweest. Vanaf 1817 was hij inspecteur van het district, dat bestond uit Groningen, Friesland, Drente, Overijssel en Gelderland. Zie hierover H. Bonder, *De Archieven van inspecteurs en commissies van de Waterstaat in Nederland vóór 1850*, ('s-Gravenhage 1952) en *Nieuwe Nederlands Biografisch Woordenboek* deel V, 397.
- 3 J.W. Welcker, *De Noorder Lekdijk Bovendams en de Doorsteking van de Zuider Lekdijk bij Culemborg (1803-1813)*, *Eene bijdrage tot de geschiedenis van den Nederlandschen Waterstaat geschetst en met onuitgegeven stukken toegelicht*, ('s-Gravenhage 1880), 117.
- 4 Het gedeelte over de waterstaatsbestuur ter tijden van de Republiek is aan de volgende werken ontleend. S.J. Fockema Andreae, *Studiën over waterschapsgeschiedenis*,

*deel VIII, Overzicht van de Nederlandse Waterschapsgeschiedenis* (Leiden 1952); Z.Y. van den Meer, *Het opkomen van den Waterstaat als Taak van het Landsbestuur in de Republiek der Vereenigde Nederlanden*, (diss.) (Delft 1939); G.P. van de Ven, *Aan de Wieg van Rijkswaterstaat, Wordingsgeschiedenis van het Pannerdens Kanaal*, (diss.) (Zutphen 1976).

- 5 De Staten van Holland kenden twee Colleges van Gecommitteerde Raden (= Gedeputeerde Staten), die het dagelijks bestuur over het gewest voerde. Het belangrijkste oefende het bestuur uit over Holland ten Zuiden van het IJ, het Zuiderkwartier, het tweede bestuurde het gebied ten Noorden van het IJ, het Noorderkwartier. Voor de staatsinrichting van de Republiek, S.J. Fockema Andreae, *De Nederlandse Staat onder de Republiek* (Amsterdam 1961). Er zijn meerdere herdrukken van dit werk geweest.
- 6 De Staten van Holland bestond uit 19 leden, de Ridderschap, die een stem had en 18 stemhebbende steden.
- 7 Gemeente Archief Kampen, Archieven van de Gemeente Kampen deel I, nr. 2215.
- 8 Het navolgend is ontleend aan: H. Bonder, *De archieven van Inspecteurs en Commissies van de Waterstaat in*

Het blijft verbazend, dat in latere tijden over deze begaafde persoonlijkheid de negatieve aspecten zo op de voorgrond treden. In de inleiding is al gemeld, dat dit voor een deel te wijten moet zijn aan zijn 'nederige' afkomst en zijn doortastend, maar volgens anderen onbehouwen optreden binnen de ambtelijke hiërarchie. Voor een deel moet dit negatieve oordeel te wijten zijn aan de geschiedschrijving over de waterstaat in de tweede helft van de 19de eeuw. Deze geschiedschrijving werd vooral gedaan door ingenieurs in dienst van de waterstaat. Deze waren in die tijd academisch gevormd en van veel betere komaf dan de ambachtelijk gevormde ingenieurs uit de eerste decennia van de 18de eeuw. Een aantal van hen had nog gefunctioneerd onder Jan Blanken en onder zijn veel minder bekwame opvolger A. Goekoop. De wetenschappelijk opgeleide ingenieurs voelden zich in het begin van hun carrière in hun mogelijkheden beknot door die stuurse, oude onbehouwen mannen.<sup>78</sup> Degenen van hen, die rond 1850 de leiding van het rijkswaterstaatsapparaat overnamen hebben hun negatieve beeld over hun voorgangers vermoedelijk doorgegeven aan hun jongere collega's. Dit negatieve beeld doet Jan Blanken zeker groot onrecht.

*Nederland vóór 1850* ('s-Gravenhage 1952); S.J. Fockema Andreae, *Centraal Waterstaatsbestuur in Nederland. Publicaties van het Genootschap voor Napoleontische Studiën, Afl. 1, December 1951*. H. Lintsen, *Ingenieurs in Nederland in de Negentiende Eeuw*, (diss.) ('s-Gravenhage 1980); J. Röell, *Historisch-staatsrechtelijk onderzoek naar het Algemeen en het Bijzonder Bestuur van den Waterstaat in Nederland van 1795-1848* (diss.) (Utrecht 1866).

- 9 *Historisch-staatsrechtelijk onderzoek*, 27.
- 10 Notulen van het Staatsbewind 18 oktober 1802. Deze notulen zijn afgedrukt als bijlage 5 in: Welcker, *De Noorder Lekdijk*, 169-173.
- 11 Lintsen, *Ingenieurs*, 88-94.
- 12 Een aantal jongere waterstaatsingenieurs hadden al een theoretische scholing gehad aan militaire scholen. Zie Lintsen, *Ingenieurs*, 63-64, 73-79. Pas na 1830 ontstond er wrijving tussen de oudere ambachtelijk opgeleide ingenieurs en de jongere theoretisch geschoolde. In 1850 zijn er alleen nog theoretisch geschoolde ingenieurs in dienst.
- 13 Bonder, *De Archieven*, 43-63.
- 14 Rapport aan Zijne Majesteit den Koning uitgebracht door de Commissie tot Onderzoek der Beste Rivier-Afleidingen, ingesteld bij 's Konings Besluit van

den 15den maart 1821, no. 105 ('s-Gravenhage 1827).

**15** M.F. Boode, *150 Jaar Rivierkaarten van Nederland, Publicatie van de Meekundige Dienst van Rijkswaterstaat no 30* (Delft 1979).

**16** G.P. van de Ven, 'Verbetering van de Rijntakken tussen 1850-1920', in: *Economisch en Sociaal-Historisch Jaarboek*, 46 ('s-Gravenhage 1983), 45-59.

**17** Pas in de 20ste eeuw trok de slechte toestand van de Maas tussen Grave en Den Bosch de aandacht, veroorzaakt door de overstroming van 1926. In de 18de en 19de eeuw viel het overstromingsgevaar door de Maas in het niet bij de gevaren die de overstromingen langs Waal en Rijn opleverden.

**18** Zie over de bovenrivieren: Van de Ven, *Aan de wieg*.

**19** Er verscheen zelfs een officieel herdenkingsboek over de uitvoering van deze werken: *Verzameling van rapporten, verbaalen en verdere stukken betreffende de doorsnijdingen en werken, welke seedert de conventie van den jaare 1771 op de Bovenrivieren tussen Emmerik en Arnhem zijn aangelegd*, 2 delen + atlas ('s-Gravenhage 1798). Men moet deze uitgave van dit herdenkingsboek vergelijken met de officiële feestelijke uitgaven bij de voltooiing van de Zuiderzeewerken of de Deltawerken.

**20** J.Z. Marel. *De verdediging der rivierdijken bij ijsgang en hoog opperwater* (diss.) (Leiden 1886).

**21** Zie over het Comité Central der Waterstaat H. Lafebre, *De Liemerse overlaat, exponent van rivierbeheersing, (doctoraalscriptie sociale geografie)* (Nijmegen 1977).

**22** Rapport riviercommissie.

**23** De kaarten zijn het begin geweest van de moderne weergave via druk van grootschalige rivier- en topografische kaarten in Nederland. Zie J.A. van Linden, *De Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden* (Bussum 1973), 22.

**24** In de geschiedeniswerken wordt aan deze overstroming weinig aandacht besteed. Hij wordt alleen behandeld in S. Schama, *Patriots and Liberators, Revolution in the Netherlands 1780-1813* (New York 1977), 555-558.

**25** Van de Ven, *Aan de wieg*, 273-275.

**26** Lafebre, *De Liemerse overlaat*.

**27** Zie voor deze onverkwikkelijke affaire Welcker, *De Noorder Lekdijk*.

**28** L.F. Teixeira de Mattos, *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland, deel IV (III): De Waarden (Vervolg), afdeling II: Het Land tusschen Lek en Merwede, Onderafdeling IV: De boezems, waterschappen, polders en gronden in de Vijf Heerenlanden* ('s-Gravenhage 1931), 110.

**29** A.F. Goudriaan, *Verhandeling tot onderzoek omtrent het*

*vereischte vermogen van zijdelingsche afleidingen ter ontlasting der te hoog opzwellende, of door het ijs in afvoer belemmerde, rivierwateren, en omtrent de meest geschikte inrigting dier afleidingen, om daarvan tot eenen uitvoerbaren en voldoende graad van zekerheid te kunnen verwachten en zoo veel mogelijke beveiliging tegen geweldige inundaties door dijkbreuken* (Amsterdam 1823). De plannen van Goudriaan worden besproken in het *Rapport Riviercommissie* 1821, 33-64.

**30** Deze memorie is als manuscript op de bibliotheek van het Ministerie van Waterstaat aanwezig.

**31** C.R.T. Kraijenhoff, *Proeve van een ontwerp tot sluiting van de rivier der Neder-Rhijn en Lek en het storten van derzelver water op den Yssel* (Nijmegen 1821).

**32** C.R.T. Kraijenhoff, *Proeve van een ontwerp tot scheiding der rivieren de Whaal en de Boven-Maas en het doen afloopen deze laatste over hare oude bedding op het Bergsche-Veld* (Nijmegen 1823).

**33** *Rapport riviercommissie* 1821, 64-119.

**34** J. Blanken, *Memorie betrekkelijk den staat der rivieren, in opricht harer bedijkingen, der dijkbreuken en der overstromingen, van vroegere tijden, tot die der laatste, in het jaar 1821: benevens de daarin opgesloten aanmerkingen op het Proef-Ontwerp, tot sluiting van de Rivieren den Neder-Rijn en Lek en het storten van denzelver water op den Yssel van den Luitenant-Generaal Baron C.R.T. Kraijenhoff* (Nijmegen 1823).

**35** J. Blanken, *Memorie ter verklaring van de grondbeginselen, waarop rustende zijn, de beschouwingen, en de daarbij voorgestelde ontwerpen, tot het herleiden, en geheel vereenigd openen van de zogenaamde Werkendamsche Killen, in eene nieuwe Merwede, als Hoofd-Rivier, door de Grootte Westkil, enz., volgens derzelver bestaande natuurlijke strekking, naar het Hollands Diep, met de bedijking der oude Beneden-Merwede en den Biesbosch, voorgelezen den 9 den april, 1818, in de eerste klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten* (Amsterdam 1819). J. Blanken, *Vervolg-memorie tot oplossing van bijzondere bedenkingen tegen het ontwerp tot het herleiden en vereenigd openen van de zogenaamde Werkendamsche Killen in eene Nieuwe Merwede en daarmede verbondene bedijkingen van de Oude Beneden-Merwede, den Biesbosch en het geheele Bergsche Veld* (Amsterdam 1820). J. Blanken, *Kort Bijvoegsel tot de vervolg-memorie over het herleiden en vereenigd openen van de zogenaamde Werkendamsche Killen in eene Nieuwe Merwede* (Amsterdam 1820). Hoewel apart gepagineerd is het laatste werk opgenomen in de Vervolgmemorie.

**36** Zelfs met de veel modernere technieken rond 1900 was het zeer moeilijk om van de Merwede tussen Gorcum en Dordrecht een goede scheepvaartweg te

maken. Zie hierover Van de Ven, *Verbetering van de Rijntakken*, 54.

**37** Zie voor de algemene grensafbakening tussen Nederland en Pruisen J.C. Ramaer, *Het Koninkrijk der Nederlanden* (1815-1983), tekst bij kaart XVII *Geschiedkundige Atlas van Nederland's-Gravenhage* 1931), 28-37. Voor de grensafbakening in het gebied van de bovenrivieren zie: E.J.Th.A.M. Smit, *De oude Kleefse enclaves en hun overgang naar Gelderland 1795-1817* (diss.) (Zutphen 1975).

**38** *Recueil des traités des conventions conclus par le Royaume des Pays Bas avec les puissances Etrangères depuis 1813 jusqu'à nos jours*, Ed. E.G. Lagemans, I, ('s-Gravenhage 1858), No. 28, *Traité entre les Pays-Bas et l'Autriche* (l'Angleterre, la Prusse, La Russie, conclu à Vienne le 31 mai 1815).

**39** M.J. de Man (1765-1838), militair ingenieur werkzaam bij de genie. Bracht het tot luitenant-generaal. Hij is vooral bekend door zijn werk als kartograaf. Hij had de leiding van het corps geografische ingenieurs (= landmeters en kaartenmakers) van het leger. Zie *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek*, II, (Leiden 1912), kolom 866 en 867. Voor zijn werk als kartograaf raadplege men C. Koeman, *Geschiedenis van de Kartografie van Nederland* (Alphen aan der Rijn 1983), 186-198.

**40** A.R.A., *De archieven van Inspecteurs en commissie van de Waterstaat in Nederland vóór 1850* (CIES), door H. Bonder, In no. 288. Het navolgende is gebaseerd op dit dossier.

**41** Jan Carel Elias, graaf van Lynden (1770-1825). Deze stamde uit een invloedrijk Gelders adellijk geslacht. Was tijdens de Bataafse tijd zeer sterk oranjegezind. Was in die tijd hofmaarschalk van Willem V te Fulda. Hem werd, terwijl de meeste Van Lyndens de titel van baron kregen, in 1818 de titel van graaf verleend.

**42** In de *Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam*, deel X, (Rotterdam 1796), 67-150 zijn de Memoriën van Jan Blanken met de aanmerkingen van de commissieleden en twee kaarten over deze kwestie opgenomen.

**43** *De geschiedenis van de Goeree tot ongeveer 1835*, Rijkswaterstaat Deltadienst gepubliceerd 20/03 1969, Aanwezig in de Bibliotheek Algemeen Rijksarchief signatuur 54 H38.

**44** Teixeira de Mattos, *De Waterkeeringen* ('s-Gravenhage 1941), 540.

**45** In 1800 werd A. Goekoop hier benoemd tot assistent opzichter. Goekoop was een beschermeling van

Blanken. Hij bracht het via verschillende functies in 1847 tot hoofd van het Corps Ingenieurs van de Waterstaat. Onder zijn leiding is de rivierkaart tot stand gekomen. Zie *Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek* deel II, kolom 485-486.

**46** ARA, CIES 380.

**47** In de jaren vlak na 1795 heeft Jan Blanken ook enige bemoeienis met deze hoofden gehad. Zie ARA, *Inventaris van kaarten, tekeningen en modellen van de waterbouwkundige ingenieurs. J. Blanken Jr. (1755 – 1838); A. Blanken Jr. (1767 – 1824 en J. van Lakerveld Blanken (1793 – 1885) 1784 – 1838*; door R.M. Haubourdin ('s Gravenhage 1984) No. 5 A-B.

**48** *Inventaris van kaarten*, inv. 35.

**49** Teixeira de Mattos, *De Waterkeeringen*, 333-336.

**50** ARA, *Inventaris van kaarten*. P M na 38-40 (WCAP inv. nr. 1091).

**51** ARA, CIES 335.

**52** ARA, CIES 334. Zie over de inzet van de stoommachines K. van der Pols, De ontwikkeling van het wateropvoerwerk tuig in Nederland 1770 – 1870, *Bataafsche Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte*, (Delft 1984).

**53** ARA, CIES 334.

**54** A.M. van de Woude, *Het Noorderkwartier, Een regionaal historisch onderzoek in de demografische en economische geschiedenis van westelijk Nederland van de late middeleeuwen tot het begin van de negentiende eeuw* (Utrecht/Wageningen 1972) (herdruk Utrecht 1983), 355.

**55** Van der Woude, *Noorderkwartier*, 56.

**56** L. Sentis-Senden, De aanleg van een uitwatering te Katwijk, in: *De Uitwateringsstuizen van Katwijk, Leiden, Hoogheemraadschap van Rijnland* (Leiden 1984), 18- 30.

**57** J. Blanken, *Memorie van Geschiedkundige Aantekeningen over de vroeger Binnendijkse waterontlastingen etc.* (Utrecht 1834), 32.

**58** J. Blanken heeft de afbraak van deze hoge boezems betreurd. Vermoedelijk deels uit sentimentele overwegingen. Hij wilde ze gebruiken als reserve waterlozing bij overstromingen. Tegen de afbraak van de buitendijkse hoge boezem door het waterschapsbestuur heeft hij zich verzet in de brochure *Waterstaat en Werktuigkundig betoog tot het weder in gebruik*

*stellen en geenszins verlaten der nog overige vijf voormolens van den Zederikboezem bij Ameide*, door J. Blanken, Jansz, als hoofd ingeland der Zederikvelden, (Utrecht 1828).

**59** A.J. Thurkow, De Zevenambachtspolder of Nieuwkoopse droogmakerij, een negentiende-eeuws staatsproject van formaat, in: *K.N.A.G. Geografisch Tijdschrift*, Nieuwe Reeks deel XIX, (1985), 318-332.

**60** J.A. Beyerinck, Geschied- en waterbouwkundige beschrijving der droogmaking van den Zuidplaspolder in Schieland, *Verhandeling Koninklijk Instituut van Ingenieurs*, 1851/1852, 6-58.

**61** Teixeira de Mattos, *De Waterkeeringen*, 661.

**63** Voor technische bijzonderheden van deze stoomgemalen. Van der Pols, *De Ontwikkeling*, 42 – 44.

**64** J. Blanken, *Memorie over de waterloop en werktuigkundige voorbehoudmiddelen, voor de gezondheid der werklieden en der ingezetenen, bij de droogmaking van de Zuidplas in Schieland*, 3de Maart 1827. Van dit rapport zijn meerdere exemplaren in manuscriptvorm aanwezig. Het door mij geraadpleegde exemplaar bevindt zich in de bibliotheek van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

**65** Blanken, *Memorie over de waterloop*, 53.

**66** *Ibidem*, 92.

**67** In zijn boeken over de Noordhollandse droogmakerijen schetst Schilstra uitvoerig de verschillende pogingen tot verbetering van de watermolens. J.J. Schilstra, *De Heerhugowaard, De geschiedenis van de Huygenwaert* (1981), 37 – 45. J.J. Schilstra, *Schermerland, Mensen en Molens* (1971), p. 29 45.

**68** Onder de vele werken van de hand van Blanken over zijn molcnontwerpen is de meest uitgebreide: J. Blanken, *Memorie van Geschiedkundige aantekeningen*. Achterin zijn dwarsdoorsneden van zijn molens opgenomen. In de zeer lange titel van deze memorie vermeldt hij ook uitdrukkelijk dat zijn ontwerpen dienden 'te bezuiniging van de te zwaar drukkende lasten voor der landelijke stand.'

**69** Deze gedachte heeft Blanken voor het eerst ontwikkeld in een Nota in *Algemeene Konst en Letterbode voor het jaar 1824*, II (Haarlem 1924), 258 – 264. De nota zonder titel begint met de woorden 'De werktuigelijke inregeling, om de beweegkracht eener stoommachine op

onze gewone schepradmolens toe te passen, ....'

**70** ARA, CIES 334.

**71** Voor technische bijzonderheden van het Arkelse stoomgemaal, zie Van der Pols, *De Ontwikkeling*, 40 – 41.

**72** Teixeira de Mattos, *De Waterkeeringen*, IV (3), de Vijfheerenlanden 254 – 255.

**73** G. Moll (1785 – 1838) was tot zijn overlijden hoogleraar in de wiskunde, sterrenkunde en natuurkunde aan de Universiteit van Utrecht. Moll was een van de weinige Nederlandse geleerden, die in die tijd internationaal bekend was. Hij heeft vele adviezen uitgebracht op het gebied van de waterstaat. Hij was onder andere lid van de Commissie tot onderzoek naar de beste rivierafleidingen. Zijn kaartencollectie, waaronder ook vele waterstaatskaarten, is in het bezit van de kaartenzaal van het Geografisch Instituut R.U. Utrecht. Zie over hen A.P.A. Monna, *Inleiding bij de Catalogus van de kaartencollectie Moll*, samengesteld door J. Harms en M. Donkersloot-de Vrij, Universiteitsbibliotheek Utrecht, 1977, p. V – p. IX.

**74** J.B. Vifquain, hoofdingenieur bij de Waterstaat. Hij was van Zuidnederlandse afkomst. Over hem heb ik geen levensbeschrijving gevonden. Uit mijn beschikbare gegevens is bekend, dat hij lid was van de Riviercommissie van 1828 en aanvankelijk de directie had van de droogmaking van de Zuidplas. Bij de Belgische omwenteling van 1830 ging hij naar België. Vifquain werd kennelijk deskundig beschouwd wat betreft de stoommachines. Zo heeft hij ook de keuze bepaald voor de stoommachines, die zijn ingezet bij het droogmalen van de overstroomde landen in Noord Holland in 1825 (ARA, CIES 334).

**75** ARA, CIES 217 tot 512.

**76** Problemen met aannemers en werkvolk bij de aanleg van het Noordhollands kanaal zijn helder beschreven in J. Sprenger en V. Vrooland, "Dit zijn mijn beren". *Een onderzoek naar de arbeidsverhoudingen bij de aanleg van het Noordhollands Kanaal*, (Amsterdam 1976).

**77** ARA, CIES 228.

**78** Het conflict tussen de ambachtelijke en de wetenschappelijke opgeleide ingenieurs wordt uitvoerig uit de doeken gedaan door Lintsen, *Ingenieurs*.

## 5. De ontwikkeling van de infrastructuur van het einde van de achttiende tot het midden van de negentiende eeuw

### Inleiding

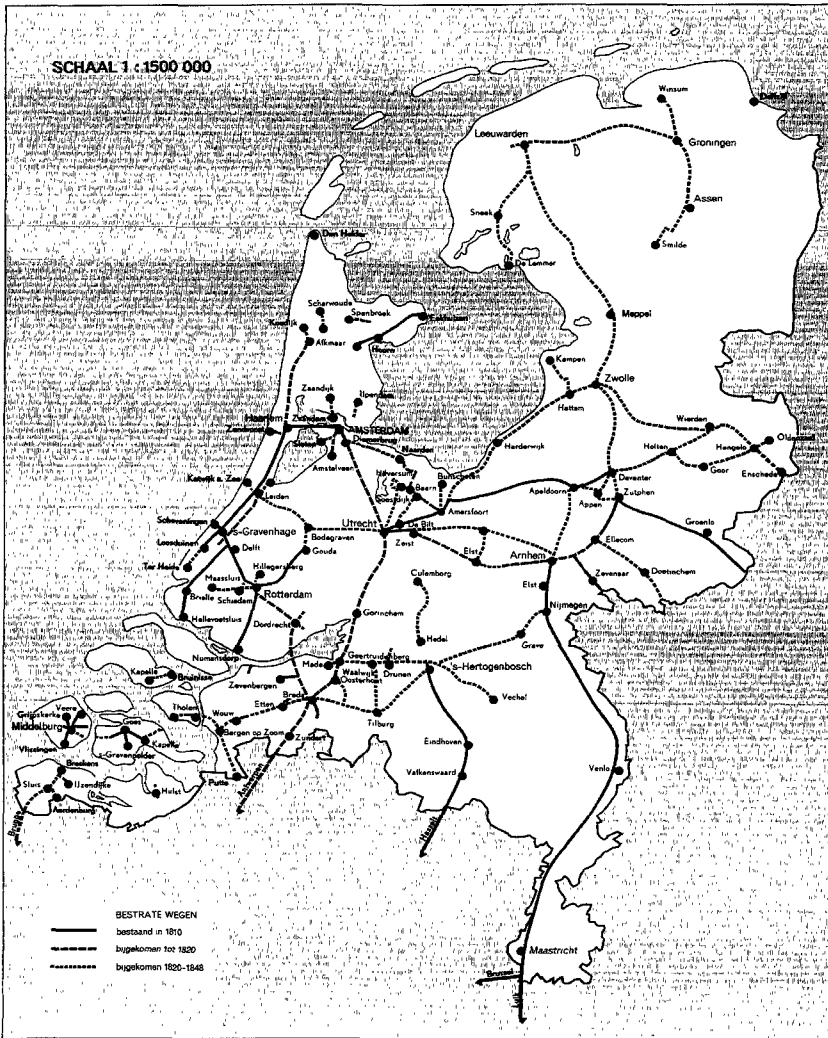
Het zwaartepunt van de bestuurlijke macht lag tot het einde van de 18de eeuw in de meeste gewesten van de Republiek bij de steden. De ruimtelijke neerslag daarvan uitte zich onder meer in de infrastructuur. Nieuwe wegen en kanalen waren vrijwel zonder uitzondering de vrucht van het initiatief van de individuele steden. Langere trajecten kwamen slechts moeizaam tot stand.

De vraag kan worden gesteld of de wijziging van de machtsverhoudingen, waarbij vanaf het einde van de 18de eeuw het centrale gezag aan betekenis won, ook gevolgen had voor de infrastructuur. In het navolgende zal dit achtereenvolgens worden nagegaan voor de land- en waterwegen. Tot slot wordt in deze bijdrage aandacht besteed aan de verbetering van de Amsterdamse verbinding met de zee. De hoofdstedelijke reacties op de 'Haagse' plannen van Blanken laten onder meer zien dat het wel even wennen was aan plannen die het lokale niveau te boven gingen.

### De aanleg van straatwegen in Nederland

Vanouds speelde het verkeer over water in grote delen van ons land een veel belangrijker rol dan dat over land. De natuurkundige gesteldheid en de geografische ligging waren daarbij van doorslaggevende betekenis. De aanleg van kanalen en de verbetering van de bestaande waterlopen versterkte de positie van het verkeer over water in de loop der eeuwen eens te meer. Er was natuurlijk wel een uitgebreid landwegennet aanwezig, maar de betekenis daarvan voor het doorgaande verkeer was gering. 's Winters waren vele van de landwegen onberijdbaar en in sommige landstreken waren ze bepaald onveilig.<sup>1</sup> De kosten voor het vervoer over de landwegen waren zeer hoog, zeker in vergelijking met die van het vervoer over water. Het is dan ook niet verwonderlijk dat men niet alleen in Nederland maar ook elders indien mogelijk de voorkeur gaf aan de waterweg. Het in de 17de eeuw ten behoeve van het interlocale vervoer van personen aangelegde trekvaartennetwerk in West- en Noord-Nederland ondervond

nauwelijks concurrentie van het personenvervoer over de weg. Bovendien stonden de 17de- en 18de-eeuwse politieke verhoudingen in de Republiek de aanleg van doorgaande landwegen nauwelijks toe. Van de Staten-Generaal ging op dit terrein geen initiatief uit en op het niveau van de gewestelijke Statencolleges maakte de interne verdeeldheid hen min of meer machteloos.<sup>2</sup> De aanleg van wegen was tot aan het einde van de 18de eeuw een zaak die op lokaal niveau geregeld diende te worden. Voor de aanleg van doorgaande wegen over langere trajecten was dan ook overeenstemming nodig tussen verschillende lokale gemeenschappen, en die werd meestal niet eenvoudig verkregen. Mede ten gevolge van dit gegeven bestonden er rond 1800 nog slechts weinig bestrate wegen. Het waren voornamelijk afzonderlijke stukken weg die een aantal steden met de hen omringende plaatsen verbond. Zo kende Den Haag al vroeg straatwegen naar Loosduinen, Scheveningen, Voorburg en Delft. Ook rond Amsterdam, Utrecht, Breda en Middelburg waren enige bestrate wegen aanwezig. Verder vinden we vóór 1800 voornamelijk in Zeeland en Brabant nog enkele korte bestrate wegen. Daarnaast bestonden er enkele langere straatwegen. Tussen Rotterdam en Gouda en tussen Hoorn en Enkhuizen waren al in de 17de eeuw verharde verbindingen tot stand gekomen. Deze moeten primair worden gezien als aanvulling op het trekvaartennetwerk. Tevens was in de 18de eeuw de weg langs de trekvaart tussen Amsterdam en Haarlem bestraat en werkte men aan de aanleg van de straatweg vanuit Den Bosch in de richting van Luik. De totale lengte aan bestrate wegen bleef daarmee in 1800 nog onder de 200 kilometer. Het overgrote deel was aangelegd op initiatief van de genoemde steden, met passieve medewerking van de Staten-Generaal, de Raad van State of de gewestelijke colleges die hiervoor octrooi hadden verleend. De problemen vloeiden voort uit de onderlinge naijver die op verschillende bestuurlijke niveaus heerste. Zo stonden lokale belangentegenstellingen lange tijd de aanleg van het traject Haarlem-Den Haag als onderdeel van de route tussen Amsterdam en de residentie in de weg. Het oorspronkelijke Bossche initiatief tot aanleg van een bestrate weg naar Luik stuitte in 1740 op protest van Oirschot in verband met het gekozen tracé, terwijl Zeeland zijn stem verhef vanwege het vermeende handelsverlies dat het gevolg zou zijn van de aanleg van de weg. Beide doorgaande routes kregen pas in de 19de eeuw onder centraal gezag hun voltooiing. Zoals ook in verschillende andere Westeuropese landen tot uitdrukking kwam, vormde blijkbaar een krachtig centraal gezag een noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van een netwerk van verharde doorgaande wegen.



Wegenaanleg in het begin van de 19de eeuw

De weg tussen Haarlem en Den Haag kwam gereed onder Lodewijk Napoleon. Op diens initiatief werd ook de straatweg vanaf Utrecht via Amersfoort naar het buitenverblijf Het Loo aangelegd. In het eerste decennium van de 19de eeuw speelde het militaire motief een belangrijke rol bij de aanleg van verharde doorgaande wegen. Dit motief was van primaire betekenis bij bijvoorbeeld de aanleg van de weg tussen Den Briel en Hellevoetsluis.

Met de inlijving bij het Franse keizerrijk trad ten aanzien van de wegen en hun administratie een ingrijpende verandering op. Bij keizerlijk decreet werden enkele wegen tot keizerlijke wegen (*routes impériales*) verheven.<sup>3</sup> Deze wegen moesten de integratie tot stand brengen van het pas ingelijfde gebied met het keizerrijk. De betreffende wegen werden daartoe verbeterd. De kosten van verbetering en onderhoud kwamen ten laste van het keizerrijk en niet meer van lagere bestuurlijke instellingen.

Vooral na 1813 werden de principes van eenheidsstaat in de regeringspolitiek vastgelegd. De provinciale autonomie werd sterk beperkt, er werd een uniform belastingstelsel ingevoerd, de nationale schuld van het noorden werd met de overigens veel kleinere schuld van het zuiden, het latere België, samengesmolten. Er werden plannen gemaakt voor de aanleg van een heel netwerk van hoofdwegen.<sup>4</sup> Koning Willem I was ervan overtuigd dat ter stimulering van de handel en van het onderlinge verkeer de aanleg van nieuwe wegen en goed onderhoud van reeds bestaande wegen noodzakelijk was.<sup>5</sup> De stelselmatige aanleg van een netwerk van doorgaande wegen behoorde tot de noodzakelijke voorwaarden om het Koninkrijk te laten uitgroeien tot een eenheid. Economische groei was slechts mogelijk wanneer geografisch geïsoleerde gebieden door een doelgerichte verkeerspolitiek ontsloten zouden worden. Teneinde dit te bewerkstelligen werden in 1815 en 1817 leningen uitgeschreven.<sup>6</sup> De ruim zes miljoen gulden die deze leningen opleverden werden onder meer gebruikt voor de voltooiing van de wegen Amsterdam-Breda en Den Bosch-Luik. Het bedrag was evenwel bij lange na niet voldoende voor de aanleg en bestrating van het gehele netwerk van wat volgens het tableau van 1816 de 'grootte wegen' waren.<sup>7</sup> Daarom werd in 1821 besloten deze wegen onder te verdelen in twee klassen.<sup>8</sup> Tot de zogenaamde 'grootte wegen van de eerste klasse' rekende men negen wegen die de hoofdstad en de residentie met de land- en zee grens verbonden. Deze kwamen onder direct beheer van en in direct onderhoud bij het Rijk. De verantwoording voor het beheer en onderhoud van de wegen van de tweede klasse kwam te liggen bij de provinciale staten. Volgens de omschrijving waren dit de wegen die de

voornaamste provinciesteden onderling verbonden. De classificatie werd na de afscheiding van België niet herzien en bleef gedurende de gehele 19de eeuw van kracht. In de loop der jaren werd het aantal wegen van de eerste klasse uitgebreid met enkele nieuwe. Ook nam het Rijk het beheer en onderhoud van enige wegen van de tweede klasse op zich. Aan financiële middelen voor de aanleg en verbetering van het netwerk ontbrak het vanaf het begin. Om toch uit dit dilemma te geraken werden fondsen gebruikt van het Amortisatie Syndicaat. Dit was in 1822 opgericht als samensmelting van de uit 1811 daterende Amortisatiekas en het uit 1815 stammende Syndicaat der Nederlanden. De Amortisatiekas diende ter delging van de Staatsschuld. Het Syndicaat was gericht op de uitgifte van nieuwe leningen. Het Amortisatiesyndicaat zou beide doeleinden nastreven. Op het punt van de aflossing waren de resultaten evenwel weinig spectaculair. De uitgifte van nieuwe leningen verliep evenwel voorspoedig. Met het oog daarom had het Amortisatiesyndicaat de beschikking gekregen over de domeinen. Eén van de belangrijkste bestemmingen voor de leningen was 'de voltooiing der groote land- en watercommunicatiën van het Rijk'.<sup>9</sup>

Teneinde het tempo van de aanleg verder op te voeren stimuleerde het Rijk de aanleg van doorgaande wegen onder primaire – financiële – verantwoordelijkheid van provinciale en locale overheden. Op initiatief van steden zoals Deventer en Zutphen, de provincie Overijssel en enkele gemeenten langs de oostelijke zijde van de Zuiderzee, kwamen aldus zogenaamde geconcessioneerde wegen tot stand. De renten en aflossingen op de leningen die werden uitgeschreven ten behoeve van de aanleg en verbetering van de grote wegen dienden betaald te worden uit de opbrengsten van de daarlangs opgerichte tollens. De tolopbrengsten dienden verder voor het onderhoud van de wegen. Bij de geconcessioneerde wegen lag het financiële risico voor rente en aflossing bij de initiatiefnemers. Wanneer de geldlening zou zijn afgelost, zou de weg aan het Rijk vervallen, dat zelf van het begin af aan het onderhoud voor haar rekening nam. In de jaren '20 van de 19de eeuw verliep de aanleg van geconcessioneerde wegen vooral in Oost-Nederland in hoog tempo. Ze werden over het algemeen dermate intensief bereden, dat uit de tolopbrengsten de aflossing van de geldlening gemakkelijk kon worden betaald. Toch waren niet alle geconcessioneerde wegen een succes. De straatweg langs de Zuiderzee, die was aangelegd op initiatief van de gemeenten tussen Hoewelaken en Hattem had 'weinig nut voor het algemeen maar veel moeite en zware kosten voor die gemeenten opgeleverd'.<sup>10</sup> De tolopbrengsten waren bij

lange na niet voldoende om de rente op de aangegane geldlening op te brengen, laat staan deze af te lossen. Om toch voldoende geld bijeen te krijgen, werden jarenlang heidevelden verkocht.

Niet iedereen was content met de aanleg van bestrate wegen. Vooral de agrarische bevolking liet zich nogal eens horen. De boeren hadden bezwaren tegen de tolheffing op de wegen, die daarvoor altijd vrij toegankelijk waren geweest. Uit de lijst van toltarieven, die vanaf 1828 vrijwel voor alle tollens langs de grote weg golden, blijkt dat men zeker wel oog had voor de agrarische belangen. Wagens met landbouwproducten of mest genoten vrijheid van tol.<sup>11</sup>

In Noord-Nederland, waar de waterweg vanouds het alleenrecht had op het vervoer van personen en goederen over langere afstanden, of waar zoals in grote delen van de provincie Drente de behoefte aan vervoer nauwelijks aanwezig was, kwamen plaatselijke initiatieven tot de aanleg van doorgaande verharde wegen in het geheel niet van de grond. De grote wegen van de eerste klasse werden hier dan ook tussen 1825 en 1842 geheel onder verantwoordelijkheid van het Rijk voltooid. De verbinding langs de Maas met Maastricht kwam pas in de jaren '40 tot stand. De aanleg van deze weg was in feite het resultaat van de politieke ontwikkeling in het Koninkrijk. Maastricht was weliswaar via een aftakking van de straatweg Den Bosch-Luik bereikbaar over verharde wegen, maar door het uiteenvallen van het Koninkrijk was dit na 1830 geen binnenlandse verbinding meer. 'De communicatie vanuit Limburg, waarmede het door de grondwet verenigd is, kan als niet bestaande, immers niet bruikbaar, beschouwd worden, zodat de toegang naar Limburg uit de overige gewesten van Holland hetzij door België, hetzij door Pruisen moet gezocht worden.'<sup>12</sup> Vandaar dat gepleit werd voor een snelle aanleg van de weg langs de Maas.

Aldus ontwikkelde zich in enkele decennia een nationaal netwerk van doorgaande verharde wegen. Daarbij kwam eerst, vóór 1820, de verbinding tussen het westen van Nederland en de zuidelijke Nederlanden tot stand. Daarna kwam in de jaren '20 vooral de integratie met Oost-Nederland aan bod. Na een forse vertraging in de aanleg in de jaren '30 ten gevolge van de kapitaalverslindende Belgische kwestie, kwam vervolgens de aansluiting met Noord-Nederland en tenslotte ook die met Limburg gereed. Daarmee kwam kort voor het midden van de 19de eeuw een verkeersnetwerk tot stand, dat alle landsdelen verbond.

Tot in het begin van de jaren '30 gebruikte men over het algemeen klinkers voor de verharding van de grote wegen. Daarna werd in veel gevallen overgegaan op het macadam-systeem, waarbij fijn graniet of



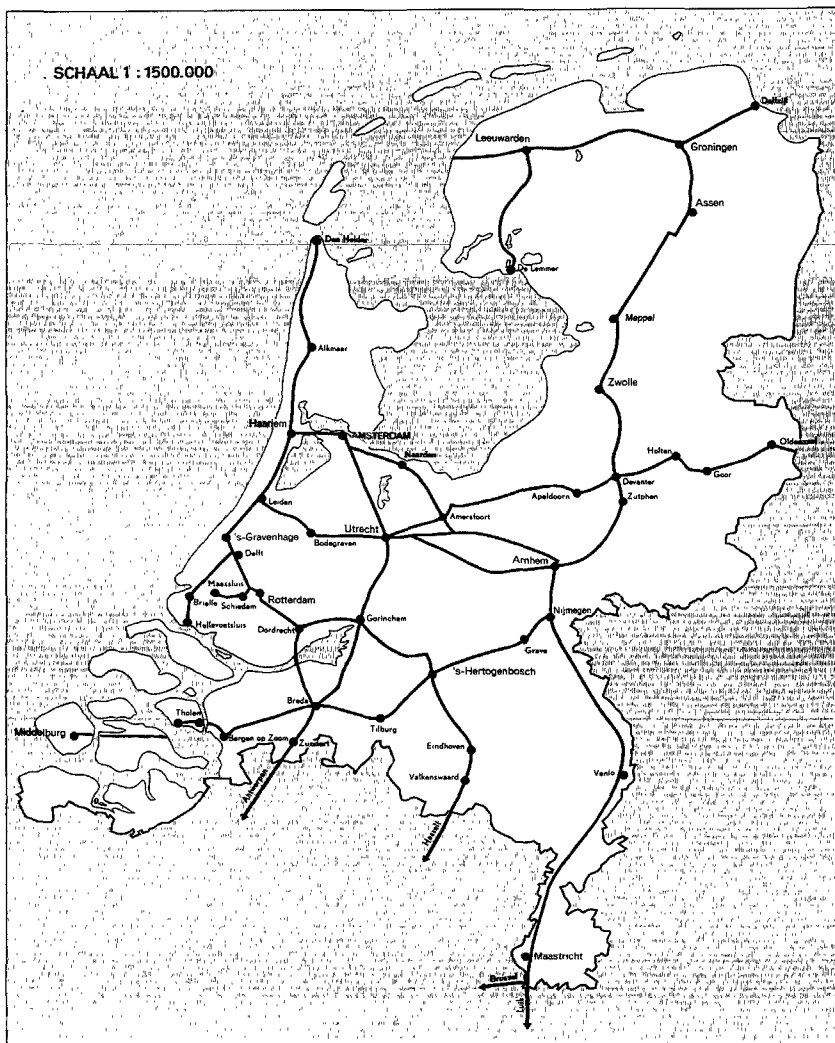


Tableau der wegen eerste klasse 1821

basalt werd gebruikt. Onder meer een deel van de weg tussen Meppel en Assen werd aldus in de jaren '30 verhard, evenals de weg door Limburg een decennium later. De lage kosten en de goede kwaliteit van de macadam-verharding droegen ertoe bij dat dit systeem halverwege de 19de eeuw veelvuldig werd toegepast.

Op de grote wegen stonden op regelmatige afstanden tollens. Als algemeen principe hanteerde men de stelregel dat passanten die meer schade aan de weg toebrachten ook meer tolgeld dienden te betalen. Rond 1820 nog kende elke straatweg zijn eigen gebruiksreglement.<sup>13</sup> Zo schreef het gedrukte reglement van politie voor de straatweg Utrecht-Deventer onder meer een rijverbod voor van wagens met een vracht die uitging boven de 2.500 pond. Bij overtreding moest men 100 gulden boete betalen. Voor de tolgaarder was dit een lucratieve bezigheid, die echter niet zonder risico was. Van elke boete mocht hij namelijk de helft houden, maar bleek dat de tolgaarder het gewicht van de vracht ten onrechte op meer dan 2.500 had geschat, dan moest deze uit eigen zak een schadevergoeding betalen. Opvallend is een artikel in het reglement waarin aangegeven werd dat rijtuigen die achter elkaar reden niet in elkaars spoor mochten rijden. Dit ongetwijfeld om spoorvorming in het wegdek te voorkomen. Bij onverharde wegen was het juist van wezenlijk belang een goed ingereden spoor te kunnen volgen. Daarom ook was voor karren en rijtuigen ten tijde van de Republiek in de meeste gewesten eenzelfde spoorbreedte verplicht gesteld. Voor de kolossale hessenkarren was men uiterst beducht. De bestrating had veel te lijden onder deze zware wagens. Voorgescreven was dat de velgen ervan 'ten minste 5 duimen Rijnlandsch moeten hebben, en met geen uitstekende kopnagels, maar ingezonken klinknagels moeten zijn voorzien, het een en ander op verbeurte van Kar en Paard'.<sup>14</sup>

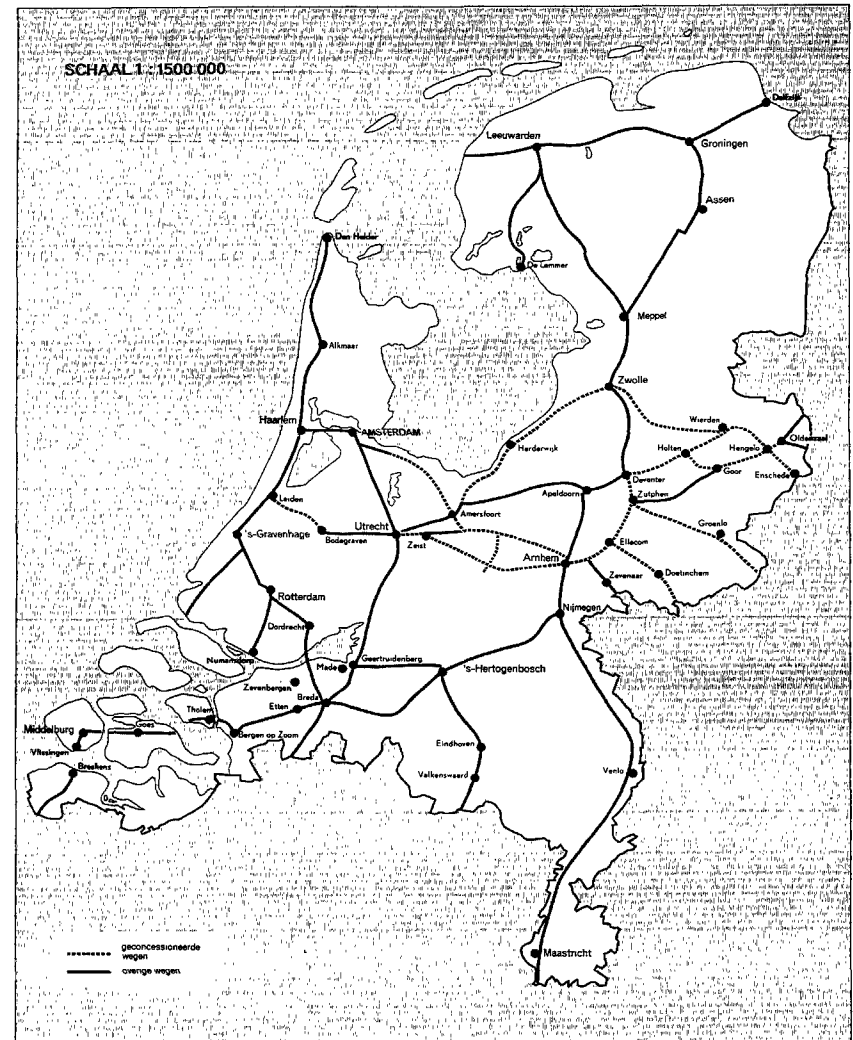
De totstandkoming van het netwerk van verharde wegen betekende een aanzienlijke bekorting van de reistijd op veel trajecten. En aldus bracht de aanleg van de verharde doorgaande wegen een duidelijke verbetering aan in de concurrentiepositie van de landweg ten opzichte van de waterweg. Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in de plotselinge opkomst van diligenciediensten ten behoeve van het personenvervoer. Tot het einde van de 18de eeuw vormden deze diensten op een enkele uitzondering na – zoals de dienst tussen Amsterdam en Den Haag – in West-Nederland slechts een aanvulling op het trekschuitennetwerk. Hoewel de trekschuit wel het grootste aandeel in het personenvervoer behield, kreeg deze toch steeds meer concurrentie te duchten. Zozeer zelfs dat, teneinde hieraan het hoofd te kunnen bieden, op enkele trajecten een 'vliegende schuit' werd

geïntroduceerd, een trekschuit die niet door één, maar door twee paarden getrokken werd, waarmee de gemiddelde snelheid van dit vervoermiddel omhoog kon worden gebracht. Desondanks bleek het afgaand tij niet te keren. Steeds meer mensen vonden de trekschuit maar oncomfortabel en ouderwets. Wie het kon betalen nam de koets, die over steeds meer wegen kon voortraten. De kwaliteit van dit laatste vervoermiddel was bovendien ook sterk verbeterd, zodat het ongerief van een rit per wagen was verminderd.

Waar het transport over water niet of nauwelijks mogelijk was, bracht de aanleg van de verharde doorgaande wegen integratie tot stand. Perifere landsdelen raakten uit hun isolement. Woeste gronden in de nabijheid van wegen werden omgezet in cultuurgrond. Zo kwam onder centraal gezag een nationaal netwerk van verharde doorgaande wegen tot stand dat tot aan de komst van de spoorwegen als enige netwerk in feite alle landsdelen met elkaar verbond.

### Oude en nieuwe waterwegen in Nederland

Ons waterrijke land kende aan het einde van de 18de eeuw een uitgebreid netwerk van waterwegen. Enkele grote rivieren doorsneden het land, in het zuidwesten omzoomden brede stromen de Zeeuwse en Zuidhollandse eilanden en noordelijker fungeerde de Zuiderzee behalve als uitvalspoort naar het buitenland als verbindingsschakel tussen Holland en de noordelijke en oostelijke provincies. Bovendien bestond er binnen de meeste gewesten een systeem van riviertjes, poldersloten en kanalen. Deze laatste waren evenwel meestal slechts van lokale betekenis voor de scheepvaart. Ondanks de grote hoeveelheid aan waterlopen vormde de verscheidenheid van regionale circuits een algemeen kenmerk van het Nederlandse waterwegennetwerk. Veel waterwegen waren ook niet gegraven ten behoeve van de scheepvaart, maar vooral aangelegd voor de waterafvoer.<sup>15</sup> Slechts op twee manieren was er een rechtstreekse verbinding aanwezig tussen het noorden en zuiden van de provincie Holland. De eerste liep via Spaarndam en Gouda, de tweede via de Vecht. Aan het einde van de 18de eeuw liet de kwaliteit van beide routes veel te wensen over. Beide vaarwegen waren bovendien in vergelijking tot de hemelsbrede afstand erg lang. En zo schortte aan heel wat vaarwegen wel het een en ander. Er bestond weliswaar in West- en Noord-Nederland sinds de 17de eeuw een efficiënt functionerend netwerk van trekvaarten. Dit was evenwel primair geënt op het vervoer van personen. Onderbrekingen van de kanalen, zoals te Halfweg op de route Amsterdam-Haarlem en lage, smalle bruggen en sluisen maakte ze als doorgaande routes voor het vrachtverkeer over



's-Rijks Grote Wegen omstreeks 1850

water bepaald ongeschikt. Dit was in de tijd van aanleg ook een bewuste politiek geweest. In West-Nederland hadden daarbij de steden Haarlem en Gouda het initiatief genomen, beide tolplaatsen aan de traditionele binnenvaartroute door Holland. Deze steden probeerden met alle middelen de status quo van deze route, en daarmee hun prominente positie in het verkeersnetwerk, te handhaven. Zo was de onderbreking te Halfweg in belangrijke mate op initiatief van Haarlem tot stand gekomen, teneinde de schepen die vanaf het IJ in zuidelijke richting wilden koersen het 'misvaren' van de tol aan het Spaarne te beletten. Om dezelfde reden wist Haarlem Amsterdam er eeuwenlang van te weerhouden de overtoom in de Schinkel/Kostverlorenvaart te vervangen door een sluis. Grotere binnenvaartschepen, waarvoor het overhalen een probleem vormde, waren dan ook genoodzaakt via het Spaarne naar de Haarlemmermeer te varen. Pas toen het nationaal gezag aan zeggingskracht won kon het algemeen belang wat meer prioriteit krijgen dan het lokale belang. Onder Lodewijk Napoleon werd de overtoom eindelijk vervangen door een sluis.<sup>16</sup>

De diversiteit aan waterwegen naar omvang, bevaarbaarheid, de kunstwerken die daarin voorkwamen – zoals bruggen, sluisen en overtoomen – en naar het doel waarvoor zij vooral gebruikt werden, had ook ten gevolge dat er een grote verscheidenheid bestond aan scheepstypen die op deze waterwegen voeren. De scheepstypen vormden in belangrijke mate de vrucht van een eeuwenlange perfectionering die was gebaseerd op aanpassing aan het waterwegennetwerk waarvan men gebruik maakte. Op de vaarwegen door Groningen voeren schepen waarvan de breedte bepaald werd door de smalste sluis. Op de Zuiderzee was de tjalk het overheersende scheepstype. Er bestonden subtypen, die niet zozeer het gevolg waren van culturele verschillen, maar primair aanpassingen vormden aan regionale – Friese, Groningse, Overijsselse – omstandigheden in het gebied van herkomst. De vlakke, brede tjalken zagen er heel anders uit dan de smalle en lange rivierschepen. Maar ook dit basistype kende haar varianten. Zo was de hoogte van de Hagenaar bepaald door de hoogte van de brug aan de Wagenstraat.<sup>17</sup> De verscheidenheid aan typen die binnen een beperkt gebied bleven, was nog veel groter. Naast de Friese schouw, de Giethoornse punter, de Aalsmeerse grundel, de snik en de boeierpraam bestonden er nog talloze andere.

Het voorafgaande wil zeker niet suggereren dat er geen binnenvaartverkeer over grote afstanden voorkwam. Rivierschepen voeren naar Rijnland, beurtschepen verbonden Amsterdam en Rotterdam met een groot aantal plaatsen in het land. Wel komt naar

voren dat het waterwegennetwerk bepaald niet optimaal functioneerde. Sommige streken waren slechts met bepaalde typen schepen, en dan vaak moeizaam en langs omwegen, bereikbaar. Andere streken waren zelfs voor de scheepvaart geheel ontoegankelijk. Het is dus zeker niet zo dat gesproken kan worden van een nationaal netwerk van waterwegen aan het einde van de 18de eeuw.

Bereikte onder onze kanalen-koning Willem I het waterwegennetwerk wel dit niveau? In het Verenigd Koninkrijk waren aanvankelijk de economische verwachtingen hoog gestemd. Men rekende erop dat de oude handelstijden als vanzelf wel weer zouden herleven. Het duurde dan ook even aler men beseftte dat de periode waarin Nederland als stapelmarkt een hoofdrol speelde in het internationale handelsverkeer definitief voorbij was. Pogingen werden aangewend om de handel op Indië geheel te nationaliseren. De in 1823 opgerichte Nederlandsche Handelmaatschappij was erop gericht een Nederlandse exportindustrie tot stand te brengen waarvan de producten in de koloniën aan de man moesten worden gebracht. De gehele koloniale oogst moest naar Nederland worden verscheept. Voor het vervoer diende uitsluitend gebruik te worden gemaakt van Nederlandse schepen. Om deze verregaande nationalisering van de handel en de daarmee samenhangende nijverheid betere kansen te geven was een goede infrastructuur onontbeerlijk. Dat gold zowel voor de verbinding van de havensteden met de zee als voor de interne verbindingen. Vooral in de jaren '20 van de 19de eeuw zijn heel wat kanalen gegraven en bestaande verbindingen verbeterd. Toch voert het wat ver te stellen dat daarmee een nationaal stelsel van scheepvaartverbindingen tot stand kwam. Een plan om dit te bereiken bestond ook niet. Wanneer men de verschillende kanalen die zijn aangelegd en de verbindingen die sterk zijn verbeterd nader op hun doelstellingen analyseert, dan wordt duidelijk dat de meeste hooguit secundair ten behoeve van de bovenregionale binnenvaart werden gerealiseerd. Bovendien verschilden de belangrijkste doelen ten zeerste naar hun aard. De aanleg van sommige kanalen was vooral gericht op een verbetering van de verbinding van een havenstad met de zee. Bij andere ging het erom de kwaliteit van een bestaande verbinding te verbeteren, of een bepaalde regio in cultuur te brengen. Bij weer andere stond de turfexploitatie op de eerste plaats, of ging het vooral om de waterbeheersing in een bepaald gebied.

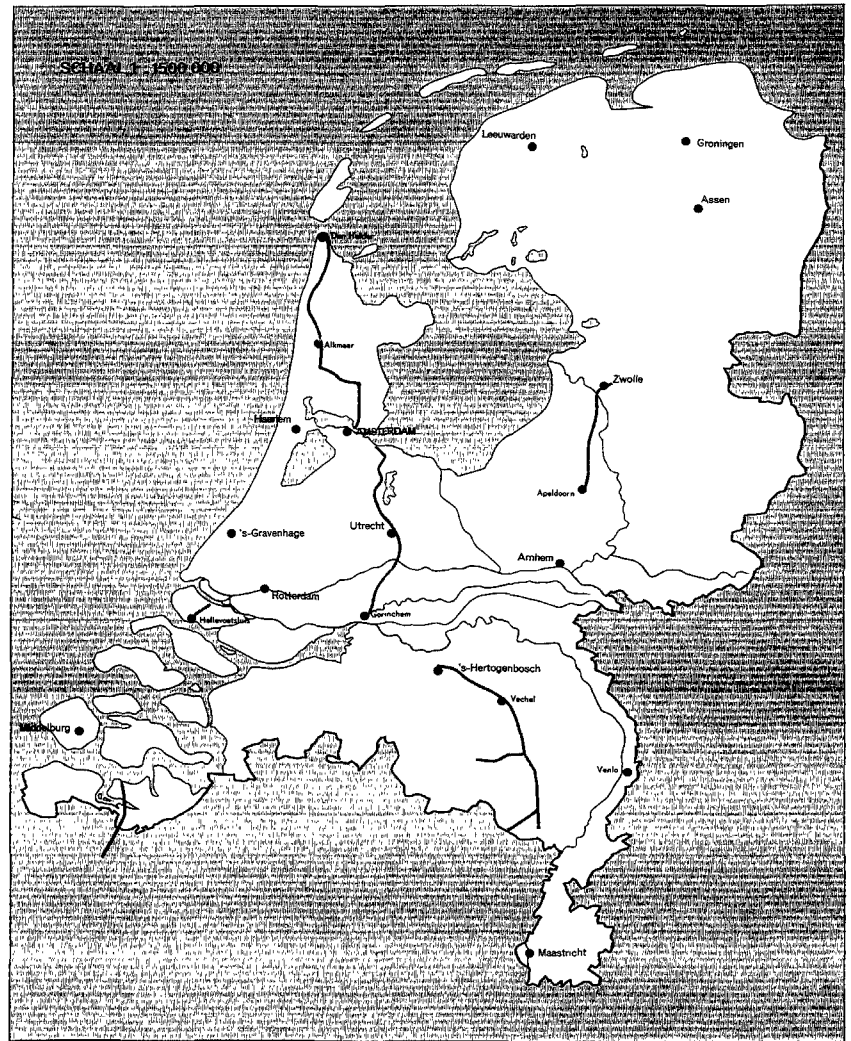
De verbinding van de grootste havensteden met de zee was in het begin van de 19de eeuw bepaald problematisch. Slechts de haven van Antwerpen had via de Schelde een voortreffelijke toegang. Amsterdam,

Rotterdam en Gent bleven hier ver bij achter. De toegang door het Marsdiep of Vlie over de Zuiderzee naar Amsterdam was voor de wat grotere zeeschepen al tijden een probleem. Niet zelden bleven goederen liggen aan het Nieuwe Diep in plaats van naar Amsterdam vervoerd te worden. Uiteindelijk bracht hier het Noordhollands kanaal (1824) de oplossing voor het internationale scheepvaartverkeer.

Voor de toegang tot de haven van Rotterdam was de monding van de Nieuwe Maas steeds ondieper geworden. De noodzakelijk geworden lange omweg via de stromen tussen de Zeeuwse en Zuidhollandse eilanden was vaak zeer tijdrovend. Hier moest het kanaal door Voorne (1829) een oplossing brengen.

Het 16de-eeuwse kanaal tussen Gent en Sas van Gent, dat sinds de Tachtigjarige oorlog niet meer was gebruikt, kreeg in 1815 weer betekenis, toen in het Verenigd Koninkrijk de Schelde weer vrij bevaarbaar werd. De Braakman was inmiddels evenwel zodanig aangeslibd dat het oude kanaal onbruikbaar was geworden. In 1823 werd besloten om het oude kanaal te hergraven en tussen Sas van Gent en Terneuzen een nieuw kanaal aan te leggen. In 1827 was de nieuwe verbinding van Gent met de zee gereed.<sup>18</sup>

Naast de verbindingen die vooral werden aangelegd ten behoeve van de zeescheepvaart werden ook een aantal vaarwegen aangelegd, dan wel sterk verbeterd, ten behoeve van de binnenvaart. Tussen 1822 en 1826 werd tussen Maastricht en Den Bosch de Zuid-Willemsvaart gegraven. Het kanaal bracht de vaarafstand tussen de beide steden terug van 233 tot 122 kilometer. Zoals dat vaker gebeurde maakte men bij de trajectkeuze zoveel mogelijk gebruik van bestaande waterlopen. Tussen Nederweert en Loozen werd een overblijfsel van het onvoltooide Noorderkanaal gebruikt, dat deel had uitgemaakt van een project uit de Napoleontische tijd om Antwerpen met de Rijn te verbinden. Tussen Smeermaas (aan de Maas) en Loozen lag een kanaal dat was gegraven om het Noorderkanaal van water te voorzien. Ook dit kanaal ging deel uitmaken van de Zuid-Willemsvaart. Vanaf Nederweert werd in noordelijke richting een geheel nieuw kanaal aangelegd.<sup>19</sup> Hoewel Goudriaan, die het ontwerp maakte, de betekenis van het kanaal voor de handel noemde, somde hij in eerste instantie toch allerlei andere voordelen op, die de aanleg van het kanaal met zich meebracht. De landbouw in deze streek zou erdoor worden gestimuleerd, de aanleg bood betere mogelijkheden voor de inundatie van de vesting Den Bosch en vergemakkelijkte het transport van artilleriebehoeften. Het kanaal werd in 1826 geopend. De betekenis van het kanaal verminderde toen door de Belgische opstand in 1830 en de officiële onafhankelijkheid van



Kanalenaanleg in het begin van de 19de eeuw

België in 1839 de Zuid-Willemsvaart deels in het buitenland kwam te liggen. Door de aanleg van het kanaal Wessem-Nederweert werd later (in 1861) opnieuw een binnenlands gelegen verbinding met de Maas tot stand gebracht.<sup>20</sup>

Binnen West-Nederland werden ter verbetering van de bestaande noord-zuidverbindingen in de jaren '20 veel werkzaamheden uitgevoerd.<sup>21</sup> De verbinding tussen Amsterdam en de Lek bij Vreeswijk, de zogeheten Keulse Vaart, liep via het IJ en de Zuiderzee naar Muiden en vervolgens via de Vecht en de Vaartse Rijn. Tussen 1822 en 1828 werd deze route sterk verbeterd. Aanpassingen van bestaande waterlopen waren nodig om de vaarweg via de Amstel en Weespertrekvaart voortaan binnendoor naar de Vecht te laten lopen. De Vecht zelf werd waar nodig verbreed en verdiept en kunstwerken in de route werden vernieuwd. De zich in deplorabele toestand bevindende sluis te Vreeswijk werd vervangen. Zijdelings was ook Jan Blanken betrokken bij dit project, dat onder leiding en van hoofdingenieur Mentz werd uitgevoerd. Onder meer de wijzigingsvoorstellen van Blanken leverden veel stof voor discussie tussen de beide ingenieurs. Teneinde de veel beter dan de Rijn/Lek bevaarbare Waal te bereiken werd in het verlengde van de Vaartse Rijn in 1824/25 tussen Vianen en de Arkelse Dam het Zederikkanaal gegraven. Via de Linge kon dan de Waal worden bereikt. Behalve voor de scheepvaart was het Zederikkanaal ook van belang voor de afwatering van het omringende gebied.

Ook de verbinding tussen Amsterdam en Rotterdam werd in deze jaren sterk verbeterd. De Amstel, Drecht en Aar werden in 1824/25 voor diepgaande binnenvaartschepen bevaarbaar gemaakt. De laatste waterloop werd vergraven tot Aarkanaal.<sup>22</sup> Daarmee was eindelijk een vrij rechtstreekse en kwalitatief goede verbinding tussen Amsterdam en de Gouwe – en vandaar af verder naar Rotterdam – tot stand gekomen. Haarlem, dat tot het begin van de 19de eeuw direct aan de binnenvaartroute door Holland lag, had deze positie uiteindelijk moeten prijsgeven. Wat overbleef was een perifere ligging aan het netwerk van binnenvaartwegen in West-Nederland. Ook het slechts enkele kilometers lange kanaal tussen Zwolle en de IJssel kwam pas onder centraal gezag gereed. Eeuwenlang hadden Kampen en Deventer de aanleg van dit voor Zwolle zo belangrijke kanaal weten tegen te houden. In 1809 kreeg de stad een concessie voor de aanleg. De uitvoering van het plan geschiedde evenwel eerst onder koning Willem I. In 1820 werd de Willemsvaart geopend.<sup>23</sup>

Het Apeldoorns kanaal werd aangelegd ten behoeve van de ontsluiting

van de streek met veel fabrieken en papiermolens langs het riviertje de Grift. Het zuivere water van de Veluwe en de stroomsnelheid van het water maakten dit gebied voor industrievestiging uiterst aantrekkelijk. Waar het nog aan ontbrak was een goede kanaalverbinding. Al in de 17de eeuw werd hierover gedacht, maar tot uitvoering kwam het niet. Kanalisatie van de Grift zelf was in verband met de talrijke papiermolens onaanvaardbaar. Onder Lodewijk Napoleon werden de kanaalplannen weer opgerakeld. Deze werden echter eerst onder Willem I verder uitgewerkt, waarna in 1824 tot aanleg van het kanaal evenwijdig aan de Grift werd besloten. In 1829 werd het Apeldoorns kanaal geopend.<sup>24</sup>

Ook van de ontsluiting van een gebied, maar dan van een geheel andere aard, was sprake bij de aanleg van de Dedemsvaart (1809-1854). Dankzij de aanleg van dit kanaal kon een uitgestrekt gebied worden verveend en in cultuur gebracht. Vanuit die doelstelling had baron van Dedem tot den Berg het initiatief genomen voor de aanleg van een kanaal vanaf het Zwarte Water te Hasselt in de richting van de Vecht bij Ane.<sup>25</sup> Evenals dat langs andere veenkanalen het geval was veranderde in kort tijdsbestek een groot gebied totaal van gedaante: 'Vóór dat dit kanaal gegraven was, zag men uren ver, niets anders dan dorre heiden, welke men in den zomer naauwelijks kon begaan, en waaraan althans des winters volstrekt niet te denken was; zelfs hadden de gronden bijna geen waarde. Thans ziet men daarentegen de oevers van dit kanaal reeds langs zijne geheele uitgestrektheid bewoond en met goede, meest allen van steen opgetrokkene, huizen bezet, terwijl de veenen, die er langs liggen, tegen 1.000 guld. den bund. betaald worden'.<sup>26</sup>

Zo was dus het doel waarmee de nieuwe waterwegen werden aangelegd en bestaande werden verbeterd sterk verschillend. Vandaaruit kan ook niet worden verwacht dat ze het uitvloeisel waren van een nationaal plan ten behoeve van de scheepvaart. Dit neemt niet weg dat men te Den Haag zeker wel oog had voor het bovenregionale scheepvaartverkeer en zijn belangen. Niet voor niets werden veelvuldig met de doorgaande landwegen ook de waterwegen in een adem genoemd, zoals bijvoorbeeld in 1817 toen de koning de beide kamers der Staten-Generaal verzocht accoord te gaan met een lening van 6 miljoen 'noodig tot het aanleggen of voltooyen van die bruggen, vaarten en rivieren, welke tot de groote communicatiën van het Rijk behooren'.<sup>27</sup> Illustratief overigens voor de prioriteiten die in deze jaren werden gesteld is dat van het bedrag 4,7 miljoen diende te worden besteed aan landwegen, en 1,3 miljoen aan rivieren en kanalen. Er bestond ook geen

tableau van waterwegen dat, analoog als dat het geval was bij de landwegen, het gehele land omspande. Een dergelijk netwerk kwam ook niet tot stand. Wel werden een aantal bovenregionale binnenvaartverbindingen verbeterd en kwamen enige nieuwe verbindingen tot stand, waarmee het lokale en regionale particularisme dat zo lang had overheerst werd doorbroken. De bovenregionale betekenis van sommige trajecten werd benadrukt en herhaalde malen werden deze zelfs in een groter verband geplaatst.

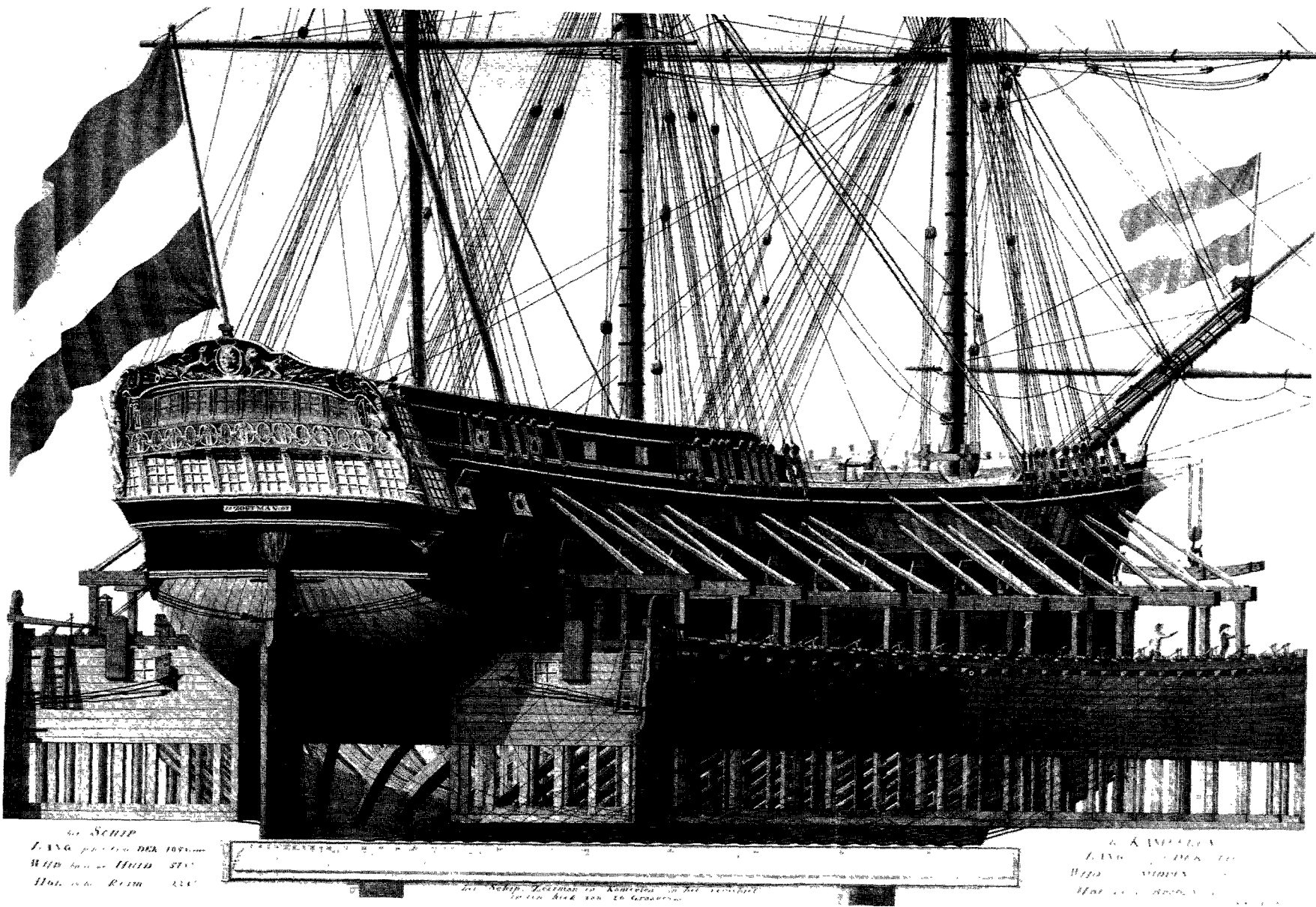
Van Hogendorp beargumenteerde dat het nut van het Zederikkanaal 'zich uitstreckte over de handel van alle provinciën en plaatsen, ja zelfs tot den buitenlandschen handel, zoodat hetzelve als van wezenlijk algemeen belang moet worden geacht'.<sup>28</sup> Voor Blanken zou het Zederikkanaal het stelsel – waartoe hij ook het Noordhollands kanaal en de Keulse vaart rekende – perfectioneren waarmee 'de grootste Keulsche schepen heen en weder tussen de Lek, de Waal en de Oppermaas in gemeenschap met de groote kanaalvaart, die te Vreeswijk in en uit gaat' konden varen. De aanleg ervan paste bovendien in zijn plan uit 1818 tot afsluiting van de Merwede, en vergraving van een van de killen in de Biesbosch tot Nieuwe Merwede.<sup>29</sup> Aldus schetste Blanken, zich tot het westen van het land beperkend, een aantal belangrijke waterwegen in hun onderlinge samenhang. Bij de Tweede Kamerdebatten over een geldlening onder staatswaarborg voor de financiering van de aanleg van het Zederikkanaal noemde Van Hogendorp deze verbinding een schakel in de vaarweg tussen Den Helder en Charleroi. Overigens keurde hij een dergelijke staatswaarborg af en de Kamer verwierp het wetsvoorstel.<sup>30</sup> Het was tenslotte Willem I die zich in 1824 persoonlijk garant stelde voor eventuele tekorten, waarna de financiering alsnog geregeld kon worden. Ook de Zuid-Willemsvaart vormde zo'n schakel tussen wat Goudriaan noemde 'de noordelijke grenzen des Rijks en het binnenste der zuidelijke provinciën'.<sup>31</sup> Het bovenregionale belang komt ook tot uitdrukking in het gegeven dat Holland en Luik zich uiteindelijk accoord verklaarden tot een bijdrage in de aanlegkosten.<sup>32</sup> Volgens Goudriaan zou de verbinding evenwel eerst echt renderen, wanneer ook een kanaal zou worden gegraven van 's-Hertogenbosch via Heusden naar de Merwede, tegenover Gorcum. Een dergelijke verbinding kwam evenwel niet tot stand. Daar ook het kanaal tussen Maastricht en Luik vooralsnog niet werd aangelegd, bleef het scheepvaartverkeer tussen Amsterdam en Luik deels aangewezen op de tamelijk onbetrouwbare rivieren Maas en Waal. Aan een verbetering van de volgens Beekman 'allertreurigste' toestand van de grote rivieren kwam men in deze

decennia in het geheel niet toe.<sup>33</sup> Het hiervoor genoemde plan van Blanken tot de vorming van de nieuwe Merwede zou eerst in de tweede helft van de 19de eeuw in aangepaste vorm – zonder afdamming van de Merwede – worden uitgevoerd.

Duidelijk moge zijn dat enkele van de waterverbindingen uitdrukkelijk werden geplaatst in een bovenregionaal kader. Onder meer de moeilijkheden met betrekking tot de financiering vormden een obstakel om het verband ook werkelijk gestalte te geven. Hoewel met de aanleg en verbetering van een aantal trajecten de kwaliteit en capaciteit van het bestaande netwerk aanzienlijk werd verbeterd, vormde het onderlinge verband in de meeste gevallen ook niet de primaire aanleiding tot aanleg of verbetering van de afzonderlijke verbindingen. Op dit punt bleef nog veel te wensen over. Aanzienlijke delen van het land bleven vooralsnog geheel verstoken van kanalen voor de binnenscheepvaart. Bovendien vormde het netwerk waarvan omstreeks 1850 gebruik kon worden gemaakt niet veel meer dan een optelsom van enkele onderling niet of nauwelijks verbonden regionale circuits. Pas na 1850 kwam hierin verandering toen door de aanleg van kanalen en de verbetering van bestaande waterlopen het isolement van nog niet of nauwelijks ontsloten landsdelen werd opgeheven en de regionale begrensdheid van de verschillende waterwegenstelsels langzamerhand werd verbeterd, zodat eerst toen een nationaal netwerk gestalte kreeg.

#### **Amsterdams haven en de lange weg naar zee**

Een van de projecten waarmee Blanken zich intensief heeft bezig gehouden is de aanleg van het Noordhollands kanaal. Het uiteindelijke doel daarvan was schepen een zekere uitweg te geven vanaf de haven van Amsterdam naar zee. Direct hiermee verbonden zijn Blankens bemoeienissen met de toegankelijkheid van de haven zelf, die meer en meer dreigde dicht te slibben. De oplossingen die Blanken aandroeg werden door de hoofdstad steeds negatief beoordeeld, maar desondanks zijn deze, zij het deels op termijn, toch uitgevoerd. De zeeschepen die via de Zuiderzee naar Amsterdam voeren maakten al in de middeleeuwen gebruik van door tonnen gemarkeerde vaargeulen. De vele ondiepten en zandbanken maakten nauwgezet manoeuvreren noodzakelijk. Met de nodige zorg kon men evenwel de toegang tot de haven garanderen. In de loop der tijd namen de problemen echter toe. Steeds minder schepen waren in de 17de eeuw in staat de ondiepte Pampus zonder noodgrepen te passeren.<sup>34</sup> Scheepskamelen, d.w.z. grote met water gevulde bakken, werden aan beide zijden van een schip bevestigd (cat.nr. 133 en 135). Door de bakken leeg te pompen slaagde



Het SCHIP  
 L. A. N. G. gebouwd DEN 1697  
 Wijdte van de HUID 51  
 Hout van de R. I. M. 220

Het Schip Zoutman in Kamelen in het verschiet  
 in een hoek van 26 Graaden

Het Schip Zoutman  
 L. A. N. G. gebouwd DEN 1697  
 Wijdte van de HUID 51  
 Hout van de R. I. M. 220

'Het schip Zoutman op kameelen in het verschiet op een hoek van 26 graaden'. J. Vos. Tekening en aquarel,

58,5 x 82,5 cm. Amsterdam, Rijksmuseum, inv.nr. NG 393

men erin de diepgang van het schip te verminderen. Met behulp van Marker waterschepen, die als sleepboten fungeerden, trachtte men vervolgens de vaartuigen over de hindernis te trekken. Maar niet alleen de weg naar de haven zelf was problematisch. De toestand in het havengebied zelf baarde ook zorgen. De aan de IJ-zijde van de stad achter een dubbele rij palen gelegen haven dreigde geheel dicht te slibben. De palenrij bood weliswaar bescherming tegen hevige golfslag en eventuele vijanden. Het grote nadeel ervan was echter, zoals in een klacht uit 1674 tot uiting kwam, dat 'de stroom door de palen schietende, daarbinnen al zijn kracht verliest' waardoor het meegevoerde slib hier in het tot rust gekomen water bezonk. Men dacht er dan ook aan om met planken de binnenste rij palen met elkaar te verbinden, en slechts enkele nauwe openingen te handhaven, waardoor het water dan met grotere snelheid zou stromen.<sup>35</sup> Dit principe zou eerst in de 19de eeuw door Jan Blanken verder uitgewerkt worden.

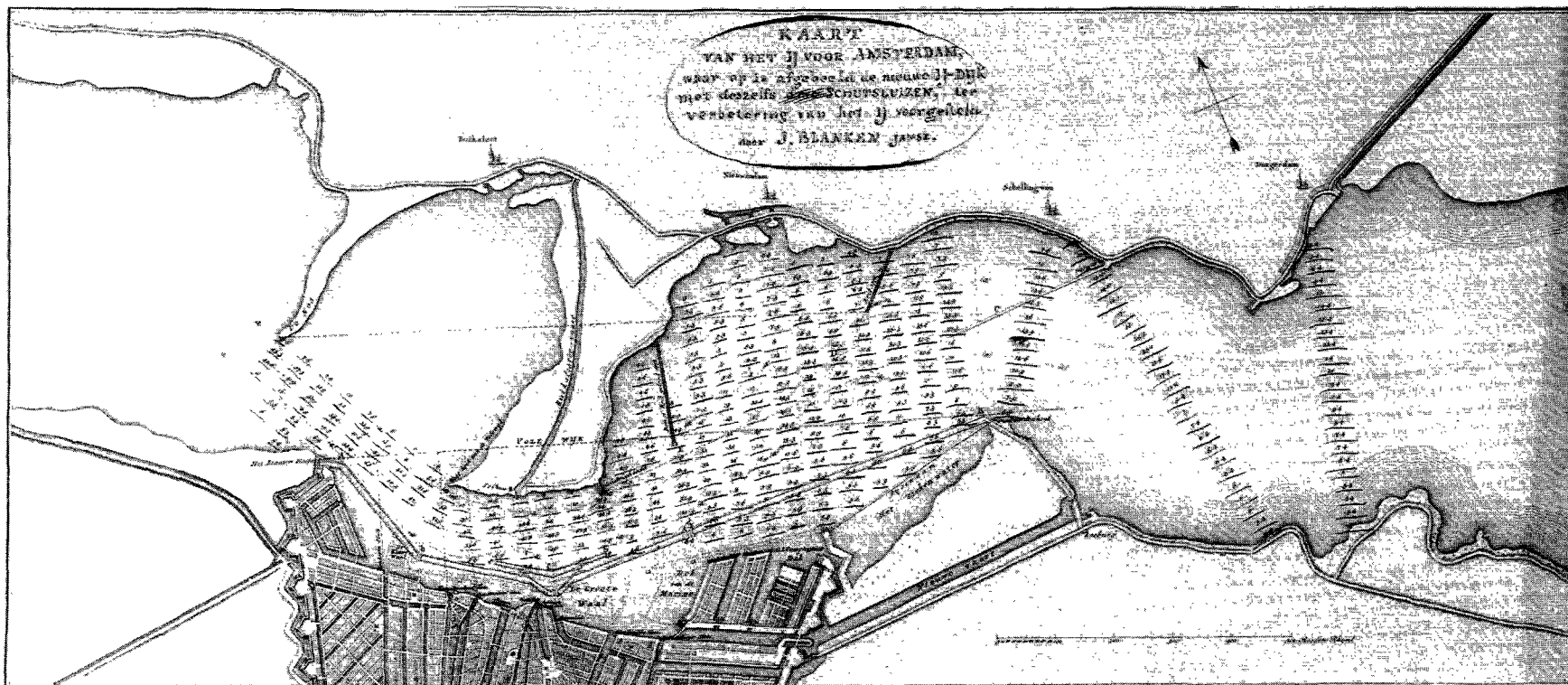
Vooralsnog vond uitdieping plaats met behulp van door paarden bewogen baggermolens. In de jaren '70 van de 18de eeuw werd ook getracht door het aanleggen van enkele strekdammen de vaargeul in het IJ zelf in zuidelijke richting te dwingen en de stroomsnelheid van het water te laten toenemen. Veel succes hadden deze maatregelen echter niet. Peilingen in 1804 toonden aan dat de toestand inmiddels verder was verslechterd. In dat jaar schreef de Maatschappij van Wetenschappen op verzoek van de stedelijke overheid een prijsvraag uit over deze kwestie. Winnaar werd Jan Blanken. Analoog aan de opvatting uit de 17de eeuw schreef hij de aanslibbing in de haven vooral toe aan de paalwerken in het IJ. Hij stelde voor om op de plaats van die palen een dokdijk aan te leggen.<sup>36</sup> In Amsterdam stond men toch wel uiterst gereserveerd tegenover dit onder het motto 'Amsterdamsch redding' gelanceerde plan. Mede vanwege de politieke machtswisselingen in deze jaren kwam het voorlopig ook niet tot uitvoering.

In dezelfde periode was men in de kop van Noord-Holland bezig Den Helder om te vormen tot een onneembare vesting. In 1811 bracht Napoleon een bezoek aan ons land en aan de werkzaamheden die aan het Nieuwe Diep werden verricht. Hij vond dat de vesting tevens diende te worden uitgebouwd tot zeehaven. De uitvoering van dit project werd opgedragen aan Blanken.<sup>37</sup> Deze vond dat een zeehaven slechts kans van slagen had, indien deze een goede verbinding had met Amsterdam en de rest van het land. De bestaande verbinding via de Zuiderzee was daarvoor ongeschikt. Er stond hem dan ook een binnenlandse scheepvaartweg voor ogen. Een uitwerking van dit idee vond eerst

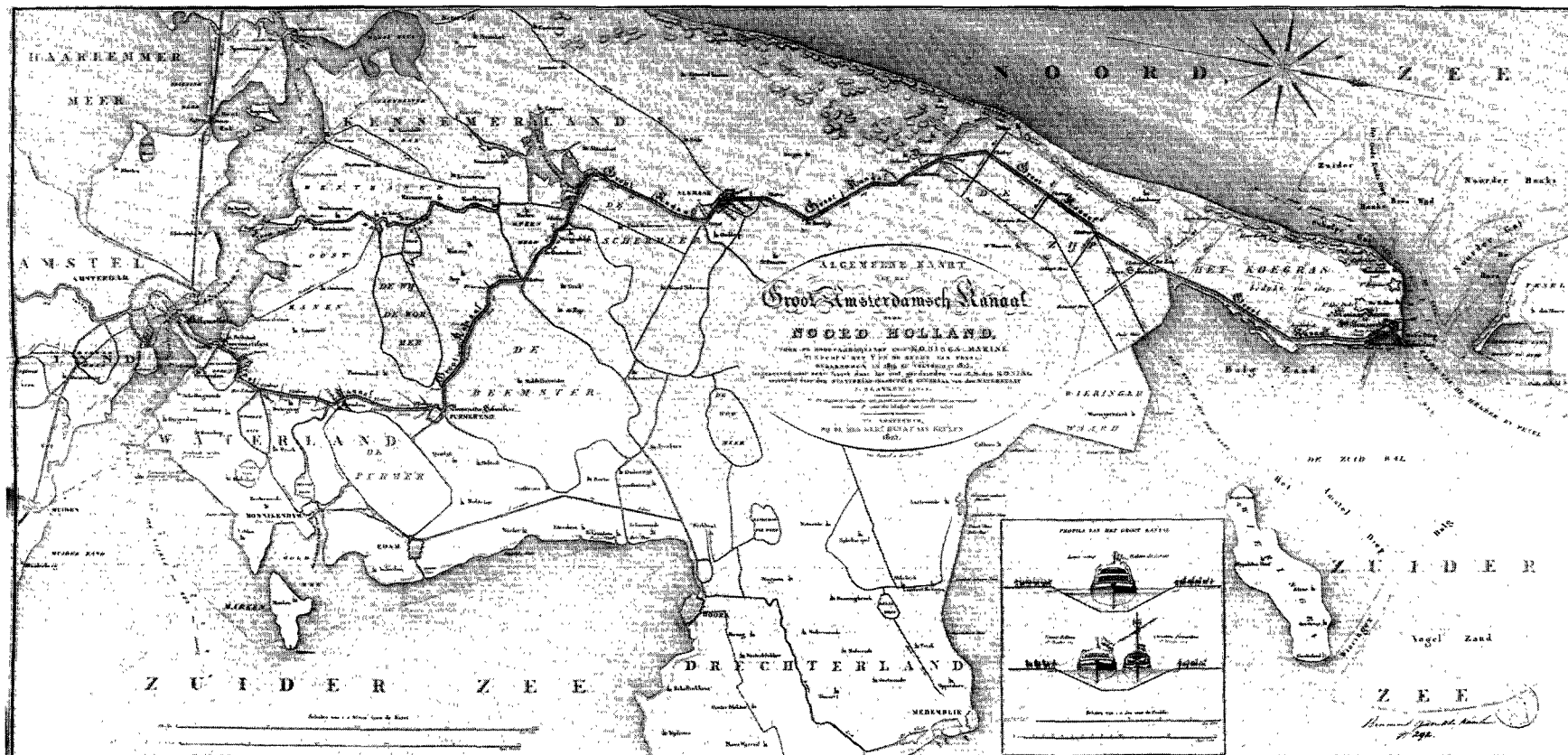
plaats onder koning Willem I. Blanken stelde de aanleg van een waterweg van beperkte breedte en diepte voor. Een kanaal dat wel geschikt was voor kleinere handelsschepen en binnenvaart en ook voor marineschepen voor hun gang naar Amsterdam, maar zeker niet voor grote handelsschepen. De hoofdstad was voor de marine nog steeds van betekenis vanwege de aldaar aanwezige werven en pakhuizen van de voormalige admiraliteit. Deze dreigden alle waarde te verliezen door de slechte verbinding met de zee. Dit laatste aspect was enigszins pijnlijk tot uitdrukking gekomen in 1816, toen bleek dat een marineschip niet kon deelnemen aan een Engels-Nederlandse expeditie naar Algiers tegen de zeeroverij. Het schip slaagde er namelijk pas na drie maanden in de Noordzee te bereiken. Het kanaalplan dat in 1818 verscheen vond uiteraard geen genade in de ogen van Amsterdam. De hoofdstad vreesde niet ten onrechte dat de grote koopvaarders in Den Helder zouden gaan lossen, en dat zou tot aanzienlijke schade van de Amsterdamse handel kunnen leiden. Blanken had tegelijkertijd het kanaalproject gekoppeld aan zijn andere plan, dat van de afdamming van het IJ. Het kanaal door Noord-Holland had volgens hem weinig zin wanneer de schepen door de in het IJ aanwezige ondiepten de haven niet in konden.

Uiteindelijk bleek de stad akkoord te kunnen gaan met de aanleg van het kanaal, mits gegarandeerd kon worden, dat de handel en scheepvaart van Amsterdam geen nadeel zouden ondervinden van de haven aan het Nieuwe Diep. Het zou daarom ook zo groot moeten worden, dat zelfs de grootste zeeschepen erdoor konden varen. Vooral die dokafsluiting van het IJ vond men in Amsterdam echter maar niets. De afdamming bracht kosten met zich mee en het passeren van de doksluizen kostte tijd. Als een soort compromis werd besloten het kanaal volgens de wensen van de hoofdstad aan te leggen. Van afdamming werd voor een periode van vijf jaar afgezien. Amsterdam kreeg de gelegenheid in die periode te bewijzen dat het IJ en de havens ook op andere manieren op diepte konden worden gehouden. De stad dacht het met behulp van stoombaggermolens, waarmee in Engeland en Frankrijk goede resultaten waren behaald, te kunnen klaren. Afgesproken werd dat, indien er na verloop van vijf overeengekomen jaren geen aanwijsbare verbetering had plaatsgevonden, Amsterdam zich niet zou verzetten tegen de aanleg van de dokdijken.<sup>38</sup> Daarmee kreeg Blanken toestemming om plannen te ontwikkelen voor een 'Groot Noordhollandsch Kanaal'. In juli 1819 waren de tekeningen, bestekken en begrotingen van het kanaalplan grotendeels gereed en werd een begin gemaakt met het werk. Er was een traject gekozen dat veelvuldig





'Kaart van het IJ voor Amsterdam waar op is afgebeeld de nieuwe IJ-dijk met deszelfs schutsluizen, ter verbetering van het IJ voorgesteld door J. Blanken Jansz.' Bekroond antwoord op een prijsvraag van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen over de opslibbing van het IJ'. D. Veelwaard naar Jan Blanken, 1808. Gravure, 30 x 68,5 cm. Amsterdam, Rijksmuseum Nederlands Scheepvaartmuseum, inv.nr. S 3380



107

'Algemeene kaart van het Groot Amsterdamsch kanaal door Noord-Holland'. C. van Baarsel en Zn., naar een kaart van Jan Blanken, 1808. Gravure. 's-Gravenhage, ARA: KA, inv.nr. OBGK P5-150.

gebruik maakte van bestaande Noordhollandse vaarten en boezemwateren. Deze moesten worden verbreed en uitgediept.<sup>39</sup> Het ruim 80 kilometer lange kanaal kreeg een breedte van 37 meter en een diepte van 5,68 meter. In Buiksloot en Purmerend, bij de noorder Zijpedijk en Den Helder kwamen schutsluizen. Bij het Tolhuis onder Buiksloot en in Purmerend waren zelfs dubbele schutsluizen gepland. Blanken achtte dit noodzakelijk, daar veel marktschuiten dit gedeelte van het kanaal dagelijks zouden gebruiken. Voor deze scheepjes projecteerde hij een kleine sluis, waardoor tijdverlies en kosten tot een minimum konden worden beperkt.<sup>40</sup>

Er werden duizenden arbeiders ingezet bij de aanleg van het kanaal en de bouw van de kunstwerken. Met handkracht werd de slappe bodem tot 6,5 meter beneden het maaiveld uitgegraven. Dit gebeurde zonder voorafgaande droogmaling. Met behulp van baggerbeugels, lange houten staken met een ijzeren ring en een zak, werd de modder naar boven gehaald.

Op 16 december 1824 voeren de eerste zeeschepen door het kanaal. Ook in de buitenlandse pers trok het voor die tijd zeer grote kanaal de aandacht. Dit mede vanwege de daarin opgenomen nieuwigheden, zoals de waaierdeuren in de sluizen bij het Tolhuis en Den Helder, alsmede de vele vlotbruggen, beide uitvindingen van Blanken. Deze drijvende bruggen waren van hout en dus goedkoop. Het nadeel ervan was dat het nogal wat tijd kostte om ze te openen en te sluiten. Enkele ervan waren dan ook al vóór 1830 vervangen door een pontveer. De gemiddelde vaartijd door het kanaal bedroeg voor zeeschepen 16 uur, hetgeen een aanzienlijke tijdbesparing betekende vergeleken met de moeizame tocht over de Zuiderzee. Grote zeeschepen werden voortgetrokken door paarden op de jaagpaden aan beide zijden van het kanaal. De vele bochten in het kanaal maakten het onmogelijk er te zeilen.

De eerste decennia voldeed het kanaal aan de daaraan gestelde verwachtingen. De meeste schepen konden zonder al te veel problemen binnen een etmaal de stad bereiken. En wat stelde een dergelijke reistijd nu voor op de totale reistijd naar Indië? Amsterdam was dus best tevreden met haar nieuwe toegang tot de zee.

Maar hoe stond het intussen met de afspraak rond de dokplannen? De uitbaggering van IJ en haven met behulp van stoombaggermolens was op een fiasco uitgelopen.<sup>41</sup> Uitvloeisel van dit resultaat zou zijn de aanleg van dokdijken. Inmiddels echter waren nog verder gaande plannen op het toneel verschenen. In 1821 had de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen een prijsvraag uitgeschreven waarin

de algehele afdamming van het IJ centraal stond. De vraag werd onder meer gesteld of totale afdamming van het IJ niet wenselijk zou zijn, na de ingebruikname van het Noordhollands kanaal. In 1823 werden prijzen toegekend aan de inzendingen van Goudriaan en Mentz, respectievelijk inspecteur-generaal en hoofdingenieur bij Rijkswaterstaat. Beiden meenden dat een totale dichtslibbing van het IJ niet te voorkomen was, wanneer men de verbinding met de Zuiderzee liet bestaan. Mentz wilde in de afsluitdam sluizen aanbrengen en de toegang door een spuibecken open houden. Het plan van Goudriaan bevatte een heel andere oplossing voor het scheepvaartverkeer. Hij verwachtte dat bij afdamming van het IJ de geul waarvan de scheepvaart vanouds gebruik maakte, zou dichtslibben. De oplossing die hij aandroeg was de aanleg van een kanaal door Waterland. Via de Gouwzee en Marken zou het kanaal uitkomen bij de vaargeul door de Zuiderzee. De geprojecteerde breedte en diepte van het kanaal waren voldoende om ook de grootste zeeschepen toe te laten.

Het plan van Goudriaan werd door de regering overgenomen en in 1824 kreeg de inspecteur-generaal de opdracht een onderzoek in te stellen naar de kosten ervan.<sup>42</sup> Ook dit keer reageerde Amsterdam afwijzend op de plannen. Het Noordhollands kanaal was immers slechts voor grote zeeschepen bestemd, die Pampus niet zonder bezwaar konden passeren. De vele kleinere schepen die gewoon over de Zuiderzee zouden blijven varen, zouden nu plotseling verplicht zijn bij de schutsluizen te Marken op hun beurt te wachten. Bovendien zou het gebruik van de sluizen aanzienlijke kosten met zich meebrengen, waardoor de concurrentiepositie van Amsterdam zou verslechteren. In Den Haag was men weinig geïmponeerd door de Amsterdamse stellingname. Het traject voor het kanaal door Waterland werd vastgesteld, er werd grond aangekocht en met het graafwerk werd begonnen. Intussen stelde Amsterdam alles in het werk om alsnog het dreigende onheil af te wenden. Uiteindelijk bood de stad zelfs aan dan maar het lange tijd bestreden plan Blanken, zij het in enigszins gewijzigde vorm, uit te voeren, als daarmee de gevreesde totale afsluiting van het IJ kon worden tegengehouden. Voorgesteld werd aan de oostelijke en westelijke zijde een dok aan te leggen en het havenfront voor het Damrak open te laten ten behoeve van de kleinere schepen. Onder invloed van de toenemende spanningen in België stemde de koning in met de nieuwe voorstellen.<sup>43</sup> In 1829 werden de geldverslindende werkzaamheden in Waterland en op Marken, waar het nieuwe kanaal al duidelijk vorm begon te krijgen, gestaakt. De sporen van het onvoltooid gebleven kanaal zijn ook nu nog in het



De kaart laat een deel van het Noordhollands kanaal zien en van de Keulse vaart, die via Amstel, Weespertrekvaart en Gaasp bij Weesp middels de Vecht verder in zuidelijke richting liep.

De landschappelijke gevolgen van de werkzaamheden in verband met het onvoltooid gebleven kanaal door Waterland en Marken zijn duidelijk zichtbaar. Fragment van de Topografische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, ca. 1850. Schaal 1:50.000, bladnr. 25

landschap waarneembaar. Spoedig na de stopzetting werd met de uitvoering van de dokplannen begonnen. In 1832 kwam het Oosterdok gereed en twee jaar later kon ook het Westerdok in gebruik worden genomen. Daarmee was, zij het met veel vertraging, uiteindelijk uitvoering gegeven aan het complete plan dat Blanken ooit voor ogen had gestaan.

### Samenvatting en conclusie

In de 18de eeuw weerspiegelde de infrastructuur binnen de Republiek treffend de op het locale of hooguit regionale schaalniveau georganiseerde samenleving. Van doorgaande wegen was nauwelijks sprake. Het natuurlijke waterwegenstelsel was in oorsprong uiteraard niet aan administratieve grenzen gebonden. Dijkanaanleg en kunstwerken hadden evenwel reeds vroeg beperkingen opgelegd aan de interregionale bevaarbaarheid. Aanpassingen van het netwerk werden hooguit op lokaal of regionaal niveau gerealiseerd. Dit mede omdat de hieruit voortvloeiende verschuivingen van het interregionale waterwegenennetwerk ten behoeve van het scheepvaartverkeer door enkele belanghebbende invloedrijke steden konden worden tegengehouden. Zelfs het uitgebreide netwerk van trekvaarten was op lokaal niveau georganiseerd en bewust ongeschikt gehouden voor het

vervoer van goederen over grotere afstanden. Toen het centraal gezag zijn invloed liet gelden, werd terstond de aanleg van bovenlocale en interregionale infrastructurele voorzieningen gestimuleerd. In korte tijd kwam een regionaal netwerk van verharde doorgaande wegen tot stand. Vele kanalen werden gegraven en bestaande waterlopen verbeterd. In tegenstelling tot de landwegen stond bij de aanpak van de waterwegen geen nationaal schema aan de basis. Een deel van het land bleef verstoken van vaarwegen ten behoeve van de binnenvaart en het netwerk bleef gekenmerkt door een opbouw waarin enkele regionale circuits overheersten. De projecten kwamen vanuit verschillende doelstellingen meestal afzonderlijk tot stand. Wel werden de individuele verbindingen in vooral West-Nederland herhaalde malen in een bovenregionaal verband geplaatst. De uitvoering van de afzonderlijke plannen betekende een doorbraak in het locale en regionale particularisme dat zo kenmerkend was voor de infrastructuur van de 18de eeuw. De plannen spoorden dan ook niet altijd met de locale of regionale belangen. De houding van Amsterdam ten aanzien van de plannen voor de aanleg van het Noordhollands kanaal vormt hiervan een treffende illustratie. De plannen van Blanken werden mede hierdoor weliswaar opgehouden, maar uiteindelijk nagenoeg geheel uitgevoerd.

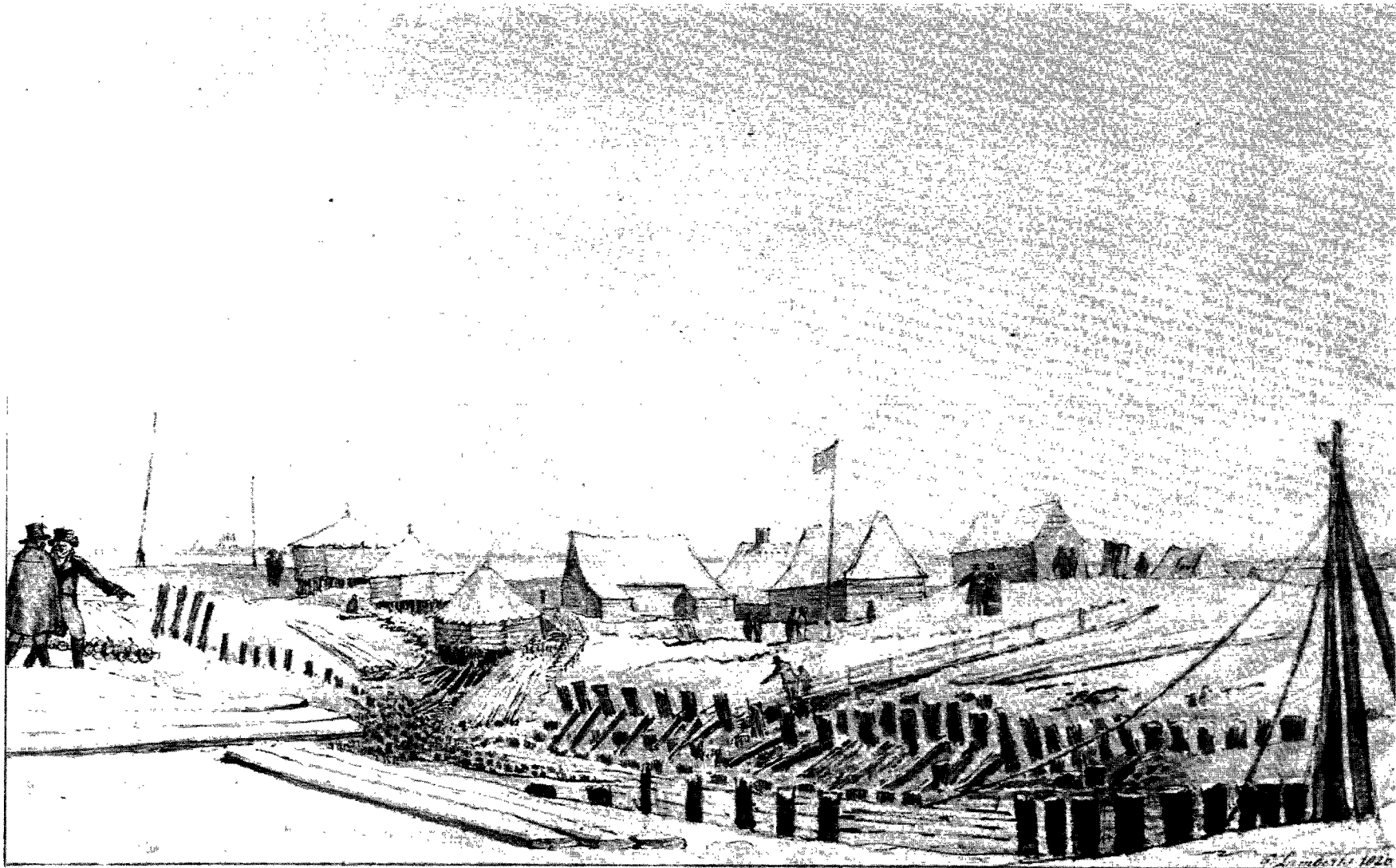
### Noten

- 1 F.E.M. Vercauteren, *De aanleg van de straatweg 's-Hertogenbosch-Best als deel van de verbinding met Luik* (Nijmegen 1956), 7.
- 2 L.J. Rogier, 'De ware vrijheid als oligarchie, 1674-1747' in: *Algemene Geschiedenis der Nederlanden*, VII (Utrecht 1954), 195-212.
- 3 J.F. Boogaard, *Wetten, decreten, besluiten en tractaten op den waterstaat in Nederland*, ('s-Gravenhage 1858), 79-108.
- 4 R.Th. Griffiths, 'Ambacht en nijverheid in de Noordelijke Nederlanden 1770-1844' in: *Nieuwe Algemene Geschiedenis der Nederlanden*, 10 (Haarlem 1981), 219-252.
- 5 KB 24-2-1815, Stbl. 18.
- 6 Boogaard, *Wetten*, 135, 136, 146.
- 7 Ibidem, 139-141.
- 8 Ibidem, 213-223.
- 9 M.G. Buist, 'Geld, bankwezen en handel in de Noordelijke Nederlanden 1795-1844' in: *Nieuwe Algemene Geschiedenis der Nederlanden*, 10 (Haarlem 1981), 289-322.
- 10 J.A.J. Sloet, 'Beknopt Statistisch Overzicht der wegen op de Veluwe', *Sloet's Tijdschrift voor Staathuishoudkunde en Statistiek* XVII (1859), 322.

- 11 Algemeen Rijksarchief, 's-Gravenhage (ARA), 2e afdeling, Ministerie van Financiën, Amortisatiesyndicaat 1824-1889 (MFA) XX 1554, nr. 154, art. 14.
- 12 Handelingen van de Staten-Generaal 1842/43, Tweede Kamer, 146.
- 13 ARA, MFA, XX 1554, waarin 'gedrukte reglementen van politie op het gebruik van sommige groote wegen' werden aangetroffen.
- 14 Artikel 12 uit het gedrukte reglement van politie voor de straatweg Utrecht-Deventer.
- 15 H.C. Kuiler, *Verkeer en vervoer in Nederland. Schets eener ontwikkeling sinds 1815*, (Utrecht 1949), 3.
- 16 H. Blink, *Nederland en zijne bewoners*, (Amsterdam 1892), II, 57.
- 17 Kuiler, *Verkeer en vervoer*, 5, 6.
- 18 Beschrijving van de provincie Zeeland behorende bij de Waterstaatskaart, ('s-Gravenhage 1938), 55, 56.
- 19 Blink, *Nederland*, I, 127-132.
- 20 T. Stol, 'De Rijn-Maas-Scheldeverbinding', *Historisch Geografisch Tijdschrift* 3 (1985), nr. 1, 6, 7.
- 21 Blink, *Nederland*, II, 86, 87. *Beschrijving van de provincie Noord-Holland behorende bij de Waterstaatskaart*, ('s-

- Gravenhage 1950), 174, 189.
- 22 *Beschrijving Noord-Holland*, 172-174.
- 23 Blink *Nederland*, II, 282, 283.
- 24 Ibidem, 215; 216.
- 25 Ibidem, 292, 293.
- 26 A.J. van der Aa, *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden*, Gorinchem 1836-1851, 3, 199.
- 27 J.J.F. Noordziek, *Verslag van de Handelingen der Staten-Generaal gedurende de zittingen 1814-1816*, ('s-Gravenhage 1862-1892). Hiervan 1816-1817, bijlagen, 302.
- 28 Noordziek, *Verslag*, 1823-1824, bijlagen, 249.
- 29 ARA, Staatssecretarie, nr. 570, KB 20-2-1818. ARA, Archieven van de Inspecteurs en Commissies van de Waterstaat in Nederland vóór 1850 (CIES), nr. 422, 14-4-1821.
- 30 Noordziek, *Verslag*, 1823-24, bijlagen, 93.
- 31 ARA, CIES, nr. 1500, 3-1 1825.
- 32 G.M. Greup, *De Rijnverbinding van Amsterdam en haar geschiedenis*, (Amsterdam 1952), 11.
- 33 A.A. Beekman, *Nederland als polderland*, 3e druk, (Zutphen 1922), 78.
- 34 *Het Groot Noordhollandsch Kanaal 1824-1924*, (Alkmaar 1924).

- 35** M.G. de Boer, *De haven van Amsterdam en haar verbinding met de zee*, (Amsterdam 1926), 2, 3.
- 36** M.G. de Boer, 'Het Groot Noordhollandsch Kanaal en de plannen tot afsluiting van het IJ', *Maandblad Amstelodamum*, 12, 1925, 10.
- 37** G.J. Borger, 'De bouw van het Groot Noordhollandsch Kanaal', in *Anderhalve eeuw Groot Noordhollandsch Kanaal*, (Culturele Raad Noord-Holland 1976), 10.
- 38** G.J. Borger, 'Amsterdam en de afdamming van het IJ', *Ons Amsterdam* 28 (1976), 229, 230.
- 39** W.M. Zappey, 'Het kanaal door Holland op zijn langst', *Ons Amsterdam*, 28 (1976), 235.
- 40** Borger, *De bouw*, 19.
- 41** De Boer, *De haven*, 15.
- 42** De Boer, *Het Groot Noordhollandsch Kanaal*, 11,12.
- 43** De Boer, *De haven*, 25-29.



De uitvoering van de Willemssluys. Op de achtergrond enkele kettingmolens voor het droogmalen van de bouwput. G. Lamberts, 1820. Aquarel, 22 x 36 cm. Amsterdam, Koninklijk Oudheidkundig Genootschap, Atlas Amsterdam, portefeuille 21

Naast de maatschappelijk-politieke tijdsbepaling is een schildering gewenst van de stand van zaken en kunnen in het vakgebied van Jan Blanken: de civiele techniek, die tegenwoordig meer wordt omschreven als weg- en waterbouwkunde in ruimste zin.

Daarvoor moet dan direct verklaard worden dat civiele techniek hier de betekenis heeft van niet-militaire techniek. Deze splitsing van toegepaste wetenschappen had zich echter in de te behandelen periode nog maar zeer ten dele voltrokken. Met name in ons land heeft de waterbouwkunde eeuwen lang een hoogst belangrijk defensiesysteem geleverd: de waterlinies, die overigens elders in dit boek worden beschreven. De reden om afzonderlijk aandacht te schenken aan de stand van de techniek in Blankens tijdsbestel, is gelegen in de moeilijkheid om ons een voorstelling te maken van de relatieve beperktheid aan technische mogelijkheden in die tijd.

Zonder computers, zonders plastics, zonder ruimtevaart en zelfs zonder luchtvaart kunnen wij ons de wereld nog wel voorstellen of herinneren; zonder bulldozers en gewapend beton, zelfs zonder explosiemotor en zonder electra wordt dat al veel moeilijker. Maar twee eeuwen geleden moest men het nog doen zonder cement, zonder constructiestaal en zonder stoomkracht! Kortom: het arsenaal van mogelijkheden om civieltechnische problemen te lijf te gaan was haast onvoorstelbaar beperkt. Straks zetten we de toen aanwezige middelen op een rijtje en kunnen ons dan gaan verbazen over de prestaties van onze voorouders op deze terreinen.

Technische problemen waren er overigens legio, vooral in het moerassige westen van ons land. Maar de eerlijkheid gebiedt te constateren dat de grote problemen niet van vandaag of gisteren dateren maar vaak eeuwen oud zijn. In veel gevallen was in het begin van de 17de eeuw hun oplossing al gevonden. De sleutel van deze schijnbare tegenstrijdigheid is dan ook gelegen in schaalvergrotingen die zich aan het eind van de 18de eeuw aandienen en in de eerste helft van de 19de eeuw alleen met radicale beleidswijzigingen en nieuwe technologieën waren op te vangen.

### Behoeften

Om deze bewering acceptabel te maken gaan wij eens bekijken welke de civieltechnische behoeften waren en met welke middelen die werden opgelost. Een ruime greep in de gebieden waarin de civiele techniek voor oplossingen moest zorgen levert onderstaand overzicht:

Verweer tegen het water:

- dijkbouw
- ophoging
- rivierregulatie
- oeververdediging
- afwatering
- bemaling
- landaanwinning

Gebruik van het water:

- haventoeegangen
- kanalen en schutsluizen vuilafvoer

Verkeer en vervoer:

- wegenaanleg
- bruggen

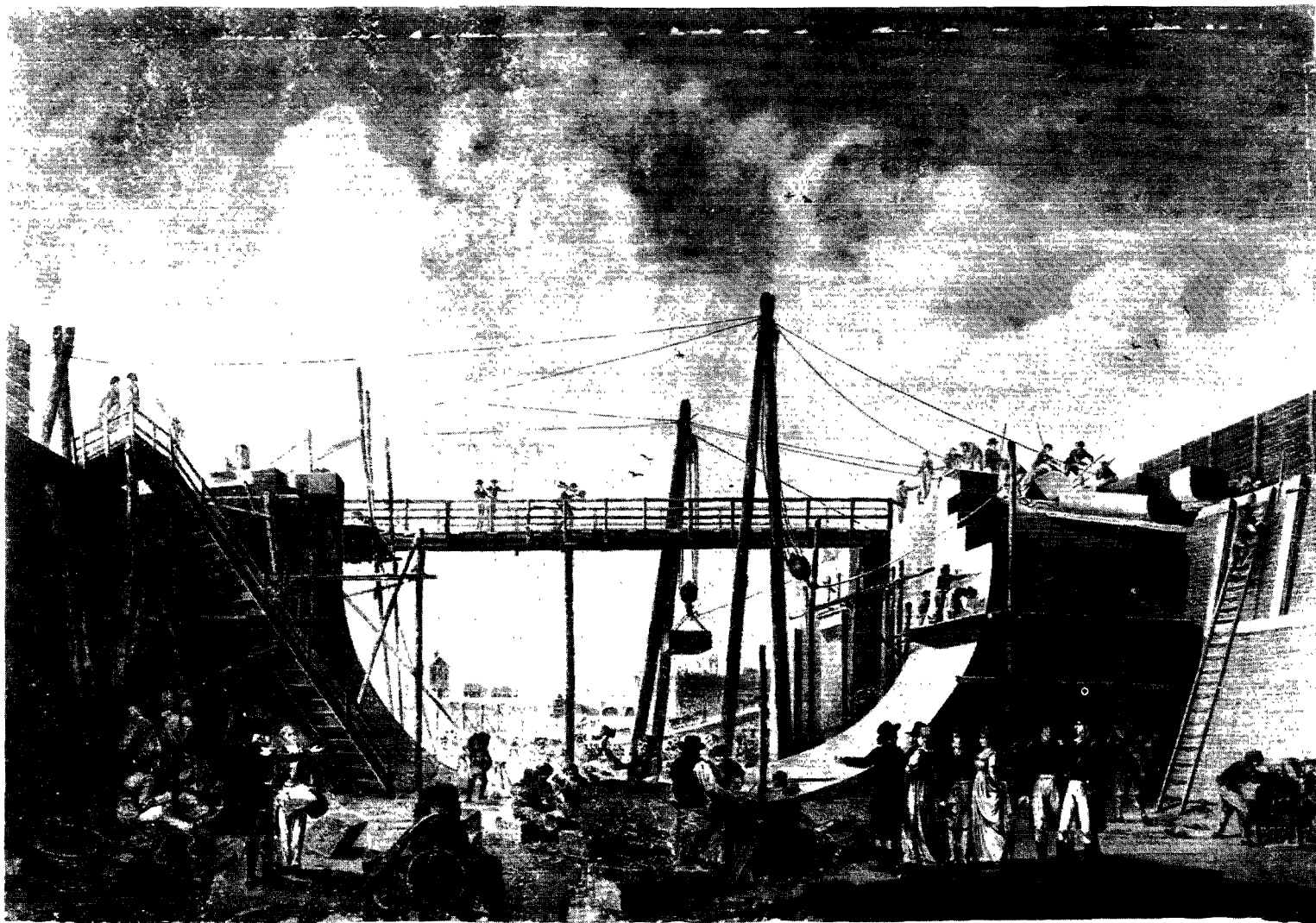
### Dijkbouw

De dijkbouw om het hoge zeewater of rivierwater te keren is een bezigheid die in onze, voor het water kwetsbare, streken vroeg is ontwikkeld en sinds de 13de eeuw op grote schaal werd toegepast. Voor een succesvolle dijkbouw is al een heleboel wetenschap nodig, die aanvankelijk geheel uit ervaring voortkwam, dat wil zeggen met vallen en opstaan werd verworven: wáár kan de dijk worden aangelegd, welke waterhoogten moet die kunnen keren, welk materiaal kan worden gebruikt, waar wordt dit gevonden en hoe wordt het aangevoerd, welk profiel moet de dijk hebben en welke golfbescherming? De daarin gemaakte keuzen variëren dan ook vaak heel sterk en worden doorgaans in de eerste plaats bepaald door de lokale mogelijkheden en situatie. Eén ding is duidelijk: zo'n werk vergde een brein met een organisatie en een heleboel menselijke fysieke werkkraft wegens de schaarse hulpmiddelen: spade (aanvankelijk alleen van hout!), manden en draagberies en, vanaf het midden van de 14de eeuw, kruiwagens. Ook paard en kar werden voor het grotere werk gebruikt. Sinds kort weten wij dat in Amsterdam reeds in de 13de eeuw duinzand werd toegepast voor ophoging, zodat aanvoer met schuiten verondersteld mag worden. Maar overigens heeft men voor de dijken de zogenaamde specie in hoofdzaak zo dicht mogelijk bij het dijktracé ontgraven, om de

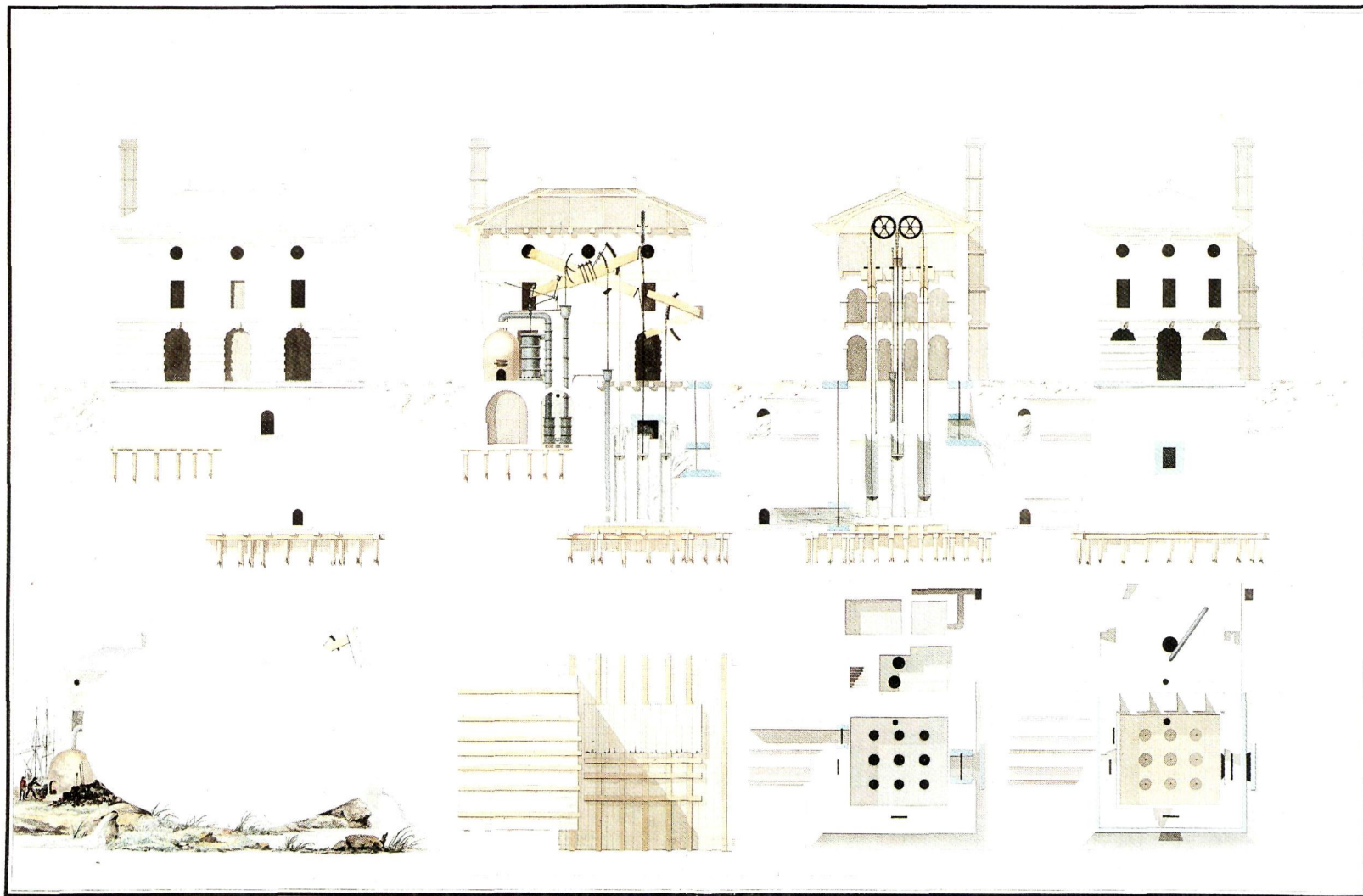




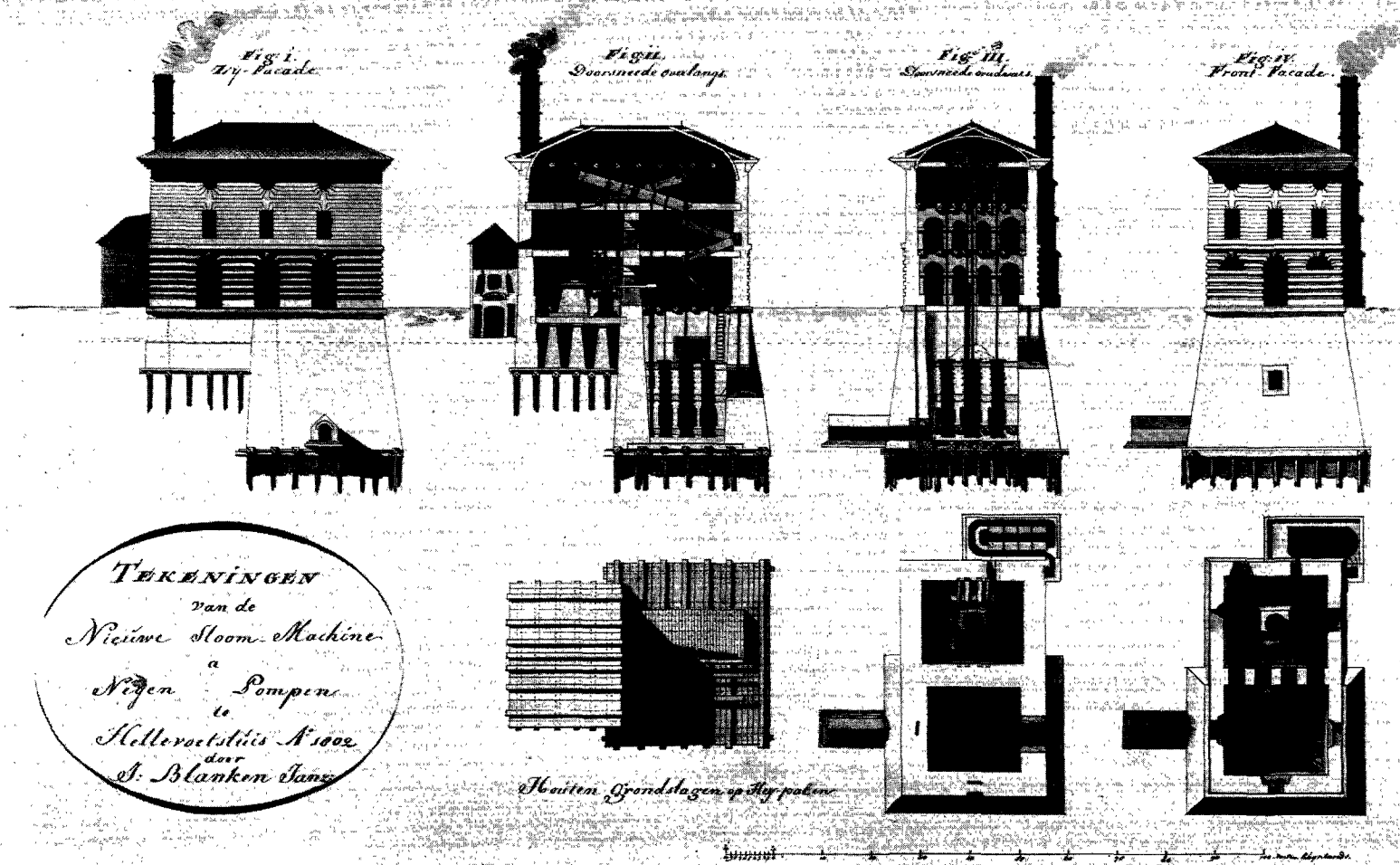
De Euridice was het eerste schip dat gedokt werd in het nieuwe droogdok te Hellevoetsluis op 13 september 1806. B. Jooss, 1806. Aquarel, 46,5 x 62,5 cm. Rotterdam, Maritiem Museum 'Prins Hendrik', inv.nr. P 2451.



Een beeld van de werkzaamheden te Hellevoetsluis zoals die in 1802 plaatsvonden. Op de voorgrond is de verbouwing van de zeesluis in volle gang. Door de sluisopening zien we op de achtergrond links het stoommachinegebouw met vlak daarbij een heistelling. B. Jooss, 1802-1806. Aquarel, 52 x 73,5 cm. Rotterdam, Maritiem Museum 'Prins Hendrik', inv.nr. P 2450.



Het stoommachinegebouw in Hellevoetsluis. Voor- en zijaanzicht en funderingsplan. Ontwerp Jan Blanken, ca. 1800. Tekening en aquarel, 67 x 100,5 cm. 's-Gravenhage, ARA: KA inv.nr. BLF 239.



'Tekeningen van de nieuwe stoommachine a negen pompen te Hellevoetsluis A° 1802 door Jan Blanken Jansz.'. Tekening en aquarel, 48 x 68,2 cm.  
's-Gravenhage, ARA: KA inv.nr. BLF 249.