

De Slaperdijk tussen Spaarndam en Santpoort

Tijdschrift voor
Waterstaatsgeschiedenis
32:2 (2023) 85-102

BART SCHULTZ

In hun boek *Het IJ rond. Geschiedenis van de oude zeedijken rond het IJ tot de opening van het Noordzeekanaal in 1876* beschrijven Diederik Aten en Paul Schevenhoven dat omstreeks 1310 aan de zuidkant van het IJ en de Zuiderzee al een ononderbroken zeedijk lag tussen Haarlem en Naarden.¹ Deze dijk is door de eeuwen heen van vitaal belang geweest, omdat overstromingen vanuit de Zuiderzee en het IJ een groot risico vormden voor grote erg laag gelegen delen van het door deze dijk beschermde gebied.

Aan de westkant van Spaarndam hield deze dijk echter op. Wel werd een zekere bescherming geboden door de dijk van de Polder de Velsbroek ten westen ervan, maar deze dijk overstroomde regelmatig (afb. 1). Daarom is in de periode 1622-1626 tussen Spaarndam en Santpoort, in het verlengde van de Spaarndammerdijk, de Slaperdijk aangelegd (afb. 2). Deze dijk heeft jarenlang gefunctioneerd om overstromingen vanuit het IJ tegen te gaan. Aanvankelijk eiste de gemeente Amsterdam echter dat de Slaperdijk bij extreem hoog water als eerste van de zuidelijke IJdijken moest overstromen. De stad baseerde zich daarbij op de veronderstelling dat dit de kans op overstroming van Amsterdam zou verminderen. Deze eis – en dus een lagere dijk – leidde regelmatig tot schade in het beheersgebied van Rijnland en dit gaf aanleiding tot langdurige discussies tussen het Hoogheemraadschap van Rijnland en Amsterdam om de Slaperdijk toch tot het niveau van de andere IJdijken verhoogd te krijgen. De vraag is hoe de Slaperdijk functioneerde en hoe het Rijnland uiteindelijk toch lukte om toestemming te krijgen om de dijk te verhogen. In dit artikel wordt ingegaan op de Slaperdijk en op de bijzondere functie die deze dijk ruim twee eeuwen heeft gehad.

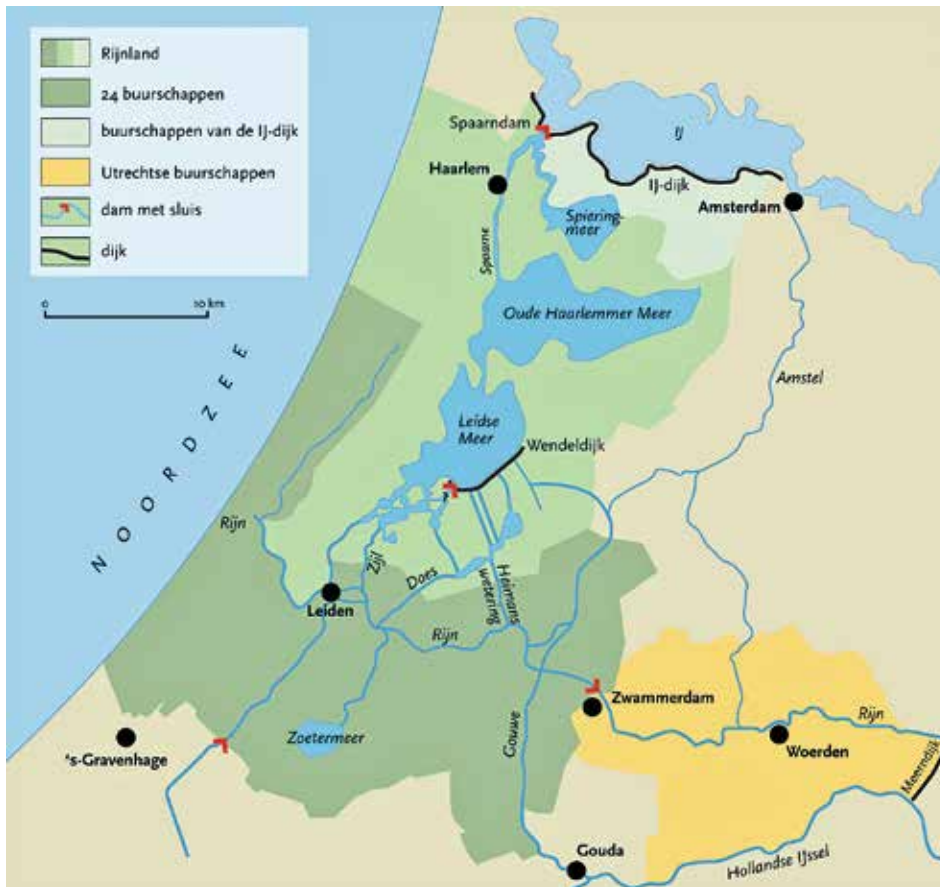
Gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is het oudste waterschap in Nederland. In de tijd dat werd besloten om de Slaperdijk aan te leggen, lagen in het honderdtienduizend hectare grote gebied van Rijnland verschillende typen polders. Een onderscheid kan worden gemaakt in ingepolderde lage gebieden en droogmakerijen. Bij de droogmakerijen kan dan weer onderscheid worden gemaakt in polders die waren ontstaan door het droogmaken van gebieden die voordien permanent onder water stonden en drooggemaakte meren die waren ontstaan door het afgraven of baggeren van veen voor brandstof.²

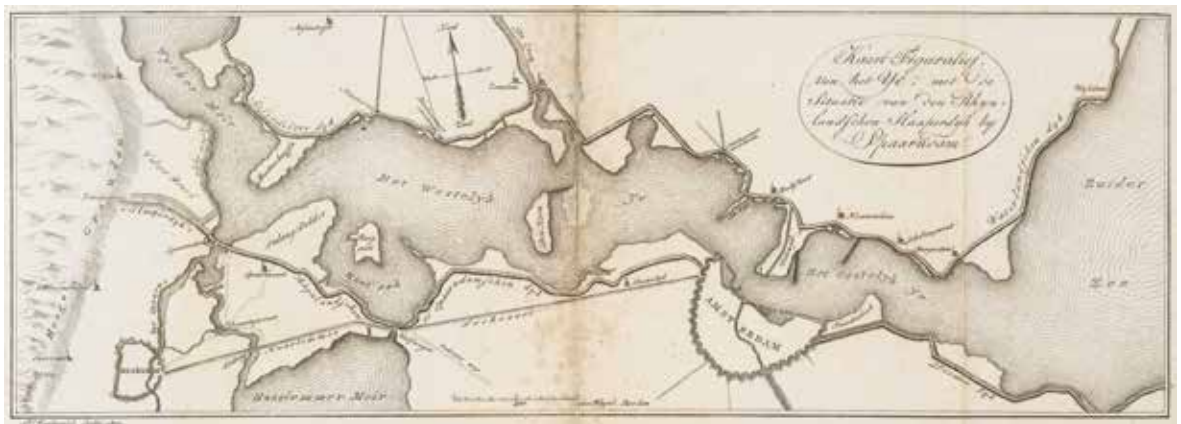
In verband met de lage ligging van grote gebieden in Rijnland was – naast de bescherming tegen de zee door de duinen – aan de noord en de zuidkant van het gebied bescherming tegen overstromingen van essentieel belang. Vooral overstromingen vanuit het IJ vormden een regelmatig terugkerend gevaar. Rijnland en Amsterdam, dat aan de monding van het IJ bij de Zuiderzee is ontstaan (afb. 3), hadden ten opzichte van dit gevaar in zekere zin een tegengesteld belang. Aan de basis van die tegenstelling lag de veronderstelling dat overstromingen van de Slaperdijk zouden leiden tot een reductie van de overstromingen bij Amsterdam. Door haar overwicht in de Staten van Holland en West-Fries-

1 Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 18.

2 Schultz, *Waterbeheersing van de Nederlandse droogmakerijen*, 43-44.



Afb. 1 Het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland met aan de noordkant de zuidelijke dijk langs het IJ die sinds 1253 het gebied beschermde tegen overstromingen vanuit het IJ, dat toen in open verbinding stond met de Zuiderzee. Van de Ven. Leefbaar Laagland, 80.



Afb. 2 Kaart uit 1802 van het IJ met de Slaperdijk aan de westkant en de andere dijken aan de zuidkant van het IJ. Archief Hoogheemraadschap van Rijnland. Kaartencollectie A-o885.

land in de zeventiende en achttiende eeuw had Amsterdam hierin een dominante stem ten opzichte van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Ter plaatse van Spaarndam mondde het Spaarne in het IJ uit. Oorspronkelijk vond de lozing van overtollig water vanuit het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland plaats via uitwateringsluizen in de Spaarndam naar het IJ (afb. 1). Tussen 1492 en 1583 is ter hoogte van Halfweg een aantal aanvullende uitwateringsluizen gebouwd waarmee het overtollige water vanuit het toenmalige Spieringmeer naar het IJ werd afgevoerd.³ Daarna werd de rol van Spaarndam als hoofd uitwatering geleidelijk overgenomen door Halfweg.⁴

³ Slob, 'Drie historische sluisjes'.

⁴ Van Tielhof & Van Dam, Waterstaat in stedenland, 139-142.



Afb. 3 Kaart van Amsterdam die de stad toont rond het jaar 1220. Het ontwerp wordt toegeschreven aan Christoffel van Hartogvelt. Derde uitgave, circa 1613. Collectie SAA.

Het getij en de waterstanden op het IJ

Milja van Tielhof en Petra van Dam schrijven dat in 1570 bij Halfweg de waterstand bij eb ongeveer twee meter (79 duim) lager was dan bij vloed, maar dat dit in de achttiende eeuw nog maar ongeveer de helft was, namelijk 0,95 m (36 duim).⁵ De reductie in het getij werd vooral veroorzaakt door opslibbing vanuit de Zuiderzee.⁶ Bij Spaarndam bedroeg het verschil tussen eb en vloed aan het eind van de achttiende eeuw nog ongeveer een halve meter. De uitschieters werden vooral veroorzaakt door op- en afwaaien op het IJ ten opzichte van het normale getij.

In oudere bronnen worden maten doorgaans gegeven in voeten en duimen. Probleem hierbij is dat een Amsterdamse voet 0,2831 m was en een Rijnlandse 0,3138 m. Een Amsterdamse duim was 0,02574 m en een Rijnlandse 0,02618 m. Wanneer bronnen zijn gemaakt door medewerkers van het Hoogheemraadschap van Rijnland heb ik om tot AP en NAP te komen de Rijnlandse voet en duim gebruikt. Bij bronnen over het IJ ben ik uitgegaan van het Amsterdamse AP en het daarvan afgeleide en nu algemeen geldende NAP. Dit kan tot enkele centimeters verschil hebben geleid.

A. Hanegraaff, P. de Leeuw en J. Kros beschrijven dat gemiddeld over de periode 1823-1832 bij eb op het IJ de waterstand slechts tot 25,6 cm-NAP (9,77 duim) daalde, terwijl de waterstand in de boezem van Rijnland in die periode tijdens de winter op 37,5 cm-NAP (17,31 duim) werd gehouden, met in december een hoogste maandelijkse stand van 31,7 cm-NAP (15,12 duim).⁷ Zij beschrijven ook dat de gemiddelde jaarlijkse waterstand op het IJ 5,2 cm-NAP (2 duim) was, terwijl de boezemstand op 43,9 cm-NAP (19,75 duim) werd gehouden.

Ook de zeespiegelstijging heeft door de eeuwen heen invloed op het peil in het IJ gehad. J. van Malde geeft halftij-standen te Amsterdam van 1682-1930 (afb. 4). In een groot deel van deze periode functioneerde de Slaperdijk. Uit de figuur van Van Malde kan worden afgeleid dat tussen 1680 en 1780 de zeespiegelstijging ongeveer drie centimeter heeft bedragen en tussen 1820 en 1872 nog een keer drie centimeter. Dit is dus niet van grote invloed geweest op het overstromen van de Slaperdijk.

5 Van Tielhof & Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 266.

6 Conrad, *Prijzverhandeling*, 27-31; Wijnokus, *Geschiedenis van Velsen-IJmuiden*, 87-91.

7 Hanegraaff, De Leeuw & Kros, *Beschouwing van de droogmaking*, 1 en Bijlage 1.



Afb. 5 Door Pieter Bruijnszoon in 1589 gemaakte kaart met kaden, wegen en dijken tussen Spaarndam, Sanpoort en Velsen. Het dijkvakje vanaf de Velserdijk rechtsonder achter het land is de Schinkeldijk. Hoogheemraadschap van Rijnland. Collectie kaarten, nr. A-0882.

Polder de Velsbroek

Zoals gezegd, werd het meest westelijke deel van de zuidelijke dijk langs het IJ gevormd door de dijk van Polder de Velsbroek, groot 467 ha (afb. 6). De Velsbroek was een moerassig gebied dat regelmatig vanuit het IJ en het aan de westkant ten noorden ervan gelegen Wijkmeer overstroomde. Deze polder lag tussen het IJ en de latere Slaperdijk. Het regelmatig overstroomd van de polder leidde rechtstreeks tot overstroomd van polders in de omgeving van Haarlem. Waarschijnlijk is de Velsdijk omstreeks 1220 aangelegd, waardoor de Polder de Velsbroek ontstond. De Velsdijk was een zomerkade die alleen in de zomer overstroomingen kon voorkomen. Tussen november en maart stonden de gebieden ten zuiden ervan vaak grotendeels onder water. Bij stormvloed kon het brakke water de polder en de erachter laag gelegen gebieden tot voorbij Haarlem overstroomd.¹³

Om het waterpeil in de polder te handhaven, bevonden zich in de Velsdijk vier duikersluisjes, de Laaglandersluis in het noorden, de Hader- en de Oostlaandersluis in het oosten en de Westlaandersluis in het zuiden (afb. 7).¹⁴ Bij laag water in het IJ kon hierdoor het overtollige water de polder uitstromen. Van der Aar en Rolle schrijven dat tijdens stormen het water vanuit het Wijkmeer en het Velsmeer regelmatig doorbrak, waardoor 'seer diepe ende groote waalen' in de Velsdijk ontstonden.¹⁵ Als gevolg van de aanleg van het Noordzeekanaal (1865-1876) verviel de getijbeweging en kwam een eind aan de overstroomingen. Voor het in- en uitlaten van water in de polder werd in 1881 een pomp geïnstalleerd, aangedreven door een verrijdbare stoomlocomobiel. In 1914 werd bij de Oostlaandersluis het gemaal Velsbroek gebouwd (afb. 8). Dit gemaal heeft tot 1985 gefunctioneerd en is nu een monument. Sindsdien wordt de polder bemalen door het gemaal De Dammers met een capaciteit van 60 m³/min, wat neerkomt op 17,1 mm/dag gerekend over het oppervlak van de polder.¹⁶

De oorspronkelijke verkavelingsstructuur van de polder bleef tot aan de ruilverkaveling in 1955 eeuwenlang in stand.¹⁷ In september 1985 is gestart met de werkzaamheden voor de bouw van vierduizend woningen met bijbehorende voorzieningen in de polder (afb. 6).¹⁸

13 Van der Aar & Rolle, Santpoort, 8; 'Monumenten Velsbroek', www.velsen.nl/monumenten-velsbroek.

14 'Gemaal Polder de Velsbroek', www.rijnland.net/over-rijnland/archieven-en-erfgoed/gebouwen-en-kunstwerken/gemaal-polder-de-velsbroek/.

15 Van der Aar & Rolle, Santpoort, 32.

16 Hoogheemraadschap van Rijnland, Toelichting op het Peilbesluit, 22.

17 Rolle, De Velsbroek, 11.

18 Rolle, De Velsbroek, 52.



Afb. 6 Links het kaartbeeld omstreeks 1850 van het gebied waarin de Slaperdijk ligt met ten noorden daarvan de Polder de Velsbroek (Grote historische atlas, I, Kaart 30). Rechts de huidige situatie (Termeulen, Topografische atlas NH, bladen 79-80 en 88-89).



Afb. 7 Oostzijde van de restanten van de Hadersluis van Polder de Velserbroek in de Velserdijk. Foto P. Korpershoek. Noord-Hollands Archief. 1098 Beeldcollectie van de gemeente Velsen, inv.nr. 9931.



Afb. 8 Gemaal Velserbroek met rechts de Oostlaandersluis. Foto Bart Schultz.

De Slaperdijk

De Slaperdijk met een lengte van 2.260 m (612 RR) ten noorden van Haarlem tussen Spaarndam en Santpoort (afb. 2 en 6) is na veel discussies aangelegd in de tijd dat regelmatig overstromingen optraden van de ten zuiden ervan gelegen gebieden. Ondanks de regelmatige overstromingen en doorbraken van de Velserdijk vanuit het IJ en het Wijkermeer, waardoor delen van het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland overstromden, stond Amsterdam niet toe dat de Velserdijk werd verhoogd. Dat zou volgens de stad een negatief effect kunnen hebben op de waterpeilen in het IJ bij Amsterdam.¹⁹ Daarbij was ook van belang dat het Hoogheemraadschap van Rijnland geen zeggenschap had over de Velserdijk, die toen onder verantwoordelijkheid viel van het ambacht Velsen (afb. 9).

Na het nodige overleg is de aanleg van de Slaperdijk tussen 1622 en 1626 gerealiseerd en werd Rijnland op deze wijze beter beveiligd tegen overstromingen vanuit Polder de Velserbroek.²⁰ Gottschalk beschrijft dat nog tijdens de aanleg van de Slaperdijk door onder andere de stormvloed van 8 maart 1625 de Velserdijk is doorgebroken en dat daarbij grote delen van Rijnland zijn overstroomd (afb. 10).²¹ Er wordt niets gezegd over schade aan de toen in aanleg zijnde Slaperdijk.

Aan de Slaperdijk werden volgens Christiaan Brunings twee functies toegedacht:²² Ten eerste het ontlasten van het buitendijs gelegen gedeelte van Amsterdam en van de Waterlandse-, Diemer- en Muiderdijken tijdens hoge vloed bij noordwester stormen. En ten tweede het ontlasten van de noordelijke dijken en de Spaarndammerdijk, langs het westelijk deel van het IJ, voor zover men begreep 'dat de hoeveelheid water, over de Sla-

¹⁹ Van der Aar & Rolle, Santpoort, 29.

²⁰ Conrad, *Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk*, 3.

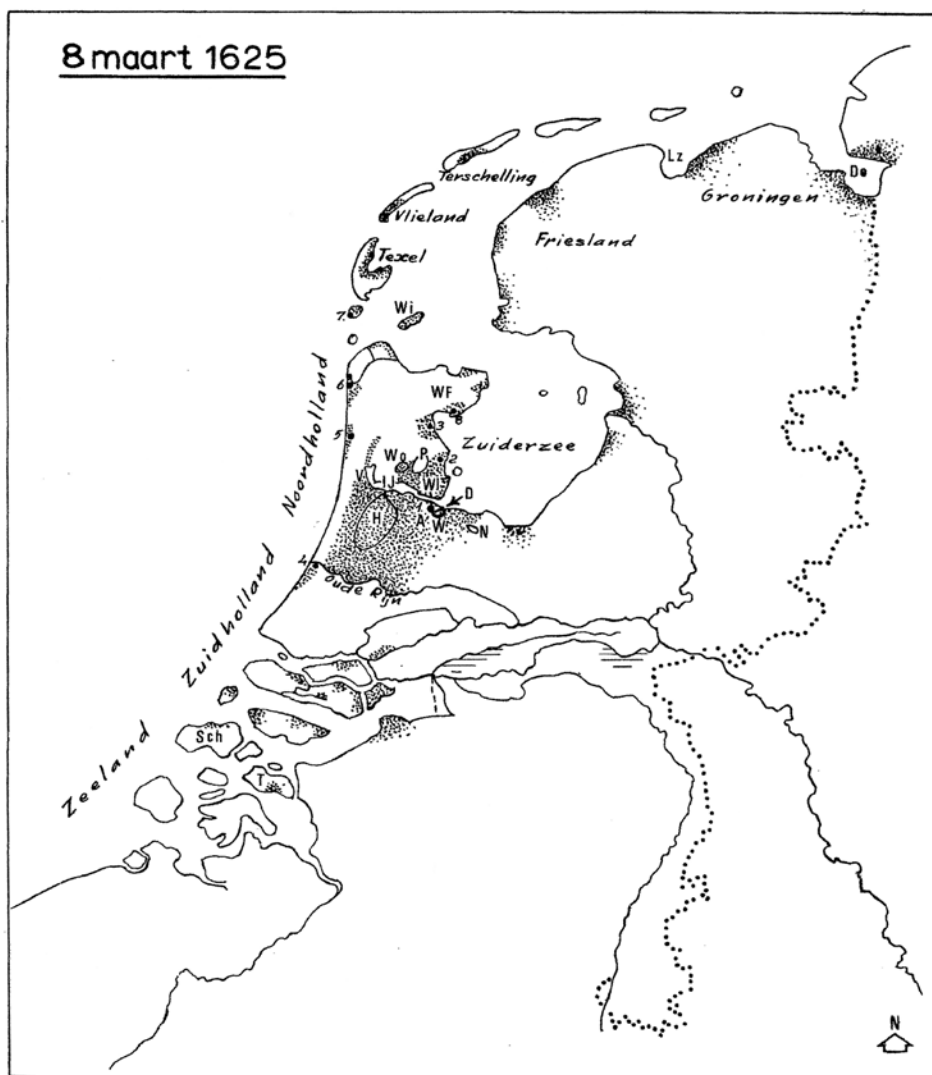
²¹ Gottschalk, *Stormvloed en rivieroverstromingen*, III, 85-91.

²² SAA, toegang 5040, inv.nr. 475: C. Brunings, *Aanmerkingen omtrent de vraag, betreffende de nuttigheid, of nutteloosheid der overstromingen van den Rhijnlandschen Sla-perdijk (1791)*.



Afb. 9 Drie grenspalen tussen het zuidende van de Velserdijk en de Slaperdijk. De voorste is de hardstenen grenspaal HB 2 uit 1851 van de hoogheemraadschappen Hondsbosse en Duinen tot Petten en Rijnland. Foto Bart Schultz.

Afb. 10 Overstroomde gebieden tijdens de stormloed van 8 maart 1625. Gottschalk, Stormloeden, III.



perdijk stortende, het IJ tot een mindere hoogte zou doen stijgen, ten minden dat de verdere verhoging van de oppervlakte, daardoor bij de gemelde gelegenheden, zou kunnen voorgekomen worden'.

Op basis van een op 6 augustus 1626 ondertekende overeenkomst tussen Rijnland en Amsterdam mocht de Slaaperdijk niet hoger zijn dan circa 0,89 m (2 voeten en 10 duim) boven de peilen die op 29 augustus 1624 door de landmeters waren vastgesteld:²³

Na verscheiden volgende onderhandelingen, is eindelijk den 6den Augustus 1626, getroffen een accoord, tusschen Dijkgraaf en Hoogheemraaden en Hoofd-Ingelanden van Rijnland, en Dijkgraaf en Hoogheemraaden en Waardslieden van het groot Waterschap van Woerden, met dezelve gevoegd ter eenre, en Burgemeesteren van Amsterdam ter andere zijde, wegens proces tusschen hen ontstaan, over het leggen van een' Slaaperdijk van den Spaarndamschen Dijk af, tot omtrent de Zandpoort toe; hebbende in der minne, en tot afsnijding van verdere procedures geconvenieerd, dat men met het leggen van den Slaaperdijk zal voortvaaren, mits dezelve, ten verzoeken van Burgermeesteren, niet hooger zal worden gelegd, dan 2 voeten 10 duimen boven de peilen, bij de Landmeeters, op den 29sten Augustus 1624, ter ordonnantie van de Heeren Commissarissen van den Hove Provinciaal, zo tot Spaarndam als Amsterdam, gesteld, en op dezelve hoogte met zijne glooijingen gemaakt en onderhouden.

²³ Conrad, Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk, 3-5; Fockema Andreae, Het hoogheemraadschap, 201.

In aanvulling hierop werd op 9 oktober 1659 een akkoord opgesteld waarbij deze waarde werd gemeten vanaf de peilmerken aan de oostwang van de Kolk en aan de oostwang van de Grote sluis bij Spaarndam. In maart 1660 is het referentiepeil overgebracht naar twee punten in Amsterdam. Hierbij bleek dat de hoogte van de Slaperdijk overeenkwam met 1,36 m (52 duim) boven het Amsterdamse Stadspeil. Na invoering van het Amsterdams Peil (AP) in 1684 werd de kruinhoogte van de Slaperdijk vastgesteld op 1,36 m+NAP (52 duim), terwijl de Spaarndammerdijk een hoogte had van 2,79 m+NAP (106,5 duim) en de IJdijk een hoogte van 3,14 m+NAP (120 duim).²⁴

Overstromen van de Slaperdijk

De Slaperdijk begon te overstromen bij de stand van 52 duim ofwel 1,36 m+NAP (55 duim boven Rijnlands AP).²⁵ Door de jaren heen vonden dergelijke overstromingen vele malen plaats.²⁶ Ook is de dijk een aantal keren doorgebroken en wel in 1665, in de nachten van 4 op 5 november en 18 op 19 december 1675, in 1701 en 1703.²⁷ Aten en Schevenhoven beschrijven dat na de doorbraak op 18 oktober 1701 is besloten om de binnenglooiing van de dijk met 20,6 tot 30,1 m (6-8 roeden) te verbreden.²⁸ Hierna is de dijk nog wel verschillende keren overstroomd, maar niet meer doorgebroken.²⁹ Rijnland ondervond van deze overstromingen veel schade. Dit kwam onder meer door de extra belasting van de boezem van Rijnland en de daarmee gepaard gaande problemen met overstromingen van aan de Slaperdijk grenzende polders en van delen van Haarlem. Een andere oorzaak was de noodzaak om te stoppen met de bemaling van de polders in het zuiden van Rijnland, waarvoor een maalpeil gold. Hierdoor moesten deze polders hun bemaling stoppen wanneer het water in de boezem te hoog opliep. Daarbij werd het land vaak overspoeld met brak water, door vermenging van zoet uit de polders afgevoerd water naar het IJ en zout water vanuit de Noordzee en de Zuiderzee.

Frederik Willem Conrad gaf in verband met overstroming van de Slaperdijk een beschrijving van het getij op het IJ ter plaatse van Spaarndam, Halfweg en Amsterdam waarbij hij vooral inging op extreem hoog water. Voor de hoogste waterstanden op het IJ bij Amsterdam waarbij de Slaperdijk overstroomde, of in enkele gevallen doorbrak, geeft hij gegevens over de periode tussen 1701 en 1801. Voor de periode 1767-1801 geeft hij ook de waterstanden op het IJ bij Halfweg en Spaarndam (afb. 11 en Bijlage). In verband met de omrekening van het Rijnlandse AP naar NAP is in dit verband van belang dat het Rijnlandse AP 0,074 m lager was dan het Amsterdamse AP en daarmee ook dan het NAP.³⁰

Betreffende de waterstanden op het IJ bij Amsterdam en Spaarndam zijn over de periode dat de Slaperdijk functioneerde ook uit enkele andere bronnen gegevens beschik-

²⁴ Van Tielhof & Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 236; Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 42-43.

²⁵ AHR, toegang 1.1.1, inv.nr. 11085; A. van Wijk, 'Aanteekenboek van hoogte waterstanden te Spaarndam en van het overlopen van den Slaperdijk 1756-1815'.

²⁶ Fockema Andreae, *Het Hoogheemraadschap*, 254; Gevers van Endegeest, *Het Hoogheemraadschap*, I, 127; Van Tielhof & Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 278; Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 90, 102-103, 132, 136.

²⁷ 1665: Van Tielhof & Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 236; 1675: Van Tielhof & Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 216; Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 10, 85; 1701: Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 88-89; 1703: Van Tielhof & Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 235.

²⁸ Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 88-89.

²⁹ Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 85, 88, 90.

³⁰ De Ingenieur van het Hoogheemraadschap van Rijnland: 'Brief aan Dijkgraaf en Hoogheemraden inzake de overgang van AP, zoals gemeten bij Oude Wetering, naar NAP', no. 1042. Leiden, d.d. 18 oktober 1912.



Afb. 11 Hoogste waterstanden bij Spaarndam, Halfweg en Amsterdam van 1767-1801 waarbij de Slaperdijk overstroomde. Conrad, *Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk*, Tabel van de voornaamste hoge vloedten op het IJ 1767-1801.

Afb. 12 Prent, toegeschreven aan Matthäus Merian jr. naar Romeyn de Hooghe, met de doorbraak van de Spaarndammerdijk op 5 november 1675. Privécollectie.



baar.³¹ Voor zover die aanvullend zijn op de gegevens van Conrad zijn die eveneens opgenomen in de Bijlage aan het eind van dit artikel. Hierbij is voor het bepalen van overstromingen tot en met 1806 een grens aangehouden van 1,36 m+NAP (52 duim).

In de periode dat de Slaperdijk functioneerde is de Spaarndammerdijk in de nacht van 4 op 5 november 1675 doorgebroken, en tijdens het herstel kort daarna in de nacht van 18 op 19 december opnieuw (afb. 12). Daarna is de Spaarndammerdijk niet meer doorgebroken, maar wel nog enkele keren overstroomd.³²

Zo beschrijft Conrad bijvoorbeeld dat de hoogste vloed voor Amsterdam in de achttiende eeuw voor Amsterdam plaatsvond op 25 december 1717 en 2,51 m+NAP (96 duim) was en dat het water op 15 November 1775 tot dezelfde hoogte kwam. Op het IJ bij Spaarndam was de hoogte tot 2,38 m+NAP (91 duim) boven hetzelfde peil, wat leidde tot het overstroomen van de Slaperdijk met een hoogte van 1,02 m (39 duim).³³

Het initiatief van Brunings

De toenmalige opzichter van het Hoogheemraadschap van Rijnland, Christiaan Brunings heeft in 1791 het initiatief genomen om aan te tonen dat het laag houden van de Slaperdijk nagenoeg geen invloed had op de extreme waterstanden in het IJ bij Amsterdam. Van Schaik schrijft in zijn biografie dat Brunings in verband hiermee contact had met Johannes Schilling, directeur van de Amsterdamse Stadswaterwerken, en dat zij onder andere peilgegevens uitwisselden.³⁴ In 1793 schreef Brunings 'Eenige aanmerkingen omtrent de vraag, betreffende de nuttigheid of nutteloosheid der overstromingen van den Slaperdijk'.³⁵ Op zijn verzoek publiceerde Wiebeking deze overwegingen en de voorbeelden op basis waarvan werd aangetoond dat onder maatgevende omstandigheden het overstroomen van de Slaperdijk slechts een beperkte invloed had op het waterpeil op het IJ bij Amsterdam, terwijl deze overstroming wel een grote belasting betekende voor de boezem van Rijnland. Hierbij publiceerde Wiebeking ook een eigen berekening waarin hij dit eveneens aantoonde.³⁶ Aanvankelijk leidde dit echter nog niet tot verhoging van de Slaperdijk.

In 1802 publiceerde Conrad zijn *Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk bij Spaarndam* waarin hij onder meer schreef dat in 1793 was aangetoond dat de functie van de Slaperdijk als overlaat geen enkele invloed had op de situatie bij Amsterdam.³⁷ In essentie ging het om een berekening waarin werd aangetoond dat de hoeveelheid water die tijdens een vloed over de Slaperdijk stroomde slechts ongeveer een vijfde (1.530 m³/s (67.224 voet³/s) tegen 7.140 m³/s (313.675 voet³/s)) was van het watervolume dat op dat moment vanuit de Zuiderzee het IJ binnenstroomde. Daarbij kwam dat de waterstanden bij Spaarndam, Halfweg en Amsterdam op dergelijke momenten zodanig waren dat ook in dat opzicht geen effect van het overstroomen van de Slaperdijk mocht worden verwacht.

31 AHR, toegang 1.1.1, inv.nrs. 11070-11083; 'Register der dagelijkse waarnemingen van waterstanden en winden te Spaarndam. 1730-1860'; SAA, toegang 335, inv.nr. 11016; 'Staten van de waterstanden in het IJ, de stadsgrachten, het Noordzeekanaal, de Amstel, Rijnland en de Zuiderzee 1700-1910'.

32 Van Tielhof & Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 216, 311; Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 10, 85.

33 Conrad, *Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk*, 6, Tabellen I en II.

34 Wiebeking, *Allgemeine auf Geschichte und Erfahrung*, II, 325-339; Van Schaik, *Christiaan Brunings*, 62-66; SAA, toegang 5040, inv. nr. 475.

35 Conrad, *Prijsverhandeling*, 66.

36 Wiebeking, *Allgemeine auf Geschichte und Erfahrung*, II, 325-329.

37 Conrad, *Prijsverhandeling*, 66; SAA, toegang 5040, inv.nr. 475; 'C. Brunings, Brief aan de Eerste Commies: Inspecteur over 's Lands Waterwerken en Waterstaat der Bataafsche Republiek, d.d. 28 januari 1802'; Van Schaik, *Christiaan Brunings*, 62-66; Rolle e.a., *De Velsbroek*, 15.

BESTEK EN CONDITIEN

Waar na de WEL EDELE HEEREN
HOOG-HEEMRADEN VAN RHYN-
LAND, voornemens zyn, in het open-
baar aan te Besteeden, het Verhogen van
den RHYNLANDSCHEN SLAPER-
DYK, gelegen tusfchen SPAARNDAM
en de ZANDPOORT, ter Lengte van
circa 612 Roeden, zo als dezelve is af-
gebakend, in dier voegen, zo als hier
na omschreeven word.

GENERALE CONDITIEN.

Art. 1.

De Maat, in dit Bestek vermeld, en waarmede de mee- Maat en Peil-
ting zal gefchieden, is de Rhylandfche, van 12 voeten in
de Roede, en 12 duimen in de Voet.

Het Peil is het Amsterdamsche, 't geen aangewezen zal
worden.

Art. 2.

Alle Materialen, Gereedfchappen, Werktuigen, van welke
aart, die tot de goede en prompte uitvoering van dit Werk
zullen benodigt zyn, moet den Aannemer ten zynen kosten
Leveren en verwerken. Materialen.

Het Stroo, tot de na te melder Bekramming van dezen
Dyk of buiten Dorsfering, moet best Tarwe en Rogge
Stroo zyn, van alle vuiligheden gezuiverd, en goed gedroogt.

Ook zullen de Aannemers verplicht zyn, zo veel Karren
met gezonde en sterke Paarden te leveren, als by elk Per-
ceel staat befchreeven, die zy voor hunne kosten moeten
doen oppaffen en voederen, ten ende gedeeltelyk daar me-
de de Aard-Specie aan den Dyk te kunnen aanvoeren en
verwerken.

Art. 3.

De Aannemer van een Perceel, of Aannemers van het
geheele Werk, zullen met het Werk in deze vermeld, een
begin moeten maken twaalf a veertien dagen na de gunning,
A en Tydsbepa-
ling.

Afb. 13 Eerste pagina
van het Bestek d.d.
28 mei 1806 voor het
verhogen van de Sla-
perdijk. SAA, toegang
5040, inv.nr. 475.

Aan de andere kant wees hij op de grote schade die door Rijnland werd ondervonden van de overstromingen met brak of zout water.³⁸

Uiteindelijk stemden de Provinciale Staten van Holland er op 25 april 1804 mee in dat de Slaperdijk in principe op hetzelfde veiligheidsniveau kon worden gebracht als dat van de andere IJdijken: 2,72 m+NAP (104 duim).³⁹ In 1805 publiceerde Van Leyden van Westbarendregt zijn *Bedenkingen over de verhoging van den Rhijnlandschen Slaperdijk*. In deze publicatie ging hij vooral in op de juridische aspecten en op het al dan niet aanwezige effect van de Slaperdijk op de kans op overstromingen in Amsterdam. Op grond hiervan adviseerde hij dat de Slaperdijk door het Hoogheemraadschap van Rijnland kon worden verhoogd.⁴⁰ Dit leidde tot het besluit door de landsregering van 25 april 1806 dat de dijk kon worden verhoogd, wat in hetzelfde jaar is gerealiseerd (afb. 13 en 14).⁴¹ Aten en Schevenhoven schrijven daarover dat de uiteindelijke hoogte van de Slaperdijk 2,67 m (102 duim) boven NAP werd, wat toch nog iets lager was dan de andere dijken langs de zuidkant van het IJ. Na deze verhoging leed de Slaperdijk nog wel af en toe schade, maar is de dijk niet meer overstroomd.⁴²

38 Conrad, *Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk*, 21-23; Wiebeking, *Allgemeine, auf Geschichte und Erfahrung*, II, 325-336.

39 Verschillende auteurs geven iets andere waarden voor de kruinhoogte van de Slaperdijk. Zo meldde D.T. Gevers van Endegeest: 2,67 m+AP (*Het Hoogheemraadschap*, II, Bijlage 3, 10); en Kooiman: 2,80 m+NAP (*De zeeuwingen*, 150). De verschillen kunnen gedeeltelijk worden verklaard doordat het AP in Rijnland 7,4 centimeter lager was dan het AP in Amsterdam.

40 Van Leyden van Westbarendregt, *Bedenkingen*.

41 Van Schaik, Christiaan Brunings, 66; Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 136.

42 Aten & Schevenhoven, *Het IJ rond*, 139.



Afb. 14 *Verhoging van de Slaperdijk in 1806. Aquarel door Adriaan Hanegraaff. Hoogheemraadschap van Rijnland, Collectie Prenten en Tekeningen, PRT-0009.*

Bij Koninklijk Besluit van 16 juni 1863 is aan de Amsterdamsche Kanaalmaatschappij concessie verleend om het Noordzeekanaal aan te leggen, waarbij ook de IJpolders aan weerskanten van het IJ werden gerealiseerd. In het kader van de werkzaamheden kwamen in 1872 de Oranjesluizen gereed, waardoor het IJ werd afgesloten van de Zuiderzee en het Noordzeekanaal een streefpeil kreeg van 0,40 m-NAP. Hierbij dient te worden aangetekend dat het aanvankelijk moeilijk was om dit streefpeil daadwerkelijk te handhaven.⁴³ Door de afsluiting tussen het Noordzeekanaal naar de Zuiderzee verviel na bijna tweehonderdvijftig jaar de functie van de Slaperdijk.

Latere ontwikkelingen in het boezempeil van Rijnland

⁴³ 'Rijnland en zijn lozing op het Noordzeekanaal', www.rijnland.net/over-rijnland/archieven-en-erfgoed/artikelen-uitgelicht/rijnland-en-zijn-lozing-op-het-noordzeekanaal/.

⁴⁴ Conrad, *Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk*, 11.

⁴⁵ Giebels, *Hollands water*, 113.

⁴⁶ Bijl, *Het grondwater in Rijnland*, 32.

Aan de publicatie van Conrad kan worden ontleend dat aan het begin van de negentiende eeuw een boezempeil van 0,32 m-NAP (0,23 m-AP) werd nagestreefd.⁴⁴ Over het waterpeil in de boezem van Rijnland waren er veel klachten over te grote fluctuaties. Daarom is sinds 1863 van december tot januari gekozen voor een aanslagpeil van 0,46 m-NAP (0,37 m-AP) en in het voorjaar van 0,51 m-NAP (0,42 m-AP). In de zomermaanden werd bij een peil van 0,66 m-NAP (0,57 m-AP) begonnen met het inlaten van water bij Gouda.⁴⁵ Deze waterstanden werden gemeten bij het observatorium te Oude Wetering. Bijl schreef in dit verband dat 's zomers werd gestreefd naar een boezemstand tussen 0,57 en 0,62 m-NAP en 's winters tussen 0,62 en 0,67 m-NAP.⁴⁶ Giebels beschreef dat in 1940 een streefpeil van 0,60 m-NAP werd gehanteerd met aan weerszijde een marge van tien tot vijftien

centimeter.⁴⁷ Momenteel is het boezempeil in Rijnland zomers 0,61 m-NAP en 's winters 0,64 m-NAP. De actuele waterpeilen wijken hier slechts enkele centimeters vanaf.

Slotopmerkingen

De Slaperdijk is voor veruit de grootste lengte nog duidelijk aanwezig in het landschap (afb. 15). Wel is duidelijk dat de dijk geen functie meer heeft, want op enkele plaatsen wordt hij bij wegkruisingen doorsneden. Slechts weinig mensen die er nu langs of overheen rijden zullen zich realiseren wat een belangrijke functie deze dijk voorafgaand aan de aanleg van het Noordzeekanaal heeft gehad. Enerzijds door het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland mede te beschermen tegen overstromingen vanuit het IJ en anderzijds door beperkte overstromingen toe te staan bij een extreem hoogwater op het IJ. Bijna twee eeuwen lang heeft het idee bestaan dat hiermee overstromingen van Amsterdam in ieder geval werden gereduceerd of zelfs geheel voorkomen, totdat Brunings en Conrad aantoonde dat dit niet het geval was en de Slaperdijk werd verhoogd. Na de aanleg van het Noordzeekanaal in 1865-1876 kwam een eind aan de functies van de Slaperdijk.⁴⁸

⁴⁷ Giebels, *Hollands water*, 234.

⁴⁸ De auteur is veel dank verschuldigd aan het Archief van het Hoogheemraadschap van Rijnland, het Archief van de Gemeente Velsen, het Stadsarchief van Amsterdam, het Noord-Hollands Archief en de KB|nationale bibliotheek voor het beschikbaar stellen van een belangrijk deel van de gegevens die in dit artikel zijn opgenomen.



Afb. 15 Linksboven het begin van de Slaperdijk aan de kant van Spaarndam. Rechts zicht op de Slaperdijk aan het eind van de Vergierdeweg, en linksonder het uiteinde van de Slaperdijk aan de kant van Santpoort. Foto's Bart Schultz.

Bijlage

Bekende extreme waterstanden bij Spaarndam en Amsterdam op het IJ tijdens het overstromen van de Slaperdijk in de periode 1626-1863⁴⁹

Datum	Waterstand op het IJ t.o.v. NAP (= AP Amsterdam)			
	Bij Spaarndam		Bij Amsterdam	
	in meter	in duim [*])	in meter	in duim
3 februari 1643				
5 maart 1651				
5 december 1665 ^{**})				
4-5 november 1675 ^{**})				
18-19 december 1675 ^{**})				
25 maart 1699				
22 oktober 1700 ^{**})			1,57	60
18 oktober 1701 ^{**})			1,70	65
1 maart 1702			2,20	84
6 april 1702 ^{**})			2,36	90
8 november 1702			1,49	57
10 december 1703 ^{**})			1,49	57
27 november 1707			1,96	75
27 februari 1714			1,47	56
7 maart 1714			1,86	71
8 oktober 1714			1,99	76
4 maart 1715			2,20	84
5 november 1715			1,81	69
6 december 1716			1,88	72
5 januari 1717			2,12	81
25 december 1717	2,43	96	2,51	96
14 december 1718			1,47	56
22 december 1718			1,47	56
20 oktober 1720			1,65	63
2 december 1720			1,60	61
1 januari 1721			2,15	82
27 november 1721			1,41	54
30 maart 1722			1,44	55
9 november 1722			1,44	55
3 januari 1723			1,49	57
27 december 1725			1,41	54
17 oktober 1726			1,54	59
11 november 1727			1,88	72
25-26 december 1731	2,12	81	2,09	80
11 november 1733			1,70	65
7 november 1734			1,65	63

⁴⁹ Conrad. Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk, Tabel I; AHR, toegang 1.1.1, inv.nrs. 11070-11083: 'Dagelijkse waarnemingen van waterstanden op het IJ'; SAA, toegang 335, inv.nr. 11016: 'Staten van de waterstanden in het IJ, de stadsgrachten, het Noordzeekanaal, de Amstel, Rijnland en de Zuider-zee 1700-1910'; Van Malde. Historische stormvloedstanden, 52-53; AHR, toegang 1.1.1, inv.nr. 11085: A. van Wijk, 'Aanteekenboek van hooge waterstanden te Spaarndam en van het overloopen van den Slaperdijk 1756-1815'; Gottschalk. Stormvloed en rivieroverstromingen, III, 139, 168.

Datum	Waterstand op het IJ t.o.v. NAP (= AP Amsterdam)			
	Bij Spaarndam		Bij Amsterdam	
	in meter	in duim*)	in meter	in duim
9 november 1735			1,52	58
25 november 1736			1,83	70
13 januari 1737				
10 december 1737			1,68	64
16 februari 1739			1,75	67
30 april 1741			2,12	81
28 november 1741	2,12	84	2,36	90
19 februari 1742			2,07	79
5 november 1742			1,47	56
8 februari 1743			1,49	57
11 september 1754			1,39	53
15 november 1744			1,44	55
21 december 1744			1,54	59
24 december 1744			1,88	72
13 januari 1745			2,20	84
15 november 1747			1,70	65
2 december 1747			1,52	58
8 december 1748			1,65	63
19 december 1748			1,54	59
8 december 1749			1,57	60
24 december 1749			1,65	63
8 oktober 1756	1,49	60		
8 november 1756	1,86	74		
13 december 1758	1,36	55		
23 november 1760	1,41	57		
3 januari 1767	1,47	59	1,57	60
5 oktober 1767	1,36	55	1,52	58
28 november 1767	1,41	57	1,62	62
28 november 1769	1,54	62	1,73	66
28 mei 1774	1,52	61	1,49	57
24 november 1774	1,49	60		
15 november 1775	2,30	91	2,51	96
21 november 1776	1,88	75	2,09	80
20 november 1777	1,54	62	1,62	62
24 november 1777	1,73	69	1,83	70
30 december 1778	1,70	68	1,78	68
1 januari 1779	1,44	58	1,47	56
14 december 1779	1,39	56	1,49	57
22 oktober 1781	1,41	57	1,60	61
13 maart 1782	1,36	55	1,62	62
21 oktober 1782	1,41	57	1,57	60

Datum	Waterstand op het IJ t.o.v. NAP (= AP Amsterdam)			
	Bij Spaarndam		Bij Amsterdam	
	in meter	in duim [*])	in meter	in duim
15 november 1783	1,49	60	1,47	56
1 februari 1785	1,34	54	1,49	57
26 januari 1788	1,62	65	1,57	60
27 november 1790	1,52	61	1,54	59
3 februari 1791	2,20	87	2,38	91
30 november 1791	1,47	59	1,57	60
7 december 1792	1,68	67	1,41	54
12 december 1792	1,88	75	2,20	84
23 december 1792	1,39	56	1,47	56
26 januari 1794	1,44	58	1,54	59
13 november 1794	1,39	56	1,44	55
30 november 1796	1,36	55	1,47	56
7 december 1797	1,57	63	1,78	68
31 december 1797	1,70	68	1,78	68
22 oktober 1800	1,52	61	1,57	60
22-23 november 1801	1,86	74	2,15	82
22 januari 1802	1,49	60	1,57	60
28 februari 1806	1,78	71		
27 december 1806	1,44	58		

^{*} De waarden in duim zijn de waarden zoals vermeld in de publicaties. Bij het berekenen van de NAP waarden is van de waarden bij Spaarndam 3 duim afgetrokken omdat het Rijnlandse AP 3 duim lager was dan het Amsterdamse AP. Bij de omrekening is uitgegaan van 1 duim = 0,02618 m (Rijnlandse duim).

^{**} Dijk doorgebroken.

Archiefbronnen

AHR: Archief Hoogheemraadschap van Rijnland
toegang 1.1.1 Hoogheemraadschap van Rijnland (Oud Archief Rijnland (OAR), 1255-1857)

SAA: Stadsarchief Amsterdam
toegang 335 Archief van het Stadswaterkantoor
toegang 5040 Inventaris van het Archief van het Fabrijsambt

Literatuur

Aar, J. van der, & S. Rolle, Santpoort. *Twee dorpen in de schaduw van Brederode. Bebouwingsgeschiedenis en monumentale waarden.* Haarlem 1991.

Aten, D., & P. Schevenhoven, Het IJ rond. *Geschiedenis van de oude zeedijken rond het IJ tot de opening van het Noordzeekanaal in 1876.* Heerhugowaard, Leiden & Wormer 2020.

Bijl, J.G., *Het grondwater in Rijnland.* [Rotterdam] 1930.

Conrad, F.W., *Verhandeling over den Rhijnlandschen Slaaperdijk bij Spaarndam, met betrekking tot deszelfs gevolgen zo voor den waterstaat van Rijnland als voor de stad Amsterdam.* Haarlem 1802.

Conrad, F.W., met een voorberigt van J.H. van der Palm, *Prijsverhandeling betreffende het leven en de verdiensten van Christiaan Brunings.* 's-Gravenhage 1827.

Dam, P.J.E.M. van, *Van Amsterdams Peil naar Europees referentievlak. De geschiedenis van het NAP tot 2018.* Hilversum 2018.

- Fockema Andreae, S.J., *Het hoogheemraadschap van Rijnland. Zijn recht en zijn bestuur van den vroegsten tijd tot 1857*. Leiden 1934.
- Gevers van Endegeest, [D.Th.,] *Het Hoogheemraadschap van Rijnland*. 's-Gravenhage 1871.
- Giebels, L., *Hollands water. Het hoogheemraadschap van Rijnland na 1857*. Utrecht 2002.
- Gottschalk, M.K.E., *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland. III: de periode 1600-1700*. Assen 1977.
- Grote historische atlas van Nederland 1: 50.000. Deel 1: West-Nederland 1839-1859. Groningen 1990.
- Gruyter, P. de, *Rijnlands boezem. Deel I. De waterhuishouding*. Leiden 1957.
- Hanegraaff, A., P. de Leeuw & J. Kros, *Beschouwing van de droogmaking van het Haarlemmer Meer in betrekking tot Rijnlands Waterstaat. Rapport, 1839*.
- Hoogheemraadschap van Rijnland, *Toelichting op het Peilbesluit Polder De Velsbroek*. Leiden 2019 (via www.rijnland.net/wat-doet-rijnland/in-uw-buurt/spaarnwoude/polder-de-velserbroek/).
- Kooiman, D., *De zeeweringen en waterschappen van Noord-Holland*. Derde uitgaaf. Alphen aan den Rijn 1936.
- Leyden van Westbarendregt, [F.A.] van, *Bedenkingen over de verhoging van den Rhijnlandschen Slaperdijk*. Den Haag 1805.
- Malde, J. van, *Historische stormvloedstanden*. Poeldijk 2003.
- Rolle, S., e.a., *De Velsbroek*. Haarlem: J.G. Nelis Projekt Maatschappij 1985.
- Schaik, P. van, Christiaan Brunings 1736-1805. *Waterstaat in opkomst*. Zutphen 1984.
- Schultz, E., *Waterbeheersing van de Nederlandse droogmakerijen*. Dissertatie TU Delft. Delft 1992.
- Slob, W., 'Drie historische sluisjes', *Meer-Historie* 22:4 (1994) 20-22.
- Termeulen, T., *Topografische atlas Noord-Holland 1: 25.000*. Landsmeer 2012.
- Tielhof, M. van, & P.J.E.M. van Dam, *Waterstaat in stedenland. Het Hoogheemraadschap van Rijnland voor 1857*. Utrecht 2006.
- Ven, G.P. van de, *Leefbaar Laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*. 5e druk, Utrecht 2003.
- Wiebeking, C.F., *Allgemeine auf Geschichte und Erfahrung gegründete theoretisch-practische Wasserbaukunst*, II. Darmstadt 1799.
- Wijnekus, J.M., *Geschiedenis van Velsen-IJmuiden*. IJmuiden 1951.