

De drassige schaduw van de Gouden Eeuw.

Historisch-ecologische reflecties over wateroverlast en economische transformatie in *ancien régime* Rijnland¹

TIM SOENS

De transformatie van een overwegend agrarische samenleving naar een samenleving waarin turfwinning, plattelandsindustrieën, handel en scheepvaart domineerden zou dus het gevolg kunnen zijn van de ecologische en waterstaatkundige ontwikkelingen. Wij huldigen een nieuwere opvatting namelijk dat de ontwikkelingen elkaar in elk geval wederzijds beïnvloed hebben en dat economische keuzes minstens even bepalend waren als ecologische processen. Anders gezegd: er was niets automatisch of onvermijdelijks aan de verhoging van het waterpeil noch aan de groei van de grote meren.²

Wateroverlast in ancien régime Rijnland

In de ongeveer zes eeuwen tussen de eerste expliciete vermelding van het hoogheemraadschap Rijnland in 1255 en de hervorming van 1857 die voor dit waterschap het definitieve einde van het *ancien régime* inluidde, diende Rijnland het hoofd te bieden aan een hele rits ecologische problemen. Dit kerngebied van het oude graafschap Holland lag verscholen achter een aaneengesloten en vrij brede duingordel, en bestond landschappelijk gezien vooral uit veenmassieven en jonge rivierafzettingen langs de Oude Rijn. In de late middeleeuwen en de vroegmoderne periode kampte dit gebied met een aanzienlijke vernatting resulterend in de vorming en uitbreiding van grote binnenmeren; de vermenigvuldiging van het aantal veenplassen; het onbewoonbaar worden van verschillende dorpen en een reductie van het voor landbouw beschikbare areaal, zowel in termen van oppervlakte als van de duur van het droge seizoen.³ De vernatting hing samen met een degradatie van de afvoermogelijkheden van oppervlaktewater. Sinds de geleidelijke dichtslibbing van de monding van de Oude Rijn bij Katwijk in de twaalfde eeuw, diende de afwatering van Rijnland via het noorden te gebeuren, door de sluizencomplexen bij Spaarndam en vanaf de late vijftiende eeuw te Halfweg. Tot het einde

¹ Naar aanleiding van M. van Tielhof, P. J. E. M. van Dam, *Waterstaat in stedenland. Het Hoogheemraadschap van Rijnland voor 1857* (Utrecht, 2006).

² Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 308.

³ Zie ondermeer W. H. TeBrake, *Medieval Frontier. Culture and ecology in Rijnland* (Texas, 1985) en P. J. E. M. van Dam, *Vissen in veenmeren. De sluisvisserij op aal tussen Haarlem en Amsterdam en de ecologische transformatie in Rijnland, 1440-1530* (Hilversum, 1998); G. J. Borger, 'Draining-Digging-Dredging. The Creation of a New Landscape in the Peat Areas of the Low Countries', in: J. T. A. Verhoeven, ed., *Fens and Bogs in the Netherlands. Vegetation, History, Nutrient Dynamics and Conservation* (Dordrecht, Boston, Londen, 1992) 144-149.

van het *ancien régime* waterde Rijnland op het IJ af zonder bemaling, via natuurlijke afwatering bij laagtij. Door de verwijding van de zeegaten tussen de Waddeneilanden en de uitbreiding van de Zuiderzee ten koste van het noordelijke veengebied, raakte ook het IJ vanaf de late middeleeuwen steeds meer onder invloed van de open zee. Dat resulteerde niet alleen in een toegenomen verzilting, maar ook in een aanmerkelijke verhoging van het waterpeil. Hierdoor werd de tijdsperiode waarin binnenwater kon worden geloosd steeds korter, en nam ook het risico op overstromingen en dijkdoorbraken toe, vooral wanneer door opwaaiing het water verder tegen de dijken werd opgestuwd.⁴

Dat de lozing van het buitenwater op het IJ geleidelijk moeilijker werd, had echter zo mogelijk nog meer te maken met een tweede ecologisch probleem dat onlosmakelijk met de geschiedenis van het waterbeheer in Rijnland verweven is: de maaiveldaling in de veen- en kleigebieden die een groot deel van het Rijnlandse territorium in beslag namen. De bekende combinatie van natuurlijke inklinking van het veen, bevorderd door drainage voor akkerbouw en veeteelt; en tenslotte afgraving voor turfwinning, heeft ook in Rijnland een landschappelijke dynamiek op gang gebracht die resulteerde in een aanzienlijke verlaging van het maaiveld vanaf de volle middeleeuwen. Alleen al door landbouw kon het bodemniveau in het veengebied met ongeveer één meter per eeuw dalen, en dit proces werd evident versneld door de turffontginning.

Daarnaast zorgde ook de verspreiding van de molenbemaling vanaf de vijftiende eeuw voor een diepere drainage en dus verdere bodemdaling, alsook voor meer water op het uitwateringsstelsel. Op die manier werd een spiraalbeweging ingezet, waarbij steeds meer gebieden steeds sterkere bemaling nodig hadden om het hoofd boven water te houden – een probleem waar ook de tijdgenoten zich reeds terdege van bewust waren.⁵ De uitbreiding van de veenmeren was een andere aspect van dezelfde dynamiek. Door de relatieve bodemdaling (of stijging van het waterpeil), door natuurlijke afkalving van de oevers, en natuurlijk door turfwinning te dicht bij de rand, breidden de als vanouds in het veengebied bestaande meren sterk uit. Eind vijftiende, begin zestiende eeuw waren de drie grootste meren in Rijnland aaneengegroeid tot het Grote Haarlemmeer. Tot de uiteindelijke droogmaking in 1857 zou deze ‘waterwolf’ blijven expanderen tot een immense watermassa die zich bijna van de poorten van de stad Leiden tot het IJ bij Amsterdam uitstreekte. Maar ook buiten de grote meren, werd meer en meer land door water vervangen. Vooral door de snelle verspreiding van het slagturven vanaf de zestiende eeuw, waarbij het veen met behulp van een beugel ook onder de grondwaterspiegel kon worden weggebaggerd, werden veenplassen alomtegenwoordig in het Rijnlandse landschap.

⁴ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 68-69.

⁵ *Ibidem*, 144: in de ketting van oorzaken van de wateroverlast vermeld in vijftiende- en zestiende-eeuwse enquêtes (molenbemaling; toenemend waterpeil op het IJ; toenemende golfslag op de steeds groter wordende meren...), ontbreekt merkwaardig genoeg alleen de maaiveldaling – nochtans de factor waaraan heden ten dage het meeste belang wordt gehecht.

Een sociaal-ecologisch verklaringsmodel

De beschrijving van deze ecologische problemen, die trouwens niet alleen met waterkwantiteit maar ook met waterkwaliteit te maken hadden⁶, is zoals gezegd niet nieuw. Het is ook niet de ambitie van Van Tielhof en Van Dam om in *Waterstaat in stedenland*, een overvloed aan nieuwe informatie dienaangaande aan te brengen, ook al doen ze dat op deelgebieden zoals de landschappelijke impact van de turfwinning natuurlijk wel. De grote verdienste van dit boek ligt in het zoeken naar nieuwe verklaringen voor de moeizame omgang van de mens met het water. Maatschappij en natuurlijke omgeving worden daarbij resoluut als twee geïntegreerde en niet van elkaar los te maken velden voorgesteld, waarbij veranderingen in het ene veld onvermijdelijk wijzigingen in het andere veld met zich meebrengen. Vanuit dergelijke optiek zou men het verklaringsmodel van Van Tielhof en Van Dam *sociaal-ecologisch* kunnen noemen, en het waterbeheer in Rijnland als onderdeel van een *sociaal-ecologisch systeem*⁷ kunnen beschouwen. Enkel de onderlinge dynamiek van maatschappelijke structuren en ecosystemen is in staat chronologische en regionale verschillen inzake waterbeheersing te verklaren.

Dit impliceert meteen dat enkel fysische factoren zoals klimaatverandering, zeespiegelrijzing of stormintensiteit onvoldoende worden geacht voor de verklaring van ecologische problemen als inundaties en wateroverlast. Zeker voor de periode volgend op de definitieve ontginning van de kustgebieden van Noordwest-Europa, heeft het historisch onderzoek naar waterbeheer de jongste decennia resoluut de mens als belangrijkste factor van verandering naar voren geschoven.⁸ Wanneer we de belangrijkste overstromingsrampen sinds het jaar 1000 bekijken, dan zien we dat niet alleen de impact, de omvang en de duur van de ramp afhankelijk waren van het menselijk optreden, maar dat de mens de ramp ook vaak direct of indirect veroorzaakte. Dat geldt niet alleen voor kunstmatige inundaties in het kader van militaire operaties; maar evengoed voor ‘natuurlijke’ overstromingsrampen. Alleen al door de bouw van ononderbroken dijklijnes werd de natuurlijke bergingscapaciteit van een rivier of zeearm vaak zodanig verkleind dat het hoogwaterpeil en het risico op grootschalige overstromingen aanzienlijk toenamen.⁹ Ook in deze studie van

⁶ Terechte aandacht gaat ook uit naar de samenhang van de stagnerende afwatering en de waterverontreiniging in de grote steden. Voor Leiden was de moeizame doorstroming met water richting Haarlemmermeer trouwens één van de redenen waarom de stad zich eeuwenlang bleef verzetten tegen de droogmaking van dit meer: Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 158-163.

⁷ Zie voor sociaal-ecologische systemen: J. M. Anderies, M. A. Janssen, E. Ostrom, ‘A Framework to Analyze the Robustness of Social-Ecological Systems from an Institutional Perspective’, *Ecology and Society*, IX (2004) i, art. 18; C. Folke, ‘Social-Ecological Systems and Adaptive Governance of the Commons’, *Ecological Research*, XXII (2007) i, 14.

⁸ T. Soens, ‘1404 in Vlaanderen. De eerste Sint-Elisabethsvloed in het licht van de waterstaatsgeschiedenis van de Vlaamse kustvlakte’, *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis*, XIV (2005) 79-89; M. L. Allemeyer, ‘Kein Land ohne Deich!’ *Lebenswelten einer Küstengesellschaft in der Frühen Neuzeit* (Göttingen, 2006); M. Jakubowski-Tiessen, *Sturmflut 1717. Die Bewältigung einer Naturkatastrophe in der frühen Neuzeit* (München, 1992).

het hoogheemraadschap Rijnland wordt het menselijk handelen centraal gesteld als causale factor. Reeds in de twaalfde eeuw kan een gebeurtenis als het dichtslibben van de monding van de Oude Rijn bij Katwijk onmogelijk louter en alleen door het voorkomen van enkele hevige stormen worden verklaard. Minstens even betekenisvol waren de verlegging van scheepvaartroutes, die de Oude Rijn voortaan links lieten liggen, en de bovenstroomse afdammingen in het kader van de expansiepolitiek van de graven van Holland.¹⁰ Ecologische factoren alleen kunnen ook niet verklaren waarom pas in de zestiende eeuw tot slagturven werd overgegaan, of waarom de bemalingsmolen pas een eeuw na zijn introductie echt verspreid raakte.¹¹ De economische evolutie lijkt in beide gevallen van doorslaggevend belang te zijn geweest, en dan gaat het zowel over marktgebonden wijzigingen in vraag en aanbod van agrarische producten als over de transformatie van de bezitsverhoudingen op het platteland.

De auteurs houden echter niet zomaar een pleidooi om de economische ontwikkeling als unieke motor van ecologische transformatie te beschouwen. De uitbreiding van de meren en de veenplassen in de zeventiende en achttiende eeuw zien ze bijvoorbeeld niet als de onvermijdelijke ecologische keerzijde van de economische groei van de Gouden Eeuw. Wars van elke vorm van determinisme of *path dependency* wordt de nadruk vooral gelegd op de keuzes die mensen collectief of individueel maken bij de organisatie van het dagelijks leven en de economische productie. De veenplassen tengevolge van het slagturven worden zo van noodwendigheid herleid tot het resultaat van bewuste keuzes en strategieën. In het maken van die keuzes speelde de mens in op de economische omstandigheden én op de mogelijkheden en beperkingen geboden door de natuurlijke omgeving.¹² Elke nieuwe keuze bracht wijzigingen aan in die natuurlijke omgeving, met telkens nieuwe problemen, risico's en mogelijkheden tot gevolg. Van zodra mensen gingen samenleven in gemeenschap, werden die fundamentele keuzes echter meestal niet meer vrij en individueel genomen, doch wel via een bepaalde organisatiestructuur, en

⁹ G. J. Borger, 'Naturkatastrophen und Naturrisiken im Rhein-Maasdelta in vorindustrieller Zeit', *Siedlungsforschung. Archäologie, Geschichte, Geographie*, XXIII (2005) 47-71, met name 62-64.

¹⁰ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 24-25; H. van der Linden, 'De Nederlandse waterhuishouding en waterstaatsorganisatie tot aan de moderne tijd', *Bijdragen en mededelingen betreffende de geschiedenis der Nederlanden*, CI (1988) 542-543; P. A. Henderikx, 'De ontginningen en de zorg voor afwatering en dijken in het Hollands-Utrechtse veengebied (tiende tot dertiende eeuw)', in: D. E. H. de Boer, E. H. P. Cordfunke, H. Sarfatij, ed., *Holland en het water in de middeleeuwen. Strijd tegen het water en beheersing en gebruik van het water* (Hilversum, 1997) 67.

¹¹ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 309.

¹² In die zin sluit de visie van Van Tielhof en Van Dam goed aan bij de recente studie van D. Stone, *Decision-Making in Medieval Agriculture* (Oxford, 2005). Ook Stone benadrukt het belang van beheersstrategieën en de adaptatie aan wijzigende omstandigheden, die ertoe leidden dat dalingen van de fysieke landbouwproductiviteit na de Zwarte Dood eerder het gevolg waren van bewuste keuzes in het domeinbeheer (door rentmeesters en domeinopzichters) dan van 'blinde' economische of fysieke wetmatigheden.

volgens een geheel van reglementen, gebruiken, normen en waarden. Ook zo in het waterbeheer: de infrastructuur die men bouwde, de investeringen die men deed, en het beleid dat men uitzette, werden gereguleerd door een geheel van gewoonterechtelijke, afgesproken of opgelegde regels en uitgevoerd en gecontroleerd binnen het kader van afzonderlijke organisaties, in dit geval hoogheemraadschappen. Naast de economische geschiedenis is ook de institutionele geschiedenis dus van groot belang om de gemaakte keuzes in het waterbeheer te begrijpen. Tot welke resultaten dit kan leiden, en welke beperkingen aan deze invalshoek verbonden zijn, kunnen we het beste analyseren aan de hand van een ecologisch probleem dat centraal staat in *Waterstaat in stedenland*: de landvernietiging door turfwinning en het beleid van het hoogheemraadschap Rijnland terzake.

De drie molens van Reeuwijk (1605). (Kaartenverzameling van het Hoogheemraadschap van Rijnland)



Landvernietiging door turfwinning

In hun behandeling van de commerciële turfwinning vanaf de late middeleeuwen maken Van Tielhof en Van Dam de landschappelijke gevolgtrekking van de veranderende visies op de turfwinning in de economische geschiedschrijving. In deze laatste wordt de uitbreiding van de veenexploitatie en dan met name van het slagturven vanaf de zestiende eeuw niet langer uitsluitend gezien als een gevolg van een ecologische transformatie waarbij de toenemende verdrassing van het veenland leidde tot het opgeven van de akkerbouw ten gunste van veeteelt, turfwinning en niet-agrarische activiteiten, zoals handel en

scheepvaart, en waarbij dus uiteindelijk een ecologische wijziging aan de basis lag van de economische ontwikkeling van de Gouden Eeuw.¹³ Zoals ondermeer aangevoerd door Bas van Bavel en Jan Luiten van Zanden was het in principe mogelijk geweest de laatmiddeleeuwse ecologische problemen veroorzaakt door veeninklinking en bodemdaling op te lossen via een verbeterde drainage met bemalingsmolens en op die manier de akkerbouw te continueren. Dit gebeurde niet omwille van politieke instabiliteit, institutionele hinderpalen en vooral een ongunstige verhouding tussen loonkosten en landbouwprijzen, waardoor investeringen zowel door stedelingen als door kleine eigegeërfde boeren naar andere sectoren werden afgeleid.¹⁴

Ook door Van Tielhof en Van Dam wordt het opgeven van akkerbouw niet langer gezien als een ecologische noodzakelijkheid, doch wel als een bewuste en rationele keuze in het licht van ondermeer de toegenomen internationale graanbevoorrading en de gestegen vraag naar dierlijke producten en turf ten gevolge van de bevolkingsstijging en de urbanisatie.¹⁵ In deze optiek werd de Gouden Eeuw niet langer uit turf geboren, maar creëerde de economische dynamiek zelf de vraag naar turf.¹⁶ In deze context viel de incentive weg om nog langer te blijven investeren in het behoud van de graanbouw, ook op waterstaatkundig vlak, en werd de verdrassing niet langer tegengehouden. Cijfermatig kunnen de auteurs deze stelling niet waterdicht bewijzen. Daar de rekeningen van het hoogheemraadschap en wellicht ook van de meeste ambachten pas vanaf de zestiende eeuw bewaard zijn, wordt het moeilijk de investeringen in waterstaatkundige infrastructuur in hun totaliteit te meten.¹⁷ Wel kan men terugvallen op indirecte bewijzen. Zo blijkt uit wijzigingen in ondermeer de heffingen en het verkavelingspatroon van nieuwe ontginningen, dat vanaf de veertiende eeuw meer en meer ontginningen van meet af aan met het oog op de veenexploitatie werden ingericht.¹⁸ Ook de trage verspreiding van de bemalingsmolens in de vijftiende eeuw wordt in deze context geïnterpreteerd. Hoewel de technologie reeds vele decennia bekend was, is het wachten op de periode van graanduurte op het einde van de vijftiende eeuw vooraleer een golf van molenstichtingen ontstaat.¹⁹

¹³ Dit komt het beste tot uiting in het debat over de rol van turfwinning als ‘motor’ van de economische bloei van de Gouden Eeuw, een synthese in: J. L. van Zanden, ‘Werd de Gouden Eeuw uit turf geboren? Over het energiegebruik in de Republiek in de zeventiende en achttiende eeuw’, *Tijdschrift voor geschiedenis*, CX (1997) 484-499.

¹⁴ B. van Bavel, J. L. van Zanden, ‘The Jump-Start of the Holland Economy during the Late-Medieval Crisis, c. 1350-c. 1500’, *Economic History Review*, LVII (2004) 521-523.

¹⁵ Het argument van de internationale graanmarkten wordt ondermeer benadrukt door: A. van der Woude, J. de Vries, *The First Modern Economy. Success, Failure and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815* (Cambridge, 1997) 197-199.

¹⁶ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 53, 152-153.

¹⁷ Tenzij op micro- of meso-niveau, waarvoor men eventueel een beroep zou kunnen doen op de domeinadministratie van individuele (kerkelijke) grootgrondbezitters.

¹⁸ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 58-59.

¹⁹ *Ibidem*, 78.

In die laatmiddeleeuwse, grootschalige, veenexploitaties werd het initiatief meestal genomen door kapitaalkrachtige stedelingen. Dit blijft echter niet zo in de daaropvolgende eeuwen. Rond 1500 waren de mogelijkheden voor grootschalige nieuwe ontginningen in Rijnland relatief beperkt geworden. Stedelingen die wilden investeren in turfexploitatie deden dat voortaan liever elders, ondermeer in het hoogveengebied van de Gelderse vallei of in Noordoost-Nederland. De Rijnlandse veenontginning in de zestiende en zeventiende eeuw vond daarentegen hoofdzakelijk plaats binnen het kader van het kleinschalige ‘turf-weide-bedrijf’. Kleine, meestal eigengeërfde producenten combineerden een afnemend areaal aan akkerbouw, met veeteelt en turfwinning, vermoedelijk in combinatie met nog andere proto-industriële of para-agrarische activiteiten (ondermeer visvangst en waterstaatswerken), daarbij een inkomensstrategie volgend die sterk gelijkt op de door Erik Thoen getypeerde ‘commerciële overlevingseconomieën.’²⁰ Uit cijfers over gezinssamenstelling in enkele vroeg zeventiende-eeuwse dorpen in Rijnland, blijkt dat gezinnen in de veengebieden beduidend meer kinderen telden dan in gebieden waar landbouw nog de belangrijkste bron van bestaan was. Dit strookt met het arbeidsintensieve karakter van de turfexploitatie waarbij het hele gezin betrokken werd.²¹

Origineel en zeer interessant zijn de landschappelijke en ecologische consequenties die door de auteurs aan deze specifieke organisatievorm toegeschreven worden. De turfweide-bedrijven bleven gebruik maken van de strookvormige verkavelingspatronen uit de middeleeuwse ontginningsfase, opstrekking vanaf een ontginningsas waarlangs zich ook de zetels van de landbouwbedrijven bevonden. Met slagturven werd meestal begonnen in het gedeelte dat het verst van de ontginningsas gelegen was en dus als laatste in cultuur was gebracht: ‘zoals de boeren de landbouwgrond op de wildernis hadden veroverd, vanaf de ontginningsbasis het achterland in, zo trokken zij zich eeuwen later weer langzaam terug’, waardoor de middeleeuwse ontginningsbeweging als het ware weerspiegeld werd.²² In een dergelijk systeem veroorzaakte het slagturven weliswaar landvernietiging, maar de schaal bleef beperkt en het tempo gering. De kleine boeren-eigenaars hadden er immers alle belang bij dat de combinatie vee-turfwinning zo lang mogelijk kon worden voortgezet, en het bedrijf dus ook aan de volgende generaties nog steeds voldoende bestaansmiddelen verschafte. Samen met de volgens Van Tielhof en Van Dam reëel bestaande controle door het hoogheemraadschap en de relatief efficiënte borgstellingsmechanismen (infra), bleef de landvernietiging zo lange tijd controleerbaar ondanks de verspreiding en veralgemeende toepassing van het slagturven. In de veenplassen die toch ontstonden werd bovendien op een

²⁰ E. Thoen, ‘Social Agrosystems’ as an Economic Concept to Explain Regional Differences. An Essay Taking the Former Country of Flanders as an Example (Middle Ages-19th Century)’, in: B. J. P. van Bavel, P. Hoppenbrouwers, ed., *Landholding and Land Transfer in the North Sea Area (Late Middle Ages-19th Century)* (Turnhout, 2004) 47-66; voor Rijnland zie meer in detail: M. van Tielhof, ‘Turfwinning en proletarisering in Rijnland 1530-1670’, *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis*, II (2005) 95-121.

²¹ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 131-133, 172-173.

²² *Ibidem*, 170.

creatieve manier gebruik gemaakt van de waterrijke omgeving, bijvoorbeeld door visvangst, rietsnijden en de vermenigvuldiging van het aantal eendenkooien.²³ Het is niet volledig duidelijk of en in welke mate vanaf de late zestiende eeuw ook in Rijnland meer en meer grond door de kleine boeren verkocht diende te worden aan stedelijke investeerders, zoals elders in de literatuur gesuggereerd²⁴, en wat hiervan de mogelijke ecologische consequenties waren. In elk geval kwam het hierboven geschetste systeem volgens Van Tielhof en Van Dam pas in de tweede helft van de zeventiende eeuw echt onder druk. Ook nu benadrukken de auteurs dat niet het ‘verdrinken’ van het land, maar wel de agrarische depressie, in combinatie met de door oorlogvoering sterk gestegen fiscale druk een verarmingsproces op gang brachten en leidden tot meer en meer ‘abandonneringen’ van uitgebaggerd, verwaterd, land. Door het ‘abandon’ kwam land waarvoor de eigenaar niet langer de fiscale en waterstaatkundige lasten kon of wilde dragen, in Rijnland in handen van de lokale ambachten, die daardoor vaak zelf in een financiële crisis terecht kwamen, en op hun beurt hun verplichtingen niet langer konden nakomen.²⁵ Toch willen de auteurs ook in de financiële en voor een deel ook waterstaatkundige crisis van de late zeventiende en de achttiende eeuw geen echte ecologische ramp zien: zeker er waren heel wat veenplassen, en zeker, ook het Haarlemmermeer had zich danig uitgebreid, maar wanneer men bijvoorbeeld het aantal ‘fiscale morgens’ – de belastbare oppervlakte grond waarover de regionale waterstaatslasten omgeslagen werden – op lange termijn analyseert, dan valt tussen de zestiende en de negentiende eeuw toch vooral de relatieve stabiliteit op.²⁶

Het succes van Rijnlands regelgeving

Door te vertrekken vanuit de structuur van de landbouweconomie en dan met name de specifieke dynamiek van het kleinschalige veenweide-bedrijf in het zestiende- en zeventiende-eeuwse Rijnland, kunnen Van Tielhof en Van Dam de landvernietiging door veenwinning in het juiste perspectief plaatsen en voor een deel ook nuanceren. De crux van *Waterstaat in stedenland* ligt echter ook in een revisie van de over het algemeen vrij negatieve beeldvorming over de daadkracht van *ancien régime* waterschappen in het beheersen van de waterstaatkundige problemen. Wat Rijnland betreft, is het op basis van individuele casussen, zoals bijvoorbeeld de dijkdoorbraken van de Spaarndammerdijk in de jaren 1510-1515, vrij eenvoudig het beeld te schetsen van falend

²³ *Ibidem*, 187-192.

²⁴ B. van Bavel, ‘People and Land. Rural Population Developments and Property Structures in the Low Countries, c. 1300- c. 1600’, *Continuity and Change*, XVII (2002) 16; dit aspect wordt wel meer uitgewerkt in: Van Tielhof, ‘Turfwinning en proletarisering’.

²⁵ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 219-221.

²⁶ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 260. De auteurs zien hiervoor drie verklaringen: Rijnland omvatte naast veengronden ook heel wat ‘stabiele’ klei en zandgronden. Daarnaast lieten ook de bestaande waarborgsystemen, waarbij goede grond of later kapitaal garant werd gesteld voor uitgeveende grond, toe de belastbare oppervlakte op peil te houden. Tenslotte werd door de droogmakerijen ook heel wat grond (opnieuw) belastbaar, vaak zelfs aan een hoger tarief dan voor de vervening het geval was.

beleid en inefficiënte instituties. Volgens de auteurs is dit echter grotendeels een gevolg van een anachronistische perceptie. Bepaalde institutionele opties die in het verleden genomen zijn, lijken vandaag weinig bevorderlijk voor een duurzaam waterbeheer op lange termijn, maar laten zich vaak verklaren vanuit de maatschappelijke context van het ogenblik. Zo lijkt bijvoorbeeld het toevertrouwen van de onderhoudsplicht van de Spaarndammerdijk aan de bewoners van de dijk in 1286 allesbehalve in overeenstemming met het latere principe dat al wie belang heeft bij een bepaald werk, ervoor dient te betalen, dus ook de achterliggende landen. In het dertiende-eeuwse graafschap Holland was het beperken van de verantwoordelijkheid tot de meest direct belanghebbenden echter de beste garantie dat het onderhoud ook daadwerkelijk zou gebeuren.²⁷ Het bestaan van een regionaal waterschap in de tweede helft van de dertiende eeuw impliceerde immers niet dat dit waterschap ook centraal waterstaatswerken uitvoerde: pas in de zestiende eeuw zou het hoogheemraadschap van een voornamelijk rechtsprekend en controlerend orgaan evolueren naar een instelling met een hoofdzakelijk uitvoerende taak. En dan nog bleef de ‘gemeenmaking’ van het onderhoud van de belangrijkste infrastructuurwerken, en de verschuiving van de onderhoudsplicht van een deel van de belanghebbenden naar de regionale gemeenschap een proces dat decennia of zelfs eeuwen in beslag nam, en soms slechts in de negentiende eeuw werd afgerond.²⁸

De vergelijking tussen Rijnland en de veel vroeger geürbaniseerde en sterk gecommmercialiseerde Vlaamse kustvlakte is op dat punt interessant. In deze laatste regio functioneerden eind dertiende eeuw wel reeds waterschappen die centraal de belangrijkste infrastructuurwerken onderhielden, gefinancierd door een uniforme en algemene grondbelasting. Voor de Vlaamse kustvlakte konden wijzelf deze vroege overgang naar een ‘moderne’ waterstaatkundige organisatie, linken aan de vroege ontwricting van de kleine eigengeërfde boerenstand, en de opmars van commerciële, in korte termijnpacht geëxploiteerde landbouwbedrijven, vaak eigendom van niet in het gebied woonachtige eigenaars, die geen belang hadden bij het in stand houden van het oude, op gewoonterechtelijke onderhoudsplichten gebaseerde systeem van waterbeheer.²⁹ In het Hollandse veengebied heeft deze evolutie zich pas enkele eeuwen later doorgezet, en zo ook de institutionele ontwikkeling van het hoogheemraadschap van rechtbank tot bestuur.³⁰

²⁷ *Ibidem*, 49.

²⁸ *Ibidem*, 145-151.

²⁹ T. Soens, ‘Explaining Deficiencies of Water Management in the Late Medieval Flemish Coastal Plain, 13th-16th Centuries’, *Jaarboek voor ecologische geschiedenis* (2005-2006) 35-61; E. Thoen, T. Soens, ‘Van landschapsgeschiedenis naar ecologische geschiedenis. Waterbeheer in de Vlaamse kustvlakte in de late middeleeuwen en het ancien régime’, *Jaarboek voor ecologische geschiedenis* (2001) 1-24.

³⁰ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 88-111. Van Tielhof en Van Dam linken deze institutionele ontwikkeling van het hoogheemraadschap vooral aan de oprukkende centralisatie in de Bourgondisch-Habsburgse staatsinstellingen in deze periode, met de dijkdoorbraken van de jaren 1510-1515 als mogelijk versnellingsmoment.

Een cruciale vraag blijft echter in hoeverre de regelgeving die binnen het hoogheemraadschap tot stand kwam afdoende was om de landschappelijke schade veroorzaakt door de turfwinning aan banden te leggen. De auteurs ontwikkelen ook op dit punt een zeer genuanceerd standpunt. De Rijnlandse regelgeving op de turfwinning, die vanaf de vijftiende eeuw volop op gang kwam, wordt als vrij doortastend beschouwd, tenminste als men vertrekt van de oorspronkelijke doelstelling ervan. Die was niet zozeer de landvernietiging en de verdrassing *an sich* tegengaan, dan wel garanderen dat de belastbare oppervlakte grond door de turfwinning niet in het gedrang kwam en dat cruciale punten zoals de landscheidingen en hoofdwegen niet aangetast werden. Naast het verplicht stellen van een ‘consent’ om tot turfwinning over te mogen gaan, lag de nadruk in de reglementering vooral op het inbouwen van waarborgsystemen.³¹ Aanvankelijk ging het vooral om de verplichting uitgeveende stukken land op te vullen, ondermeer met uit de steden aangevulde ‘poortersaarde’. Toen dit in de praktijk niet te realiseren bleek, werd vanaf de vijftiende eeuw meer en meer overgeschakeld op de borgstelling van uit te venen land ‘an groenen erve’, waarbij ander cultuurland borg kwam te staan voor de betaling van waterstaatslasten rustend op de uit te venen percelen. Pas tijdens de agrarische crisis van de late zeventiende eeuw kwam door het veelvuldige abandon van gronden ook dit systeem onder druk, en werd overgeschakeld op ‘waarborgfondsen’, waarbij de interest van een door de verveners te betalen kapitaal de toekomstige betaling van de waterstaatslasten bleef garanderen. De achillespees van de reglementering ligt echter in de controle en het afdwingen van de naleving ervan. Dijkgraaf en hoogheemraden hadden niet alleen weinig zeggenschap over ondermeer stedelijke overtreders, door de inning van een belasting op de gedolven turf en van boetes hadden ze ook zelf direct belang bij de toename van de turfwinning. Dijkgraaf en hoogheemraden waren bovendien vatbaar voor omkoping, ook al wijzen Van Tielhof en Van Dam er terecht op dat de grens tussen geoorloofde geschenken en corruptie in het *ancien régime* vaak moeilijk te trekken is.³² De auteurs menen echter dat Rijnlands controle op de vervening zeker vanaf de tweede helft van de zestiende eeuw, toen alle ambachten uiteindelijk verplicht werden om jaarlijks verveningskohieren bij het hoogheemraadschap in te dienen, al bij al toch de vervening heeft afgeremd, al was het maar door het afschrikkingseffect: ‘Het besef dat de dijkgraaf, een zeer machtige man, van adel bovendien, in de zomer weer op bezoek zou komen, nodigde niet uit tot al te grove overtredingen.’³³ Helemaal overtuigend is dit niet, zeker niet gezien de auteurs zelf constateren dat de jaarlijkse inspectieronde van de dijkgraaf uitermate kort was en dat bovendien het aantal rechtszaken dat door de dijkgraaf werd aangespannen met de introductie van het slagturven in de zestiende eeuw eerder afnam in plaats van toe te nemen.³⁴

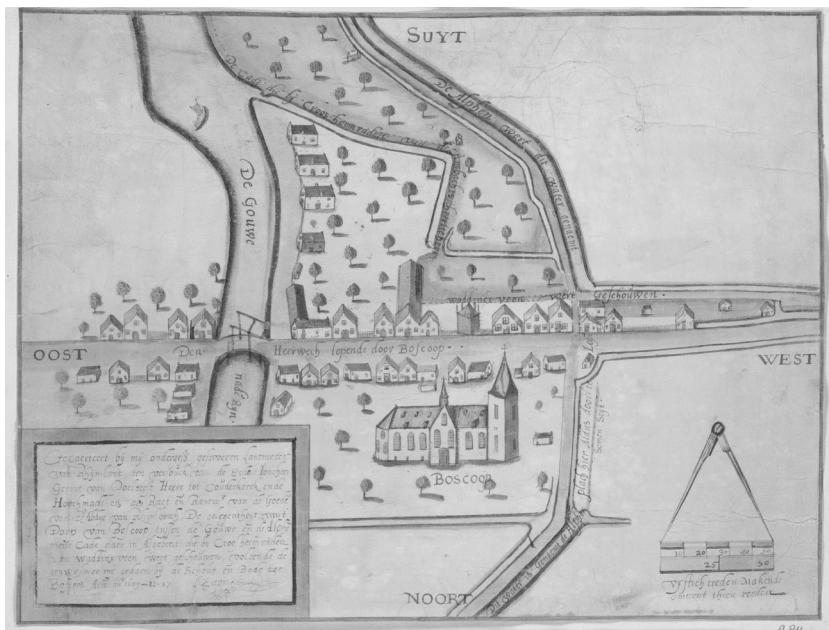
³¹ *Ibidem*, 54-64, 125-131, 175-179, 220.

³² Zie ook P. Wagenaar, O. van der Meij, M. van der Heijden, ‘Corruptie in de Nederlanden in de vroegmoderne tijd’, *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis*, IV (2005) 3-21.

³³ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 179.

³⁴ *Ibidem*, 100.

Het dorp Boskoop, getekend door Jan Pietersz Dou (1609). (Kaartenverzameling van het Hoogheemraadschap van Rijnland)



Om de impact van zowel de regelgeving als de investeringen van het hoogheemraadschap echt te meten, mag men echter nooit de machtsverhoudingen uit het oog verliezen die achter een dergelijke organisatie schuil gingen en die via het bestuur van heemraden, dijkgraaf en hoofdingelanden beleid en werking bepaalden. Vanaf de late middeleeuwen is het daarbij duidelijk dat de stedelijke economische belangen ondermeer inzake turfwinning niet konden worden genegeerd. Dit verklaart ook waarom bepaalde problemen schijnbaar nooit opgelost raken. Meer dan technologisch onvermogen of gebrek aan kapitaal was het een (misbegrepen) stedelijk eigenbelang dat bijvoorbeeld Haarlem ertoe bracht om eeuwenlang de duindoorsteek bij Katwijk tegen te houden; Amsterdam om de verhoging van de ‘Slaperdijk’ te blokkeren; of Leiden om projecten voor de droogmaking van het Haarlemmermeer tegen te houden. Pas vanaf de Franse periode werden hun respectievelijke bezwaren één voor één ‘overruled’ door een krachtadiger centraal gezag.³⁵

De sociale distributie van ecologische kosten en baten

Aan elke economische keuze die door de mens gemaakt wordt, hangt een ecologisch prijskaartje. De ecologische kosten en baten worden echter zelden gelijk verdeeld over de verschillende sociale groepen. In een naderhand bijna profetisch geworden artikel over de ontwikkeling van drainage en riolering in New Orleans, analyseerde Craig E. Colton in 2002 hoe sociaal-progressieve

³⁵ *Ibidem*, 276-285.

projecten van de lokale *Sewerage and Water Board* in de late negentiende en de vroege twintigste eeuw niet konden verhinderen dat de Afro-Amerikaanse bevolking van de stad steeds verder geconcentreerd raakte in de laagst gelegen en ecologisch meest kwetsbare delen van de stad, met bovendien de slechtste aansluiting op nutsvoorzieningen. De prijsvorming en instituties die de lokale woningmarkt reguleerden, zorgden er samen met subtiele prioriteitsverschillen in de investeringen van de *board* voor dat de ecologische risico's ongelijk verdeeld bleven over arm en rijk, zwart en blank.³⁶ Welke lange termijngolgen dit had, zou drie jaar later blijken toen in augustus 2005 net deze groepen in de samenleving disproportioneel hard getroffen werden door *hurricane Katrina*.³⁷

Ook de instituties die het *ancien régime* waterbeheer in Rijnland reguleerden, hadden niet voor iedereen in de samenleving hetzelfde effect. Bovendien evolueerde de sociale uitwerking van regels en beslissingen mee met de economische ontwikkeling. Zo constateren de auteurs van *Waterstaat in stedenland* dat in de vijftiende eeuw, toen het kleinschalige eigengeërfd boerenbedrijf nog vitaal was en het hoogheemraadschap nog grotendeels een rurale aangelegenheid was, de boetes op turfwinning vooral de commerciële stedelijke turfwinning viseerden.³⁸ In latere periodes gingen de genomen maatregelen echter meer en meer de grotere eigenaars bevoordelen. Zo waren de opeenvolgende waarborgsystemen die door Rijnland in het leven werden geroepen, weinig interessant voor de kleine eigengeërfd boeren. De borgstelling 'an groenen erve' bevoordeelde vooral grondbezitters die naast de uit te venen percelen ook nog heel wat andere stukken grond ter beschikking hadden.³⁹ Het achttiende-eeuwse systeem van waarborgfondsen vereiste eveneens een aanzienlijk kapitaal dat kon worden gedeponereerd. Een ander voorbeeld dat in *Waterstaat in stedenland* wordt gedocumenteerd, is de moeizame gemeenmaking van de Spaarndammerdijk in de zestiende eeuw. Het lange tijd vasthouden aan de costumiere onderhoudsplicht voor een beperkte hoeveelheid 'dijkplichtige' gronden, leidde tot een situatie waarin kapitaalkrachtiger grondbezitters hun met dijkplicht bezwaarde gronden voor een lage prijs van de hand deden. De kopers waren wellicht speculanten of mensen voor wie deze laaggeprijsde gronden de enige mogelijkheid waren om überhaupt aan grond te komen, met alle economische en ecologische risico's van dien.⁴⁰ Vanuit sociaal oogpunt interessant is ook wat er gebeurde met de uitgeveende en verwaterde gronden die later opnieuw werden drooggelegd. Van Tielhof en Van Dam maken hier een chronologische driedeling, waarbij men ziet dat het initiatief voor droogmakerijen aanvankelijk uit de steden kwam, maar dat met het omslaan van de agrarische conjunctuur rond 1665 de

³⁶ C. E. Colten, 'Basin Street Blues. Drainage and Environmental Equity in New Orléans, 1890-1930', *Journal of Historical Geography*, XXVIII (2002) 237-257.

³⁷ Zie ondermeer T. D. Allen, 'Katrina: Race, Class and Poverty. Reflections and Analysis', *Journal of Black Studies*, XXXVII (2007) 466-468.

³⁸ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 63.

³⁹ *Ibidem*, 57.

⁴⁰ *Ibidem*, 149.

stedelijke interesse langzaam uitdoofde. In de plaats komen vanaf de achttiende eeuw de lokale ambachten op als initiators van droogmakerijen, met als uitdrukkelijk doel ondermeer het tegengaan van de verarming. Stedelijke investeerders komen eerst in de tweede helft van de achttiende eeuw op de proppen.⁴¹ De stedelijke investeringen lijken dan ook nauw verbonden te zijn met de agrarische conjunctuur en de mogelijkheden om op korte termijn winst te maken. In moeilijker tijden viel de stedelijke input weg. Ook van het hoogheemraadschap viel in de economisch moeilijker perioden weinig soelaas te verwachten: tegenvallende agrarische rendementen leidden al gauw tot een negatieve druk op de investeringen, wellicht onder invloed van de (vooral stedelijke?) hoofdingelanden. Van Tielhof en Van Dam argumenteren dat Rijnland er ook tijdens de agrarische crisis in geslaagd is de essentiële infrastructuur zoals de belangrijkste dijken en de waterscheidingen redelijk op peil te houden. Dit geldt paradoxaal genoeg zelfs voor het Haarlemmermeer. Hier kon het verbod op veenwinning langs de oevers de uitbreiding niet tegenhouden, doch deze uitbreiding was min of meer functioneel. Door de steeds verslechterende uitwatering en de steeds grotere hoeveelheid water die door de bemalingsmolens werd uitgeslaan, had Rijnland ook nood aan een groter wordende 'boezem' die als buffer kon dienen, en het Haarlemmermeer kwam aan deze nood tegemoet. Dat dit ten koste ging van de dorpen aan de rand van het meer, was een prijs die men wilde betalen.

Tot besluit

Wie *Waterstaat in stedenland* vanuit een ecologisch perspectief leest, komt mijns inziens tot een dubbele conclusie: enerzijds zijn de meeste ecologische problemen onlosmakelijk verbonden met economische keuzes; anderzijds is het succes van de instituties die door de mens ontwikkeld werden om de ecologische gevolgen van die keuzes beheersbaar te houden, zelden voor alle groepen in de maatschappij gelijk. Heel wat van de in de inleiding geschetste ecologische problemen in *ancien régime* Rijnland, kunnen door Van Tielhof en Van Dam verklaard en deels genuanceerd worden vanuit de economische dynamiek van de Hollandse samenleving in de late middeleeuwen en de vroegmoderne tijd. Het hoogheemraadschap Rijnland wordt daarbij niet tot een machteloos toeschouwer van de wetten der natuur herleid, doch trad op als een actief en relatief succesvol regulator, die er afhankelijk van de economische conjunctuur goed of minder goed in slaagde de waterstaatkundige infrastructuur af te stemmen op de minimale eisen van de economie. Anders dan in bijvoorbeeld Noord-Italië⁴² werd het *ancien régime* waterbeheer in Rijnland nooit unilateraal vanuit de stad gedictéerd. Zo werd de reglementering van de veenwinning duidelijk sterk beïnvloed door de specifieke sociale relaties op het Rijnlandse platteland. Zeker tot in de late zestiende eeuw bleef het kleinschalig gediversifieerd landbouwbedrijf ook op het vlak van turfexploitatie dominant, met wellicht een matigende invloed op de landafbraak door

⁴¹ *Ibidem*, 242-245.

⁴² Voor de vergelijking: S. Ciriaco, *Building on Water. Venice, Holland and the Construction of the European Landscape in Early Modern Times* (New York, 2006).

slagturven tot gevolg. Wanneer deze kleine bedrijven in de zeventiende eeuw meer en meer in de problemen raakten, namen ook de verdrassing en de uitbreiding van veenplassen en meren proportioneel toe. De wijze waarop de bestuurders van het hoogheemraadschap deze ecologische problemen aanpakten, kan niet los worden gezien van de belangen die zij vertegenwoordigden. En die belangen waren wel in toenemende mate stedelijk: het continueren van de aanvoer van dierlijke producten en turf naar de steden; het openhouden van de belangrijkste vaarwegen; het verzekeren van de doorspoeling van de stadsgrachten en het beperken van het risico op overstromingen die ook de steden konden treffen. Voor zover dit alles gegarandeerd bleef, kon het hoogheemraadschap leven met een geleidelijke verwatering van een deel van het land. Op deze manier ontstond een waterbeheer dat volgens Van Tielhof en Van Dam wellicht niet optimaal was, maar toch de belangen van 'zeer veel groepen in de samenleving' diende. Dat de veenboeren langs het Haarlemmeer zonder twijfel een andere mening waren toegedaan, geven ook de auteurs van deze mooie synthese grif toe.⁴³

Tim Soens (1977) is docent middeleeuwse geschiedenis aan de Universiteit Antwerpen.

Summary

Tim Soens, *The Murky Shadow of the Golden Age. Historical-Ecological Reflections about Flooding and Economic Transformation in Ancien Régime Rijnland*

In the past as well as today, flooding and other water-related problems cannot be explained by isolating the physical dynamics of the landscape or the technological and institutional failure of society. In their innovative synthesis on the *ancien régime* water board of Rijnland, Milja van Tielhof and Petra van Dam are able to link continuing drainage and flooding problems as well as the – controlled – extension of lakes in the peat area and the apparent inability of the water board to adopt proper solutions, to economic choices with specific social consequences. This way, the authors of *Waterstaat in stedenland*, show us that the history of water boards remains a vital issue in the environmental history of the Low Countries.

⁴³ Van Tielhof, Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 320-321.

Repliek: De nieuwe waterstaatsgeschiedenis

PETRA J. E. M. VAN DAM EN MILJA VAN TIELHOF

Graag gaan wij in op de uitnodiging van de redactie van de *BMGN* om te reageren op de opstellen van Bill TeBrake, Maarten Prak en Tim Soens in dit discussiedossier over ons boek, *Waterstaat in stedenland. Het hoogheemraadschap van Rijnland voor 1857*. Wij zijn bijzonder gelukkig en geveild met de grondige manier waarop zij zich van hun taak gekweten hebben. De discussianten hebben onze benadering kritisch tegen het licht gehouden en positief gewaardeerd. Bovendien hebben zij diverse belangrijke thema's op duidelijke wijze gepresenteerd en becommentarieerd, mede in het licht van bestaande debatten. In het volgende gaan wij ten eerste in op de plaatsing van ons werk binnen de waterstaats- en milieugeschiedenis van Nederland. Wij reageren vervolgens op de twijfels geuit over onze visie op de effectiviteit van het turfbeleid, in het kader van de spanning tussen overheidssturing en marktwerking. Ten slotte geven de gemaakte opmerkingen aanleiding ook enkele ideeën aan te reiken voor toekomstig onderzoek.

De nieuwe waterstaatsgeschiedenis

Zoals Bill TeBrake opmerkt, is de waterstaatsgeschiedenis in Nederland lange tijd tamelijk eenzijdig geweest, gericht op rechtsverhoudingen en instituties. Vanaf de jaren vijftig van de twintigste eeuw is de rechtshistoricus Henk van der Linden begonnen de ontwikkeling van het landschap te analyseren en te integreren. De toen nieuwe benadering werd al snel overgenomen door inmiddels gerenommeerde historici en historisch-geografen.¹ De laatsten keerden zich in de jaren zeventig af van de heersende visie dat grote geologische verschijnselen als klimaatverandering en zeespiegelrijzing de geschiedenis van Laag-Nederland bepaalden. Ze kozen voor een meer regionale benadering, waarin de invloed van de mens meer aandacht kreeg, vooral voor de periode na 1000 n.C. Daarmee werd een belangrijke brug geslagen tussen het geografisch en het historisch debat.

¹ H. van der Linden, *De Cope. Bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging der Hollands-Utrechtse laagvlakte* (Utrecht, 1956); J. L. van der Gouw, *De Ring van Putten. Onderzoekingen over een hoogheemraadschap in het Deltagebied* (Den Haag, 1967); C. Dekker, *Zuid-Beveland. De historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eiland in de middeleeuwen* (Assen, 1971); P. A. Henderikx, *Land, water en bewoning. Waterstaats- en nederzettingsgeschiedenis in de Zeeuwse en Hollandse delta in de middeleeuwen* (Hilversum, 2001); G. J. Borger, *De Veenhoop. Een historisch-geografisch onderzoek naar het verdwijnen van het veendek in een deel van West-Friesland* (Amsterdam, 1975); Idem, 'De bedreiger bedreigd', *BMGN*, CIII (1988) 522-533; J. Beenakker, *Van Rentersluze tot strijkmolen. De waterstaatsgeschiedenis en landschapsontwikkeling van de Schager- en Nedorperkoggen tot 1653* (Alphen aan den Rijn, 1988); T. Stol, *De veenkolonie Veenendaal. Turfwinning en waterstaat in het zuiden van de Gelderse Vallei 1546-1653* (Zutphen, 1902).