



Opvallende ontwikkelingen in een onopvallende periode

Handelsvolume in de laatmiddeleeuwse
Nederlanden

Bachelor scriptie Geschiedenis

Naam: Yvar Veltmaat

Studentnr.: s4348850

Begeleider: Dr. Christiaan van Bochove

Tweede lezer: Dr. Dries Lyna

Datum: 08-07-2016

Inhoudsopgave

	Inleiding	1
	Status Quaestionis	4
1	Van de dijken in Friesland tot de kanalen in Holland Riviermanagement in de Nederlanden in de periode 1300-1600	8
2	Hout over de IJssel en wijn over de Waal Rivierhandel in de Nederlanden in de periode 1300-1600	14
3	Vlotschepen over de rivier en koggen over de zee Scheepsbouw in de Nederlanden in de periode 1300-1600	20
	Conclusie	24
	Bibliografie	26

Inleiding

Nationale geschiedschrijving, waarbij vooral over de voorspoedige periodes van het eigen land wordt geschreven, is al sinds de negentiende eeuw uiterst populair en belangrijk voor de Nederlandse samenleving. Wat het verleden betreft zijn Nederlanders dan ook vooral geïnteresseerd in de perioden waar ze trots op kunnen zijn, perioden waarin Nederland sterk en machtig was en een goede status genoot in de wereld. Een voorbeeld van zo'n periode is de Gouden Eeuw, welke men grofweg in de zeventiende eeuw plaatst. Hierin speelde Nederland op politiek, economisch en cultureel vlak een dominante rol in de wereld. Een ander voorbeeld is de opstand van Julius Civilis, waarbij de Batavieren in opstand kwamen tegen de Romeinen en de Romeinen bijna zijn verdreven uit de Nederlanden. Dergelijke episodes worden uitvoerig omschreven in de canon van de Nederlandse geschiedenis.¹ Ook in de wetenschap is het aantal publicaties over bekende perioden sterker vertegenwoordigd dan andere perioden.

Dit brengt echter een probleem met zich mee: populaire perioden als de Gouden Eeuw of de opstand van Julius Civilis maken ons minder alert op andere, minder bekende perioden. Ook voor bepaalde onderwerpen geldt dit probleem: militaire en politieke geschiedenis zijn uitermate populair en genieten ook het meeste aandacht. Een voorbeeld hiervan is het doorsteken van de dijken om de invallende Spanjaarden en Fransen tegen te houden. Dit in tegenstelling tot sociaaleconomische geschiedenis, dat minder populair is. Minder bekende perioden of onderwerpen kunnen echter net zo boeiend en belangrijk zijn. Een dergelijke periode is de late middeleeuwen. Over de late middeleeuwen zal het overgrote deel van de Nederlandse bevolking niet veel weten.

In deze scriptie wordt ingegaan op deze late middeleeuwen, welke de periode 1300 tot 1600 omvat. Binnen deze periode komen de rivieren en de handel naar voren. Het belang van de rivieren wordt geïllustreerd door Bas van Bavel, professor sociaaleconomische geschiedenis aan de Universiteit Utrecht. Van Bavel bekijkt in zijn boek de economie en samenleving van de Nederlanden in de periode 500-1600 vanuit verschillende ooghoeken, zoals landbouw, industrie, sociale veranderingen en handel.

¹ Stichting Ontwikkeling Nederlandse Canon, 'De canon van Nederland' <<http://www.entoen.nu>> [geraadpleegd op 06-07-2016].

Hierbij benoemt hij de unieke ontwikkelingen van het Gelderse rivierengebied en Salland.² Job Weststrate, historicus aan de Universiteit Leiden, stelt zelfs dat rivieren de commerciële hoofdslagaders waren van de Nederlanden en dat ze economische regio's in Noordwest-Europa verbonden.³ De rivieren hebben meegeholpen aan de belangrijke plek die de Nederlanden innamen in het Europese handelsnetwerk. Dit Europese handelsnetwerk omvatte het hele netwerk van handelsstromen en handelsroutes die in Europa actief waren.

Er wordt in deze scriptie vanuit economisch oogpunt naar de rivieren gekeken, en wel naar het handelsvolume over de rivieren en hoe dit handelsvolume heeft kunnen groeien. Hierbij worden drie deelonderwerpen behandeld, namelijk het riviermanagement, de rivierhandel en de scheepsbouw. Met riviermanagement worden binnen deze scriptie alle maatregelen bedoeld die zijn gedaan om de bevaarbaarheid van de grote rivieren te verbeteren. Met rivierhandel wordt alle transport van goederen over de grote rivieren uit handelsmotieven bedoeld. Onder scheepsbouw vallen de typen schepen die in de gehanteerde periode zijn gebouwd en de ontwerpen en kenmerken die hieraan verbonden zijn.

Deze drie deelonderwerpen zullen eerst apart worden omschreven, maar uiteindelijk is het doel van de scriptie deze deelonderwerpen samen te brengen om zo te kijken hoe het riviermanagement, de rivierhandel en de scheepsbouw elkaar hebben beïnvloed. De concrete vraag, de hoofdvraag van deze scriptie, die hierbij wordt gesteld is: Hoe valt de wederzijdse beïnvloeding tussen riviermanagement, rivierhandel en scheepsbouw, welke uiteindelijk tot een groter handelsvolume hebben geleid in de periode 1300-1600 in de Nederlanden, te verklaren? Hierbij zal de focus liggen op de Noordelijke Nederlanden, welke grofweg het tegenwoordige Nederland omvatten.

² Bas van Bavel, *Manors and Markets: Economy and Society in the Low Countries, 500-1600* (New York, 2010), 4.

³ Job Weststrate, *In het kielzog van moderne markten: Handel en scheepvaart op de Rijn, Waal en IJssel, ca.1360-1560* (Hilversum, 2008), 19.

Allereerst zal in de Status Quaestionis de stand van het onderzoek uiteen worden gezet. Hierbij zullen een aantal opmerkelijke uitspraken én lacunes in het onderzoek over het onderwerp naar voren komen. Vervolgens zal in hoofdstuk 1 het riviermanagement worden besproken met als centrale vraag: Welke technieken werden in de periode 1300-1600 uitgevonden of verbeterd om de bevaarbaarheid van rivieren in de Nederlanden te verbeteren? Hoofdstuk 2 zal zich richten op de rivierhandel, waarin de volgende vraag wordt gesteld: Hoe heeft de rivierhandel zich ontwikkeld in de periode 1300-1500 in de Nederlanden? Daarna zal hoofdstuk 3 over de scheepsbouw gaan, met als vraag: Hoe heeft de scheepsbouw zich ontwikkeld in de Nederlanden in de periode 1300-1600? In de conclusie zal afsluitend op de wederzijdse beïnvloeding in worden gegaan en de hoofdvraag worden beantwoord. Daarnaast wordt hier een onderzoeksagenda voorgesteld en wordt gereflecteerd op het doel van deze scriptie, namelijk laten zien dat niet alleen rivierhandel heeft gezorgd voor een groter handelsvolume in de Nederlanden in de periode 1300-1600, maar dat er ook andere, minder vanzelfsprekende factoren als riviermanagement meespeelden.

Status Quaestionis

In de literatuur zijn een aantal uitspraken te detecteren die relevant zijn voor deze scriptie. William TeBrake, historicus aan de Universiteit van Maine, gaat in zijn artikel hoofdzakelijk in op drainageprojecten en dijkenbouw en hoe met deze technieken overstromingsgevaar is bestreden. Hij doet in zijn artikel een belangrijke uitspraak op gebied van riviermanagement en rivierhandel. TeBrake stelt dat onze expertise in het controleren van en verdedigen tegen de zee en rivier heeft bijgedragen aan de lange-termijnontwikkeling van de Nederlandse economie en een zeer begaanbaar en effectief rivierennetwerk voor de handel heeft gecreëerd.⁴ Dit wordt bevestigd door Jan de Vries en Ad van der Woude, welke stellen dat de Nederlanders in de Middeleeuwen al veel kanalen en sluizen hadden aangelegd. Hierdoor werden de rivieren dusdanig gecontroleerd dat vaarroutes naar belangrijke gebieden als Brabant, Vlaanderen, het Rijnland en de Hanzesteden effectief en veilig konden worden gebruikt.⁵ Een derde literatuurstuk deelt deze mening: Roel de Neve en Alex van Heezik, beide historici gespecialiseerd in de ecologie van Nederland, hebben met hun bijdrage in het boek *Hollanders en het Water* gezegd dat inventiviteit op gebied van geografische omstandigheden en activiteit op gebied van rivierhandel de Nederlanden samen een enorm belangrijke rol hebben gegeven in de laatmiddeleeuwse Europese handelsroutes.⁶

De volgende auteur doet een uitspraak over de drijfveer achter en het belang van riviermanagement. Petra van Dam, bijzonder hoogleraar waterstaatsgeschiedenis aan de Vrije Universiteit Amsterdam, heeft een artikel geschreven over de modernisatie van sluizenbouw en de drainagefuncties die hieruit voortvloeiden. Ze heeft het daarnaast over wat zij noemt de 'ecologische crisis van de late middeleeuwen', welke van Dam sterk verbindt met het riviermanagement. Deze ecologische crisis was het gevolg van een verzakking van de veengebieden in West-Nederland en het stijgen van de zeespiegel. Hierdoor werd het gevaar vanuit rivieren groter.

⁴ William H. TeBrake, 'Taming the Waterwolf: Hydraulic Engineering and Water Management in the Netherlands during the Middle Ages', *Technology and Culture* 43:8 (2002), 475–499.

⁵ Jan de Vries en Ad van der Woude, *The First Modern Economy: Success, Failure, and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815* (Cambridge, 1997), 13-14.

⁶ Roel de Neve en Alex van Heezik, 'Verbonden door het water: Binnenvaart en zeehavens in Holland', in: Eelco Beukers (red.), *Hollanders en het water: Twintig eeuwen strijd en profijt*, 2 dln (Hilversum, 2007), I: 169-275, alhier 169.

Dit was volgens Van Dam een zeer belangrijke drijfveer om meer aandacht te besteden aan de veiligheid van rivieren én om verbeteringen op gebied van riviermanagement toe te passen.⁷ Bas van Bavel en Jan Luiten van Zanden zeggen in hun artikel iets vergelijkbaars. Zij stellen ook dat deze problematische ecologische situatie heeft bijgedragen aan veel investeringen in maatregelen tegen de zee en de rivieren.⁸

Er wordt in de literatuur verder ingegaan op rivierhandel. Dat rivierhandel sterk is gegroeid en zeker niet heeft stilgestaan in de late middeleeuwen komt naar voren in het boek *Koggen, kooplieden en kantoren: de Hanze, een praktisch netwerk*, waarin de handelsactiviteit van de Hanzesteden wordt besproken. Er wordt hierbij uitvoerig gesproken over de handel die de Hanze dreef in de Nederlanden over de rivieren en voornamelijk over de zee. Daarnaast wordt in het boek van Maarten Prak, *Gouden Eeuw: Het raadsel van de Republiek*, uitvoerig gesproken over Brabant en Vlaanderen, welke in de 13^e en 14^e eeuw al grote handelsnetwerken opbouwden met Italiaanse handelssteden als Venetië en Genua. De Vlaamse nijverheid had tevens sterk geconcentreerd met Engels laken en Oosterse tapijten.⁹

De schepen die werden gebruikt in de periode 1300-1600 worden in verschillende literatuurstukken besproken. Over welke schepen het meest vooraanstaand waren in de periode 1300-1600 verschillen de auteurs van mening. Het boek van Jules Van Beylen, *Schepen van de Nederlanden: van de late middeleeuwen tot het einde van de 17^e eeuw*, gaat in op de scheepsbouw in de late middeleeuwen. Hierbij worden een aantal schepen genoemd die in deze periode werden gebruikt, zoals de hulk, de kogge en het galjoen.¹⁰ Job Weststrate noemt in zijn boek echter een veel grotere verscheidenheid aan schepen, zoals vlotschepen, zwarte schepen, karvelen, loerdennen, gasthuizen, Maasschepen en nog vele andere typen.¹¹ Hij stelt dat sommige schepen meer werden gebruikt dan andere, zoals de rivieraak, maar dat zeer veel type schepen in gebruik werden genomen in de periode 1300-1600. Het ontwerp van deze schepen kunnen worden gekoppeld aan riviermanagement en rivierhandel.

⁷ Petra van Dam, 'Ecological Challenges, Technological Innovations: The Modernization of Sluice Building in Holland, 1300-1600', *Technology and Culture* 43:8 (2002), 500-520, alhier 506.

⁸ Bas van Bavel en Jan Luiten van Zanden, 'The Jump-Start of the Holland Economy during the Late-Medieval Crisis, c.1350-c.1500', *The Economic History Review* 57:3 (2004), 503-532, alhier 527-528.

⁹ Maarten Prak, *Gouden Eeuw: Het raadsel van de Republiek* (Amsterdam, 2012), 16-17.

¹⁰ Jules van Beylen, *Schepen van de Nederlanden: Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17^e eeuw* (Amsterdam, 1970), 1-12.

¹¹ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 248-255.

Alleen de belangrijkste schepen zullen echter aan bod komen aangezien het omschrijven van alle scheepstypen binnen deze scriptie niet mogelijk is.

Kijkend naar deze literatuur over riviermanagement, rivierhandel en scheepsbouw zijn een aantal lacunes te detecteren. Allereerst worden de drie deelonderwerpen voornamelijk apart besproken en worden ze nauwelijks verbonden. Daarnaast, zoals in de inleiding al is gesteld, is de periode 1300-1600 een minder bekende en minder onderzochte periode in de geschiedwetenschap ten opzichte van bijvoorbeeld de Gouden Eeuw, waar meer onderzoek naar is gedaan.¹²

Nog een opvallende waarneming is dat de literatuur zich op gebied van alle drie de deelonderwerpen heel sterk richt op de zee en veel minder op de rivieren. Een voorbeeld hiervan is het boek *Koggen, kooplieden en kantoren: de Hanze, een praktisch netwerk*, dat zich vooral richt op de overzeese handel over de Noordzee en Oostzee en het varen op zee van het koggeschip. Ook in het boek *Schepen van de Nederlanden: Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17^e eeuw* gaat men vooral in op zeeschepen en veel minder op rivierschepen. Maarten Prak is in zijn boek tevens sterk gericht op de overzeese handel met de Italiaanse steden en tot slot gaat men in het boek *Hollanders en het water*, waarvan een deelhoofdstuk eerder in deze Status Quaestionis is behandeld, voornamelijk in op de bedijking die langs de zee is aangebracht en nauwelijks op de maatregelen die langs de rivieren zijn genomen.

Vervolgens is opvallend dat er bij riviermanagement zeer weinig is geschreven over de bevaarbaarheid van de rivieren. Het merendeel van de literatuur focust zich voornamelijk op overstromingsgevaar en drainage van rivieren en gaat veel minder op riviermanagement in. Dit is te zien in de artikelen van TeBrake en Van Dam, welke voornamelijk op de dijkenbouw en de drainage langs de rivieren ingaan en maar kort iets zeggen over de bevaarbaarheid van rivieren. Er wordt in het artikel van Van Dam bijvoorbeeld maar heel kort ingegaan op de zogenaamde 'schipsluizen', welke in hoofdstuk 1 nog zullen worden besproken.

¹² De term 'Gouden Eeuw' laat 3.381 resultaten zien in RuQuest en 806 resultaten in JSTOR.

We zien al met al dat er zeker is geschreven over het onderwerp, maar dat er ook een aantal tekortkomingen bestaan. Er is allereerst minder geschreven over de periode 1300-1600 in vergelijking met andere perioden. De zee krijgt meer aandacht dan de rivieren en er wordt veel meer de nadruk gelegd op het overstromingsgevaar en de drainageprojecten die zijn gedaan in plaats van de bevaarbaarheid van rivieren. Tot slot worden riviermanagement, rivierhandel en scheepsbouw voornamelijk apart behandeld en worden ze maar nauwelijks gecombineerd. Er ligt kortom zeker een basis om meer verdieping in het onderwerp te steken, voornamelijk op gebied van riviermanagement. Hier zal nu op in worden gegaan.

Van de dijken in Friesland tot de kanalen in Holland

Riviermanagement in de Nederlanden in de periode 1300-1600

Als we het over riviermanagement hebben, hebben we het automatisch over de grote waterrijkdom van de Nederlanden. De Nederlanden staan bekend als het 'putje van Europa' aangezien veel Europese rivieren in de Nederlanden uitmonden in de zee. Deze rivieren zijn, zoals al gesteld in de inleiding, een essentieel onderdeel van onze geschiedenis door het uitvoerige watertransport. De ontwikkeling van dit watertransport wordt door Roel de Neve en Alex van Heezik rond het midden van de dertiende eeuw geplaatst.¹³ De Nederlanden hadden door de grote rivieren een belangrijke positie binnen het zich ontwikkelende Europese handelsnetwerk. Hierdoor werd handel over de rivieren uiterst belangrijk voor de Nederlanden.¹⁴

Die handel over de rivieren ging echter niet zomaar. Het heeft de Nederlanden moeite gekost de rivieren bevaarbaar te maken. Hier wordt in dit hoofdstuk verder op ingaan door het riviermanagement van de Nederlanden in de periode 1300-1600 nader te bekijken. We gaan dit riviermanagement bekijken vanuit een bepaald kader, welke eerst zal worden uitgelegd. Vervolgens zal een stukje voorgeschiedenis worden geven over riviermanagement. Daarna zal in worden gegaan op de vraag die in dit hoofdstuk centraal staat: Welke technieken werden uitgevonden of verbeterd om de bevaarbaarheid van rivieren in de Nederlanden te verbeteren?

Eerst moet duidelijk worden binnen welk kader we deze technieken bekijken en onszelf de vraag stellen: wat maakt een rivier nou bevaarbaar? De tekst *De regulatie en kanalisatie in Nederland sinds de 19^e eeuw* van Jan Praamsma, universitair docent aan de Universiteit van Utrecht, geeft hier enige handvaten in. Praamsma onderscheidt drie hoofdpunten als het gaat om bevaarbaarheid van de rivier: normalisatie, kanalisatie en aanpassing van de zeemonden. Normalisatie betekent kort gezegd alle aanpassingen aan een rivier om deze meer controleerbaar en naar eigen hand te zetten. Dit zijn hoofdzakelijk maatregelen ten behoeve van de rechtheid en diepte van een rivier en de rivierinhoud, zoals afval of obstakels.

¹³ De Neve en Van Heezik, 'Verbonden door het water', I: 170.

¹⁴ E. Lamberts en J.C.H. Blom, *Geschiedenis van de Nederlanden* (Amsterdam, 2001), 78.

Kanalisisatie omvat het graven van kanalen om waterwegen te verbinden. De voordelen hiervan zijn een minder aantal sluizen, een rechte loop, een vaste waterhoogte en de afwezigheid van een stroming in het vaarwater. Aanpassing van zeemonden betekent het beter bevaarbaar maken van het gebied waar de rivier de zee uitmondt, zoals het uitdiepen of breder maken van zeemonden.¹⁵ Aangezien dit hoofdstuk over rivieren gaat en aanpassing van zeemonden pas vanaf de negentiende eeuw werd toegepast zal ik mij enkel richten op normalisatie en kanalisatie.

De eerste tekenen van verbetering van bevaarbaarheid van rivieren kwamen pas toen de Romeinen rond 49 v.Chr. naar Holland kwamen. De Romeinse schrijvers Tacitus en Cassius Dio stellen dat de Romeinen en de Hollandse bewoners zelf al verhogingen langs de rivieren en kustlijn aanlegden en kanalen groeven, zoals de Corbulogracht (47 v.Chr.) tussen de Maas en de Rijn en de Drususgracht (12 v.Chr.), waarvan de loop niet exact bekend is. De Romeinen bouwden zulke kanalen om hun troepen en handel effectiever over de rivieren te transporteren. Hier zien we al de eerste aanwijzingen van normalisatie (dijkenbouw) en kanalisatie. Door overstromingen en Germaanse invallen moesten de Romeinen vertrekken uit Holland, waardoor het riviermanagement in de Vroege Middeleeuwen tot stilstand kwam.¹⁶

Pas in de Late Middeleeuwen heeft men weer nieuw bewijs gevonden voor riviermanagement in de Nederlanden.¹⁷ Edelmannen en bisschoppen waren steeds meer bezig met het bedijken van rivieren. Dat blijkt uit een conflict tussen graaf Floris III van Holland en de bisschop van Utrecht over de bedijking van de Rijn bij Zwammerdam (Zuid-Holland).¹⁸ Daarnaast ontstonden instituties om deze steeds groter wordende bedijking te managen, zoals het Hoogheemraadschap van Rijnland (1255). Rond 1250 n.Chr. waren grote delen van de Nederlanden bedijkt.¹⁹

¹⁵ Jan Praamsma, 'De regulatie en kanalisatie van de grote rivieren in Nederland sinds de 19e eeuw' (1986), 1-26, alhier 21-22.

¹⁶ Evert van Ginkel, 'Pioniers langs de waterkant: De vroegste bewoners van "Holland" en het water', in: Eelco Beukers (red.), *Hollanders en het water: Twintig eeuwen strijd en profijt*, 2 dln (Hilversum, 2007), I: 13-22, alhier 19-22.

¹⁷ Van Ginkel, 'Pioniers langs de waterkant', I: 22.

¹⁸ Lamberts en Blom, *Geschiedenis van de Nederlanden*, 46.

¹⁹ Victor de Jonge, 'From a Defensive to an Integrated Approach', in: Stijn Reinhard en Henk Volmer (red.), *Water Policy in the Netherlands: Integrated Management in a Densely Populated Delta* (Washington, 2009), 17-44, alhier 23-25.

Daarnaast groef men steeds meer kanalen om rivieren met elkaar te verbinden en zo de bevaarbaarheid te verbeteren.²⁰ De meeste kanalen werden in de Zuidelijke Nederlanden gegraven, zoals de Lieve/Gentse Leije (1269) en een kanaal dat de Damme met Brugge verbond zodat Brugge voor de binnenvaart beter bereikbaar was.²¹

De vraag rijst nu: waarom kwam er meer activiteit op gebied van riviermanagement? Een van de redenen is de ecologische crisis die zich aan het ontwikkelen was in de dertiende eeuw, zoals in de Status Quaestionis aangegeven. Een andere reden die door Alex van Heezik in zijn boek wordt genoemd is de sterke welvaartsgroei en de groei van de rivierhandel die in deze periode tot stand was gekomen, waar in hoofdstuk 2 verder op in zal worden gegaan. Om deze bij te benen en omdat Nederland binnen deze welvaartsgroei enorm kon profiteren van de rivieren werd meer aandacht besteed aan bevaarbaarheid van en controle over de rivieren.²² Waarom er meer activiteit kwam is echter niet het centrale onderwerp van dit hoofdstuk. De centrale vraag die in de inleiding is gesteld zal nu aan bod komen: welke technieken werden uitgevonden of verbeterd om de bevaarbaarheid van rivieren in de Nederlanden te verbeteren? Hierbij zullen eerst alle technieken op gebied van normalisatie worden besproken en daarna wordt ingegaan op kanalisatie. Het belang van deze normalisatie en kanalisatie vloeit voort uit de gehanteerde literatuur en de criteria die Praamsma geeft voor een goed bevaarbare rivier.

De voornaamste en bekendste techniek van normalisatie is de dijkenbouw. Dijken om een rivier zorgden ervoor dat de rivier in een soort keurslijf werden gezet, waardoor de rivier meer werd gecontroleerd en de rivier minder snel zouden overstromen. Naast dit verminderde overstromingsgevaar waren dijken voordelig voor de bevaarbaarheid: de stroming ging door de dijken nu recht vooruit en was hierdoor regelmatig. Een beheerste en veilige rivier was vele malen veiliger voor een schip. Dit wordt bevestigd door Job Weststrate, welke stelt dat het varen over een rivier die geregeld buiten haar oevers treedt zeer moeilijk of zelfs onmogelijk is.²³

²⁰ Arne Kaijser, 'System Building from Below: Institutional Change in Dutch Water Control Systems', *Technology and Culture* 43:3 (2002), 521–548, alhier 522.

²¹ J. Van Rooijen, 'De ontwikkeling van de scheepvaart en handel, toegespitst op het Schelde-bekken', *Tijdschrift voor wegen- en waterbouw* 3 (1990), 85–92, alhier 86.

²² Alex van Heezik, *Strijd om de rivieren: 200 jaar rivierenbeleid in Nederland of de opkomst en ondergang van het streven naar een normale rivier* (Den Haag, 2008), 14.

²³ Job Weststrate, 'Handel en transport over land en rivieren', in: Hanno Brand en Egge Knol (red.), *Koggen, Kooplieden en Kantoren: De Hanze, een praktisch netwerk* (Hilversum, 2010), 144–159, alhier 149-150.

Daarnaast zorgden dijken ervoor dat de bodem van een rivier erodeerde en dus dieper werd. Zo konden schepen door diepere rivieren varen.²⁴ Hier zal verder op in worden gegaan in hoofdstuk 3.

Dijkenbouw veranderde in de periode 1300-1600: archeologische vondsten wijzen uit dat dijken in de dertiende eeuw voornamelijk bestonden uit veen en klei, waarbij rieten matten werden gebruikt voor stabiliteit en extra stevigheid. In de veertiende eeuw kwamen hier nog houten stutten en lagen zeewier bij om de dijk te versterken en slijtage af te remmen. In de vijftiende en zestiende eeuw werden dijken aangepast aan de omstandigheden van een rivier: rivierdijken werden een steile helling aan de waterkant en geleidelijke helling aan de landkant gegeven om lekkage te verminderen en stabiliteit te verhogen. Dit was bij zeedijken juist andersom.²⁵ Sterkere dijken betekende minder overstromingen, wat weer een betere bevaarbaarheid tot gevolg had.

Naast dijkenbouw waren uiterwaarden een normalisatiemaatregel. Uiterwaarden zijn de gebieden tussen de dijk en de hoofdgeul van een rivier. In perioden van een hoge waterstand kon het water in deze uiterwaarden stromen, waardoor de rivier meer ruimte had en minder snel overstroomde. Uiterwaarden waren naast de verminderde kans op overstroming ook voordelig voor de bevaarbaarheid van een rivier. Ten eerste verruimden uiterwaarden een rivier en gaven schepen dus meer ruimte om te varen. Daarnaast reguleerden ze de stroom van een rivier, waardoor schepen over een rustigere rivier voeren. Ten slotte zorgden uiterwaarden voor de lozing van hinderende objecten als afval of grote takken. Deze dreven bij hoogwater de uiterwaarden in zodat schepen er tijdens het varen geen last van hadden.²⁶ Uiterwaarden werden uitgevonden door de dijken opzettelijk verder van de hoofdgeul te plaatsen. Uiterwaarden waren toen simpelweg het gebied tussen de winterdijk en de hoofdgeul. Men kende toen nog geen zomerdijken.²⁷

²⁴ H. Wolters et al. (red.), *Richtlijn voor beheer en verbetering van uiterwaarden* (Den Haag, 2001), 5.

²⁵ TeBrake, 'Taming the Waterwolf', 487-488.

²⁶ Tjeerd de Groot et al., *River floodplains and policy - A European approach* (Leiden, 1990), 5-7.

²⁷ Wolters et al., *Richtlijn voor beheer en verbetering van uiterwaarden*, 6.

De laatste techniek van normalisatie die zal worden besproken is de modernisatie van de sluizenbouw. Hoewel de rivieren in de Nederlanden relatief rustig waren maakte men wel degelijk gebruik van sluizen. Sluizen werden al eerder gebruikt, maar gedurende de periode 1300-1600 nam de omvang, capaciteit en duurzaamheid van deze sluizen sterk toe. Sluizen hadden meerdere functies: de voornaamste was een drainagefunctie, waarbij sluizen de in- en uitvoer van water in een dam van een rivier controleerden en ervoor zorgden dat er niet te veel zeewater een rivier binnen kon komen. Zo konden schepen niet worden overmeesterd door een overmatige hoeveelheid water. Er waren echter ook speciale sluizen. Zij hadden een heel andere functie, namelijk een transportfunctie. Dit waren zogenaamde 'schutsluizen', speciale sluizen die schepen als een soort lift konden verplaatsen van het ene waterniveau naar het andere. Op deze manier hebben sluizen ook bijgedragen aan de bevaarbaarheid van rivieren.²⁸

Kanalisatie werd ook op steeds grotere schaal uitgevoerd. Dit blijkt uit de grote projecten die in de periode 1300-1600 werden uitgevoerd: Een kanaal tussen Rotterdam en de Schie (een verzameling van waterlopen in de buurt van Rotterdam, Delft en Schiedam) werd bijvoorbeeld in 1340 gegraven. Rotterdam kreeg rond deze periode stadsrechten en had dus de bevoegdheid dit kanaal te graven. Daarnaast werd er een kanaal tussen Overschie en Delfshaven in 1390 gegraven.²⁹ De voornaamste drijfveren voor deze kanalen was de rivaliteit tussen Rotterdam, Delft en Schiedam en de in hoofdstuk 2 te behandelen rivierhandel, welke aan het groeien was. Kanalen werden voornamelijk door instituties aangelegd, welke in de voorgeschiedenis zijn besproken, en door de steden zelf, wat te zien is in het voorbeeld van de stadsrechten van Rotterdam.

²⁸ Van Dam, 'Ecological Challenges, Technological Innovations', 506-514.

²⁹ J.Brolsma, *Beknopte geschiedenis van binnenvaart en vaarwegen: De ontwikkeling van de natte infrastructuur in Nederland* (Delft, 2010), 7.

Hoewel al deze maatregelen en enorme sprong in het riviermanagement impliceren is het genoodzaakt een zekere nuance aan te brengen bij dit hoofdstuk: de nieuwe of verbeterde technieken die in dit hoofdstuk naar voren zullen komen hebben wel degelijk bijgedragen aan de bevaarbaarheid van rivieren, maar die bevaarbaarheid is niet altijd en niet overal even goed verbeterd. Zoals de komende hoofdstukken zullen impliceren zijn de meeste maatregelen ten behoeve van de bevaarbaarheid van rivieren gedaan in West-Nederland en minder in Oost-Nederland. Daarnaast is de samenwerking tussen steden een zeer belangrijke factor.

Samenvattend kan worden gesteld dat technieken op gebied van riviermanagement zeker een sprong hebben gemaakt in de periode 1300-1600. De voornaamste drijfveren om dit riviermanagement door te zetten is de ecologische crisis die zich in deze periode voordeed en de welvaartsgroei en rivierhandel in de periode 1300-1600 een stevige groei doormaakte. Zo is de activiteit op gebied van riviermanagement sterk toegenomen. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen normalisatie en kanalisatie. De voornaamste technieken op gebied van normalisatie waren dijkenbouw, uiterwaarden en de modernere sluizen. Dijken zorgden voor een meer gecontroleerde rivier die minder vaak buiten haar oevers trad. Hierdoor voeren schepen over een veiligere rivier. Uiterwaarden verwijdden de rivier, controleerden de stroming en zorgden voor afvallozing. Sluizen zorgden ervoor dat de hoeveelheid water in een rivier stabiel bleef en dat schepen niet werden overspoeld door enorme hoeveelheden water. Daarnaast zorgden schutsluizen ervoor dat schepen van het ene naar het ander waterniveau konden worden getild.

Kanalisatie heeft voor nieuwe verbindingen en een rechte, gecontroleerde stroom in het kanaal gezorgd. Deze kanalen waren hierdoor uitermate geschikt voor schepen om op te varen. Al deze technieken hebben er uiteindelijk voor gezorgd dat de bevaarbaarheid van rivieren in de periode 1300-1600 sterk is verbeterd. Deze verbetering is gelijk op gegaan met de groei van de rivierhandel, waar ook zeer veel over te vertellen valt. We zullen ook in de conclusie zien dat riviermanagement en rivierhandel zeker niet los van elkaar staan en elkaar hebben beïnvloed. Hoe deze rivierhandel zich heeft ontwikkeld in de periode 1300-1600 zal in het volgende hoofdstuk worden besproken.

Hout over de IJssel en wijn over de Waal

Rivierhandel in de Nederlanden in de periode 1300-1600

Zoals in het vorige hoofdstuk al aangegeven hadden de Nederlanden een belangrijke positie binnen het Europese handelsnetwerk. Nederland staat bekend als een handelsland omdat de rivieren in ons land zowel een goede doorgang naar het Europese binnenland bieden als een verbinding met de zee. Dit is enorm gunstig gebleken voor de handel. Deze rivierhandel was in de periode 1300-1600 aan verandering onderhevig. In dit hoofdstuk zal wederom enige voorgeschiedenis worden geven, ditmaal over de rivierhandel in de Nederlanden. Vervolgens wordt getracht een antwoord te formuleren op de volgende vraag: Hoe heeft de handel over de grote rivieren zich ontwikkeld in de periode 1300-1600 in de Nederlanden? Bij deze vraag zal voornamelijk naar de stedelijke gebieden worden gekeken aangezien rivierhandel voor het grootste deel rond steden was geconcentreerd en handelsverkeer uitermate belangrijk was voor de organisatie en groei van steden.³⁰ Hoewel veel ontwikkelingen zullen worden beschreven in dit hoofdstuk moet duidelijk zijn dat de maritieme handel nog bescheiden was vergeleken met de Gouden eeuw: de schaal was een stuk kleiner en veel producten werden nog lokaal en regionaal verhandeld.³¹

De meest vroege en bekende vorm van riviervaart in de Nederlanden komt uit circa 600 v.Chr. Dit was vermoedelijk enkel transport van mensen en had geen handelsdoeleinden. Ten tijde van de Romeinen voer men voornamelijk over de rivieren uit militaire motieven en werd maar weinig handel gedreven. Net als bij het riviermanagement kwam de rivierhandel na de Germaanse invallen totaal tot stilstand.³² De eerste tekenen van rivierhandel daarna ontstonden in de negende eeuw rond Dorestad, een Friese handelsstad dat voornamelijk producten als vee, vis en zout verhandelde met het Duitse Rijk, Scandinavië en soms Engeland.³³ Dorestad raakte vervolgens in verval door invallen van de Noormannen en de verzanding van de Kromme Rijn, welke de doorvoer naar Dorestad bemoeilijkte.³⁴

³⁰ Maartje van Gelder en Esther Mijers, 'Inleiding', in: Maartje van Gelder en Esther Mijers (red.), *Internationale handelsnetwerken en culturele contacten in de vroegmoderne Nederlanden* (Maastricht, 2009), 3–9, alhier 3.

³¹ Lamberts en Blom, *Geschiedenis van de Nederlanden*, 78-79.

³² Van Ginkel, 'Pioniers langs de waterkant', I: 16-22.

³³ De Neve en Van Heezik, 'Verbonden door het water', I: 171.

³⁴ J. van der Kley, 'Enige algemene beschouwingen over de Nederlandse vaarwegen', in: J. van der Kley (red.), *Vaarwegen in Nederland: Een beschrijving van de Nederlandse binnenvaartwegen* (Amsterdam, 1967), 1-12, alhier 2-3.

Rivierhandel was in de Nederlanden nog niet heel sterk aanwezig: De Romeinen bevoeren de rivieren vooral uit militaire doeleinden en vroegmiddeleeuwse handelsactiviteit als Dorestad was beperkt tot de omliggende landen. In de periode 1300-1600 veranderde dit: het eerdergenoemde Europese handelsnetwerk was zich namelijk steeds meer aan het uitbouwen. Aangezien deze scriptie zich focust op de Noordelijke Nederlanden zullen de Oost-Nederlandse Hanzesteden en de Hollandse steden worden besproken. Er zal een eervolle vermelding voor de Vlaamse steden Brugge en Antwerpen zijn door hun relevantie binnen dit onderwerp. Nu zal de centrale vraag van dit hoofdstuk aan bod komen: Hoe heeft de handel over de grote rivieren zich ontwikkeld in de periode 1300-1600 in de Nederlanden?

Een grote sprong in de rivierhandel wordt vanaf de twaalfde eeuw gemaakt met de opkomst van de Hanze, een economisch samenwerkingsverband tussen Noord-Europese steden. Het grote handelsnetwerk dat hieruit ontstond betekende een stimulans voor de rivierhandel. De Hanzesteden waren voornamelijk actief in Noord- en Oost-Europa, maar dreven ook handel met Holland, Zeeland, Vlaanderen en Engeland over de Rijn en de Waal. Nederlandse Hanzesteden als Kampen, Deventer en Nijmegen lagen op zeer gunstige plekken langs de rivieren Vecht, Rijn en IJssel, welke ze gebruikten voor handel en tolheffing. Kampen was bijvoorbeeld een ideale uitvalhaven en ontmoetingsplaats voor Oostzeevaarders door haar ligging aan de IJssel en de verbinding met de Zuiderzee.³⁵

De Hanze verhandelde een grote variëteit aan producten. De voornaamste producten die door de Hanze werden geëxporteerd waren bont en was. Dit was de betrouwbaarste inkomensbron en er werd aan het begin van de veertiende eeuw gemiddeld maar liefst 74.000 kilo was naar Engeland geëxporteerd. Andere populaire producten waren hout, haring, stokvis en 'Rijnwijn' uit Keulen, het dominante handelsproduct over de Rijn. In Dordrecht werd deze wijn veelal opgeslagen en verhandeld in de zogenaamde 'Rijnwijnstapel'. Nijmegen was een belangrijke schakel binnen deze handelsstroom. Nijmeegse tolregisters wijzen uit dat in de periode 1394-1399 tussen 39,5% en 70,7% van alle ladingen werd vertold uit Rijnwijn. Deze wijn werd over de IJssel relatief minder vaak vervoerd: in Zutphen bestond slechts 10% van alle vertolde ladingen uit de Rijnwijn.³⁶ De meeste wijn werd immers vooral geproduceerd in Duitsland, waar de Rijn een betere verbinding mee had dan de IJssel.

³⁵ De Neve en Van Heezik, 'Verbonden door het water', I: 172.

³⁶ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 71-74.

Naast deze Rijnwijn waren de Hanzesteden Hamburg en Bremen gespecialiseerd in bier, de Friese regio in boter en kaas en de Pruisische gebieden in graan. Ook werden luxeproducten uit verre gebieden verhandeld, zoals Chinese zijde en bijzondere houtsoorten uit de Karpaten. Deze producten werden voornamelijk binnen de Hanze zelf en in West-Europa verhandeld. Uit Engeland kwam dan weer wol en zout en uit Vlaanderen hoofdzakelijk laken. Holland exporteerde zout, boter, kaas en haring en was een doorvoerhaven en stapelmarkt. Naast verschil in goederen waren er ook verschillen op gebied van de schaal van rivierhandel: Kampen richtte zich op langeafstandshandel en had dus meer met de rivieren te maken, terwijl Zutphen zich juist concentreerde op het direct omliggende gebied.³⁷

De Hanze verloor geleidelijk aan haar invloedrijke en dominante positie in de rivierhandel in de Nederlanden vanaf ongeveer 1400. De samenwerking tussen de Hanzeleden ging namelijk stroever. Voorbeelden hiervan zijn interne conflicten in het Utrechtse Sticht en slechte samenwerking tussen steden om bevaarbaarheid van de IJssel te verbeteren, wat later in dit hoofdstuk nog aan bod komt. Bovendien kreeg de Hanze steeds meer concurrentie van en conflicten met de Hollandse en Vlaamse steden, zoals een kaperoorlog tussen de Hollandse en Noord-Duitse Hanzesteden. Het economisch zwaartepunt, en daarmee de rivierhandel, in de Nederlanden begon steeds meer naar het zuidwesten te gaan.³⁸

Brugge en Antwerpen waren vóór de veertiende eeuw al zeer aanwezig binnen de rivierhandel, maar groeiden na de veertiende eeuw steeds sterker op dit gebied. Brugge had aanvankelijk de dominante positie in de veertiende eeuw. Antwerpen nam die positie in de vijftiende eeuw over. Beide steden werden gezien als financiële centra van Europa om verscheidene redenen. Ten eerste stonden Brugge en Antwerpen, zoals al eerder gezegd, bekend om hun geliefde laken, wat door heel Europa werd verhandeld en als een luxeproduct werd beschouwd. Op de jaarmarkten in Bergen op Zoom en Antwerpen werden dit laken en nog vele andere producten op grote schaal verhandeld.

³⁷ Bert Looper, 'De Nederlandse Hanzesteden, scharnieren in de Europese economie, 1250-1550', in: Hanno Brand en Eggo Knol (red.), *Koggen, Koopliden en Kantoren: De Hanze, een praktisch netwerk* (Hilversum, 2010), 108-124, alhier 112-116.

³⁸ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 32-39.

Tevens werden veel privileges en afspraken gemaakt om de handel over zee en rivier met Engeland en Frankrijk te verbeteren, zoals vrijstelling van tolbetaling. Brugge en Antwerpen waren zeer populaire doorvoerhavens door hun goede connectie met de zee én de rivieren, waardoor een groot netwerk van handelaren ontstond.³⁹ Antwerpen groeide ook uit tot een van de meest dichtbevolkte steden van Europa: in 1400 kende Antwerpen 10.000 inwoners, in 1500 had ze 50.000 inwoners en in 1560 woonden er maar liefst 100.000 inwoners in Antwerpen.⁴⁰ Brugge en Antwerpen moesten echter aan handelsmacht inboeten door de opkomst van Holland en de impact van de Tachtigjarige Oorlog.

Holland komt gedurende de zestiende eeuw op gebied van rivierhandel sterk op en streeft eerdergenoemde stedelijke gebieden voorbij. Deze dominantie wordt bevestigd door de tolregisters van de Sont. Hieruit blijkt dat in de periode 1497-1503 al 70% van alle schepen die door de Sont voeren uit de Nederlanden kwamen, en 78% van deze schepen kwam weer uit Holland.⁴¹ Het succes van Holland kwam deels door haar enorm gunstige ligging op een kruispunt van enkele belangrijke Europese handelsroutes, waardoor Holland een ideale doorvoerplek werd voor de langeafstandshandel. De Rijn, de Waal en de Maas waren de rivieren die het meest werden gebruikt om de voornaamste Hollandse producten te vervoeren, namelijk boter, kaas, zout en vis.

Net als bij de Hanze kenden de Hollandse steden ook eigen specialisaties: Dordrecht en Amsterdam waren de belangrijkste doorvoerhavens van de stad, Gouda, Delft en Haarlem waren de bierbrouwers, Leiden, Naarden en Den Haag produceerden laken en de dorpjes aan de Hollandse kust zorgden voor de vis en het zout.⁴² De Hollandse steden groeiden tevens doordat ze sterk met elkaar concurreerden: de belangrijkste steden, Amsterdam, Rotterdam en Dordrecht, wouden alle drie het meeste economische voordeel uit de rivieren halen en probeerden elkaar met tollens en privileges constant de loef af te steken.⁴³

³⁹ Yolande Kortlever, 'De Jaarmarkten van Bergen op Zoom', in: Maartje van Gelder en Esther Mijers (red.), *Internationale handelsnetwerken en culturele contacten in de vroegmoderne Nederlanden* (Maastricht, 2009), 9–27, alhier 9-14.

⁴⁰ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 15.

⁴¹ De Vries en Van der Woude, *The First Modern Economy*, 350-351.

⁴² Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 11.

⁴³ De Vries en Van der Woude, *The First Modern Economy*, 14.

Dat de Hollandse rivierhandel steeg in de periode 1300-1600 blijkt uit de hoeveelheid ladingen van de eerdergenoemde Rijnwijn die van West-Duitsland naar Holland ging. Eind veertiende eeuw registreerden de tolregisters uit Lobith gemiddeld 2261 voeders (groot wijnavat) wijn met bestemming Dordrecht. Rond het midden van de zestiende eeuw waren dit maar liefs 3665 voeders wijn.⁴⁴ Een andere goederenstroom die dit ook bevestigt is de handel in de haring, die juist van Holland naar West-Duitsland werden vervoerd. Aan het einde van de veertiende eeuw kwamen gemiddeld 45 partijen haring over de Rijn en de Waal, wat gestegen was naar gemiddeld 114 ladingen haring halverwege de zestiende eeuw.⁴⁵ We moeten ons wel bewust zijn van het feit dat het aantal ladingen per jaar sterk kan verschillen, maar kijkend naar het gemiddelde is wel degelijk een stijging te zien.

Wat de Hollanders ook heeft geholpen is de verslechterde bevaarbaarheid van de IJssel en de Vecht. Zoals in het vorige hoofdstuk al werd geïmpliceerd zijn de meeste maatregelen voor riviermanagement in West- en Zuid-Nederland gedaan en minder in Noord- en Oost-Nederland. Daarnaast liet de eerdergenoemde samenwerking tussen de steden aan de IJssel en de Vecht sterk te wensen over, waardoor de bevaarbaarheidsproblemen niet adequaat konden worden opgelost. Holland had hierdoor minder concurrentie en kon dus sterker groeien.⁴⁶ Deze factoren hebben samen geleid tot zeer gunstige mogelijkheden voor Holland, wat voor toename van de bedrijvigheid op gebied van rivierhandel heeft gezorgd.

Concluderend kan worden gesteld dat de rivierhandel zeker een sprong heeft gemaakt in de periode 1300-1600. Hier zijn een aantal factoren voor aan te wijzen. De voornaamste is de gunstige ligging van Nederlandse steden langs de rivieren en aan de zee. Hierdoor waren de Nederlanden een belangrijke schakel in het Europese handelsnetwerk. Daarnaast maakte deze gunstige positie dat de Nederlandse steden uitermate geschikt waren als doorvoerhavens. Een andere factor was de concurrentie tussen steden en stedelijke netwerken waardoor de druk om te investeren in rivierhandel groter werd, of juist conflicten en slechte samenwerking tussen steden waar andere steden weer van profiteerden.

⁴⁴ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 71; 196.

⁴⁵ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 98; 220.

⁴⁶ De Neve en Van Heezik, 'Verbonden door het water', I: 173-174.

Het zwaartepunt binnen de Nederlanden op gebied van rivierhandel is hierbij veranderd: vanaf de twaalfde tot en met de veertiende eeuw was de Hanze vooraanstaand in de rivierhandel, welke voornamelijk bont, was, hout en vis verhandelde. Brugge en Antwerpen kwamen daarna in opkomst en stonden bekend om hun laken en in de zestiende eeuw waren de Hollandse steden dominant, welke boter, kaas, zout en vis verhandelden. Deze handelswaar kon natuurlijk niet worden vervoerd zonder schepen. Enige verduidelijking op dit gebied zal in het volgende hoofdstuk voren komen, met de vraag hoe de scheepsbouw is veranderd in de periode 1300-1600.

Vlotschepen over de rivier en koggen over de zee Scheepsbouw in de Nederlanden in de periode 1300-1600

Als we het over de bevaarbaarheid van rivieren en de rivierhandel hebben zijn rivierschepen ook belangrijk. Dat schepen makkelijker over rivieren kunnen varen is immers het punt van riviermanagement en rivierhandel kan niet bestaan zonder de schepen die de handel vervoeren. Ook heeft de toenemende rivierhandel ervoor gezorgd dat de vraag naar grotere schepen met een grotere opslagcapaciteit toenam. Vandaar dat deze scriptie een derde hoofdstuk besteedt aan de ontwikkelingen die in de scheepsbouw werden gedaan in de periode 1300-1600 in de Nederlanden. Ook op dit gebied hebben namelijk veranderingen plaatsgevonden. De voornaamste oorzaak is volgens de Vries en van der Woude de groeiende handel in de Nederlanden welke onder andere door grotere schepen tot stand kwam, wat de wisselwerking tussen rivierhandel en scheepsbouw bevestigt.⁴⁷

Wederom zal enige voorgeschiedenis worden gegeven over de ontwikkeling van de scheepsbouw. Daarna zal de vraag van dit hoofdstuk worden beantwoord: hoe heeft de scheepsbouw zich ontwikkeld in de Nederlanden in de periode 1300-1600? Deze vraag wordt beantwoord door de meest vooraanstaande scheepstypen te noemen die zijn gebruikt in de periode 1300-1600. Zo worden de vernieuwingen die in de scheepsbouw zijn gedaan duidelijk. Wel moet worden gezegd dat rivierschepen zich in verhouding tot zeeschepen minder makkelijk laten onderzoeken. Dit komt omdat voor rivierschepen minder archeologisch bewijs is.⁴⁸

De eerste 'schepen' waar we het bestaan van weten zijn boomstamkano's uit ongeveer 600 v.Chr., welke door de jagers en verzamelaars werden gebruikt om de kreek te bevaren. De Romeinen voeren op inheemse maar aangepaste boomstamkano's en de aak, een simpel, rechthoekig schip waarmee bulkgoederen werden vervoerd voor militaire doeleinden, zoals in hoofdstuk 2 al aan bod kwam.⁴⁹

⁴⁷ De Vries en Van der Woude, *The First Modern Economy*, 357.

⁴⁸ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 253.

⁴⁹ Van Ginkel, 'Pioniers langs de waterkant', I: 16-21.

Luit van der Tuuk, een Nederlands vroegmodern historicus, onderscheidt twee soorten schepen in de vroege middeleeuwen: een aangepaste versie van de Romeinse rivieraak en de protohulk. Van beide schepen is een exemplaar opgegraven bij de Leidsche Rijn in Utrecht. De rivieraak was een erfenis van de Romeinen en werd gedurende de vroege middeleeuwen het meest gebruikt. Dit schip kende een platte bodem en was zeer rechthoekig van vorm, waardoor het over de rustige Nederlandse rivieren kon varen. De rivieraak was echter moeilijk te navigeren en kon niet goed tegen sterke stromen, waardoor dit schip niet geschikt was voor lange afstanden en voornamelijk voor lokaal vervoer van agrarische producten werd gebruikt.⁵⁰ De rivieraak wordt ook nog in de periode 1300-1600 gebruikt, dit komt later in het hoofdstuk nog terug.

De protohulk was de voorloper van de hulk, welke tevens nog aan bod zal komen. De protohulk had juist een sikkelachtige, gebogen vorm en werd ongeveer vanaf de negende eeuw na Christus gebruikt. De protohulk was weerbaarder en stabiel door een stevigere romp. Hierdoor was de protohulk geschikt voor langere afstanden en onstuimigere wateren, waardoor het geschikt was voor zee- en langeafstandsvaart. Het had echter maar een kleine opslagcapaciteit.⁵¹ In de periode 1300-1600 werden nieuwe scheepstypen ontworpen die men geschikter achtte. Het mag in de volgende paragrafen ook duidelijk zijn dat ook de scheepsbouw zich sterk heeft ontwikkeld.

Zoals in de voorgeschiedenis al is genoemd werd de rivieraak gedurende de periode 1300-1600 nog steeds gebruikt. Dit schip dateert uit de tijd van de Romeinen en kent dus een zeer lang bestaan, maar het ontwerp van de rivieraak is aangepast. Het schip kende, in tegenstelling tot in de oudheid en vroege middeleeuwen, een meer langwerpige vorm en had een grotere opslagcapaciteit. Ondanks het oudere karakter voerde de rivieraak de boventoon op het handelsverkeer over de Rijn, Waal en IJssel.⁵²

⁵⁰ Luit van der Tuuk, 'Vroegmiddeleeuwse binnenvaart in onze streken', *Spiegel der zeilvaart* 35 (2011), 47-53, alhier 47-49.

⁵¹ Van der Tuuk, 'Vroegmiddeleeuwse binnenvaart in onze streken', 50-52.

⁵² Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 251.

De rivieraak werd zo vaak in gebruik genomen omdat het een simpeler schip was en dus goedkoper was om te bouwen en om te bemannen. Zoals in hoofdstuk 2 al is aangegeven was de handel, ondanks de vele ontwikkelingen die in deze scriptie zijn omschreven, nog vooral regionaal en lokaal gericht en werden veelal regionale specialisaties onderling verhandeld.⁵³ De rivieraak was een schip dat het zeer goed deed op deze korte afstanden, vandaar dat dit schip zoveel in gebruik werd genomen.

Het vlotschip is al eerder in de riviervaart gebruikt, maar is vanaf de vijftiende en zestiende eeuw sterk verbeterd en werd vaker gebruikt op de grote rivieren. Het schip werd nu van lichter dennenhout gemaakt, waardoor het vlotschip ook stroomopwaarts kon worden gebruikt. Voorheen was het schip alleen geschikt om stroomafwaarts te varen. Vlotschepen waren zeer populair onder handelaren omdat het varen met deze schepen goedkoop was. Ze werden namelijk na één reis alweer afgebroken, waarna de materialen van het schip werden hergebruikt en dus nog wat opleverden. Samen met het feit dat er minder bemanningsleden voor nodig waren kostte het aanzienlijk minder om dit schip te bouwen en te gebruiken.⁵⁴

De kogge werd ongeveer vanaf de dertiende eeuw in gebruik genomen, voornamelijk door de Hanzesteden. Het grote voordeel van dit schip is dat het speciaal was gebouwd voor de wateren waar de Hanzesteden handel op dreven, namelijk de Noordzee, Oostzee en Noord-Europese rivieren. Zo'n kogge was in 1944 opgegraven in de Noordoostpolder door archeoloog Pieter Jan Remees Modderman. Hierbij viel het unieke karakter van de kogge op.⁵⁵ Koggen waren gemaakt van Noord-Europees hout, kenden verschillende afmetingen (14, 16 en 20 meter) en konden een laadvermogen van slechts 6 tot wel 160 ton hebben.

De koggen met een groter laadvermogen waren echter vooral de grotere koggen, welke voor de zeevaart werden ingezet. De kleinere schepen waren actief op de rivieren en waren zeer geschikt voor het lokale transport. Deze rivierkoggen waren ongeveer 14 meter lang en kenden een ronde, ondiepe romp. De kogge is symbolisch voor de Hanze aangezien dit schip op veel munten en symbolen van de Hanze staat.⁵⁶

⁵³ Van Bavel, *Manors and Markets*, 235.

⁵⁴ Weststrate, *In het kielzog van moderne markten*, 249-253.

⁵⁵ André van Holk, 'Maritieme archeologie van de kogge', in: Hanno Brand en Egge Knol (red.), *Koggen, Kooplieden en Kantoren: De Hanze, een praktisch netwerk* (Hilversum, 2010), 125-143, alhier 125.

⁵⁶ Van Holk, 'Maritieme archeologie van de kogge', 125-135.

De Hanzesteden waren echter niet de enigen die koggen in gebruik namen: Hollandse steden als Amsterdam, Dordrecht, Hoorn en Alkmaar hadden ook koggen in hun havens liggen.⁵⁷

Zeeschepen zijn officieel niet de focus van deze scriptie, maar ze moeten wel genoemd worden omdat er een connectie is tussen deze zeeschepen en de rivierhandel. Als de zeeschepen namelijk meer goederen konden vervoeren over de zee betekent dit dat er ook meer goederen over de rivieren werden vervoerd. Zo heeft de introductie van nieuwe zeeschepen ook bijgedragen aan een groter handelsvolume over de rivieren.

De twee voornaamste zeeschepen waren de hulk en de kogge. De hulk was de opvolger van de protohulk en had een tonvormige romp, waardoor het zeer diep in het water lag. Het had een grotere opslagcapaciteit dan de protohulk en werd gezien als de 'grote continentale vrachtvaarder' van de twaalfde en dertiende eeuw. Dit schip voer dus naast de zee ook op de rivier, maar veel minder vaak. De hulk was echter niet heel stabiel en kon zo kapseizen.⁵⁸⁵⁹

Zoals eerder gezegd was de kogge naast een rivierschip ook een zeeschip. De grotere koggen werden voornamelijk ingezet op de zee en werden vaak omschreven als een 'zeegaand vrachtschip voor de langeafstandshandel'. Deze koggen waren rond de 20 meter groot en kenden een diepere romp dan de rivierkoggen aangezien zeevaart meer stabiliteit vraagt. Deze schepen hadden tevens een veel groter laadvermogen en voeren voornamelijk over de Noordzee en Oostzee, maar er zijn ook koggen opgegraven in de Middellandse Zee.⁶⁰

Al met al hebben we ontdekt dat er zowel continuïteit als verandering is te zien binnen de scheepsbouw. Continuïteit is te zien in het gebruik van de rivieraak en het vlotschip, welke beide een oudere origine hebben. We zien echter ook de opkomst van nieuwe soorten schepen, zoals de kogge en nieuwe zeeschepen. De belangrijkste veranderingen op het gebied van scheepsbouw is dat schepen een grotere omvang en een grotere opslagcapaciteit hebben gekregen.

⁵⁷ Van Bavel, *Manors and Markets*, 235.

⁵⁸ J. van Beylen, *Schepen van de Nederlanden: Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17e eeuw* (Amsterdam, 1970), 6-10.

⁵⁹ Van der Tuuk, 'Vroegmiddeleeuwse binnenvaart in onze streken', 52.

⁶⁰ Van Holk, 'Maritieme archeologie van de kogge', 132-136.

Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken is gekeken naar het riviermanagement, de rivierhandel en de scheepsbouw. Hierbij is uitvoerig besproken hoe we enerzijds de rivieren onder controle hebben gehouden en hoe we anderzijds op gebied van handel en scheepvaart van onze rivieren gebruik hebben gemaakt. Dat deze drie elementen een grote invloed hebben gehad op de geschiedenis van Nederland blijkt uit het imago dat Nederland vandaag de dag nog steeds heeft, namelijk het imago van een rivierland en een handelsland.

Deze onderwerpen zijn echter nog niet in relatie tot elkaar besproken, terwijl hier wel degelijk wat over te zeggen valt. Deze conclusie wil duidelijk maken dat riviermanagement, rivierhandel en scheepsbouw in de periode 1300-1600 hand in hand gingen en uiteindelijk samen hebben bijgedragen aan een groter handelsvolume in de Nederlanden. Deze uitspraak zal worden verdedigd door de informatie die in hoofdstuk 1 tot en met hoofdstuk 3 is verzameld te combineren en een aantal relevante verbanden te noemen die de wederzijdse beïnvloeding van riviermanagement, rivierhandel en scheepsbouw zouden kunnen verklaren.

Riviermanagement en rivierhandel hebben van elkaar geprofiteerd. De dijkenbouw heeft voor een grotere controle over de grote rivieren gezorgd, wat minder overstromingen veroorzaakte en schepen een betere en veiligere vaart bezorgde. Daarnaast was verdieping van de vaargeul van een rivier voordelig aangezien dit het gebruik van grotere en diepere schepen als de verbeterde rivieraak mogelijk heeft gemaakt. Schepen kregen hierdoor een grotere opslagcapaciteit, waardoor meer goederen konden worden vervoerd. Dit alles heeft de rivierhandel weer doen stijgen.

Andersom kan worden gesteld dat de toenemende rivierhandel de vraag naar meer riviermanagement weer heeft doen toenemen. Concurrentie tussen stedelijke netwerken en steden onderling heeft er daarnaast voor gezorgd dat steden steeds meer gingen investeren in de bevaarbaarheid van de rivieren in hun nabijheid. Zo was de handel over deze rivieren lucratiever voor handelaren, waar de bijbehorende steden voordeel uit haalden en andere steden hier nadeel van hadden.

Kanalisisatie is een sterk voorbeeld van een van de maatregelen die deze steden doorvoerden. Kanalen hadden als voornaamste voordeel dat voorheen moeilijk begaanbare gebieden voor schepen nu toegankelijker waren. Door de steeds groeiende rivierhandel kwam er steeds meer vraag naar kortere handelsroutes. Dit kon mogelijk worden gemaakt door kanalisatie. Daarnaast zorgde kanalisatie voor een rustige stroom en een rechte rivier, welke begaanbaarder was voor de nieuwe schepen die in opkomst waren in de periode 1300-1600.

Al met al kan worden gesteld dat riviermanagement, rivierhandel en scheepvaart elkaar beïnvloed en versterkt hebben en samen voor een groter handelsvolume hebben gezorgd. Riviermanagement heeft gezorgd voor beter bevaarbare rivieren, wat natuurlijk een positief effect heeft gehad op het transport van handelswaar en dus de rivierhandel. Ook maakte het de bouw van grotere, diepere schepen mogelijk, waardoor deze schepen meer opslagcapaciteit kregen en dus een groter handelsvolume tot stand hebben gebracht. De rivierhandel heeft op haar beurt weer gezorgd voor een toenemende bereidheid tot investeringen in het riviermanagement en een vraag naar grotere schepen met een grotere opslagcapaciteit. Zo hebben riviermanagement, rivierhandel en scheepsbouw elkaar beïnvloed en versterkt en samen voor een groter handelsvolume gezorgd.

Met de conclusie van deze scriptie wordt ook nog een laatste belangrijke boodschap meegegeven, waar in de Status Quaestionis al op in is gegaan. De bestaande literatuur gaat voornamelijk over de Gouden Eeuw en in mindere mate over de late middeleeuwen. Meer onderzoek naar de periode 1300-1600 zou daarom zeer nuttig zijn. Het punt dat hierbij vooral wordt gemaakt is de beperkte literatuur over riviermanagement. Uit het onderzoek is namelijk gebleken dat er zeer veel literatuur over overstromingsgevaar gaat en zeer weinig over de bevaarbaarheid van rivieren. Bovendien zijn de maatregelen op gebied van riviermanagement die wel zijn gedaan vaak gecombineerd met het doel van vermijden van overstromingen. Deze scriptie pleit specifiek voor meer onderzoek op het gebied van maatregelen die als enigste of voornaamste doel de verbetering van bevaarbaarheid van rivieren hebben.

Bibliografie

Brolsma, J., *Beknopte geschiedenis van binnenvaart en vaarwegen. De ontwikkeling van de natte infrastructuur in Nederland* (Delft, 2010).

De Groot, Tjeerd et al., *River floodplains and policy – A European approach* (Leiden, 1990).

De Jonge, Victor, 'From a Defensive to an Integrated Approach', in: Stijn Reinhard en Henk Volmer (red.), *Water Policy in the Netherlands: Integrated Management in a Densely Populated Delta* (Washington, 2009), 17-44.

De Neve, Roel, en Alex van Heezik, 'Verbonden door het water. Binnenvaart en zeehavens in Holland', in: Eelco Beukers (red.), *Hollanders en het Water: Twintig eeuwen strijd en profijt*, 2 dln (Hilversum, 2007), I: 169-275.

De Vries, Jan, en Ad van der Woude, *The First Modern Economy: Success, Failure, and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815* (Cambridge, 1997).

Kortlever, Yolande, 'De Jaarmarkten van Bergen op Zoom', in: Maartje van Gelder en Esther Mijers (red.), *Internationale handelsnetwerken en culturele contacten in de vroegmoderne Nederlanden* (Maastricht, 2009), 9-27.

Kaijser, Arne, 'System Building from Below: Institutional Change in Dutch Water Control Systems', *Technology and Culture* 43:3 (2002), 521-548.

Lamberts, E., en J.C.H. Blom, *Geschiedenis van de Nederlanden* (Amsterdam, 2014).

Looper, Bert, 'De Nederlandse Hanzesteden, scharnieren in de Europese economie, 1250-1550', in: Hanno Brand en Eggo Knol (red.), *Koggen, Kooplieden en Kantoren: De Hanze, een praktisch netwerk* (Hilversum, 2010), 108-124.

Praamsma, Jan, *De regulatie en kanalisatie van de grote rivieren in Nederland sinds de 19^e eeuw* (1986), 1-26, alhier 21-22.

Prak, Maarten, *Gouden Eeuw: Het raadsel van de Republiek* (Amsterdam, 2012).

TeBrake, William H., 'Taming the Waterwolf: Hydraulic Engineering and Water Management in the Netherlands during the Middle Ages', *Technology and Culture* 43:3 (2002), 475-499.

Van Bavel, Bas, *Manors and Markets: Economy and Society in the Low Countries, 500-1600* (New York, 2010).

Van Bavel, Bas, en Jan Luiten van Zanden, 'The Jump-Start of the Holland Economy during the Late-Medieval Crisis, c.1350-c.1500', *The Economic History Review* 57:3 (2004), 503-532.

Van Beylen, Jules, *Schepen van de Nederlanden: Van de late middeleeuwen tot het einde van de 17^e eeuw* (Amsterdam, 1970).

Van Dam, Petra, 'Ecological Challenges, Technological Innovations: The Modernization of Sluice Building in Holland, 1300-1600', *Technology and Culture* 43:3 (2002), 500-520.

Van der Kley, J., 'Enige algemene beschouwingen over de Nederlandse vaarwegen', in: J. Van der Kley (red.), *Vaarwegen in Nederland: Een beschrijving van de Nederlandse binnenvaartwegen* (Amsterdam, 1967), 1-12.

Van der Tuuk, Luit, 'Vroegmiddeleeuwse binnenvaart in onze streken', *Spiegel der zeilvaart* 35:1 (2011), 47-53.

Van Gelder, Maartje, en Esther Mijers, 'Inleiding', in: Maartje van Gelder en Esther Mijers (red.), *Internationale handelsnetwerken en culturele contacten in de vroegmoderne Nederlanden* (Maastricht, 2009), 3-9.

Van Ginkel, Evert, 'Pioniers langs de waterkant: De vroegste bewoners van "Holland" en het water', in: Eelco Beukers (red.), *Hollanders en het Water: Twintig eeuwen strijd en profijt*, 2 dln (Hilversum, 2007), I: 13-22.

Van Heezik, Alex, *Strijd om de rivieren: 200 jaar rivierenbeleid in Nederland of de opkomst en ondergang van het streven naar een normale rivier* (Den Haag, 2008).

Van Holk, André, 'Maritieme archeologie van de kogge', in: Hanno Brand en Egge Knol (red.), *Koggen, Kooplieden en Kantoren: De Hanze, een praktisch netwerk* (Hilversum, 2010), 125-143.

Van Rooijen, J., 'De ontwikkeling van de scheepvaart en handel, toegespitst op het Scheldebekken', *Tijdschrift voor wegen- en waterbouw* 3 (1990), 85-92.

Weststrate, Job, 'Handel en transport over land en rivieren', in: Hanno Brand en Egge Knol (red.), *Koggen, Kooplieden en Kantoren: De Hanze, een praktisch netwerk* (Hilversum, 2010), 144-159.

Weststrate, Job, *In het kielzog van moderne markten: Handel en scheepvaart op de Rijn, Waal en IJssel, ca. 1360-1560* (Hilversum, 2008).

Wolters, H., et al. (red.), *Richtlijn voor beheer en verbetering van uiterwaarden*, (Den Haag, 2005).

Voorbladillustratie:

'De rede van Oost-Vlieland, gezien vanaf de Monnikensloot', Bron: www.goudeneeuw.eu