

II

Maakbaarheid en Nieuwe Natuur, 1000-2000. De dynamische geschiedenis van het Hollandse veenweidegebied

PETRA J.E.M. VAN DAM

1. Inleiding

Wat is maakbaarheid in een historische context? Hoe is de Nederlandse maakbare samenleving ontstaan? Is er een relatie tussen een maakbaar landschap en de maakbare maatschappij? Deze vragen stonden centraal op de Conferentie Maatschappijgeschiedenis 1999 (Amsterdam) over 'Maakbaar Nederland'. In dit artikel wordt één manifestatie van maakbaarheid onder de loep gehouden, het maakbare landschap. Iedere nieuwe sociaal-economische ordening van de maatschappij vraagt om een nieuwe inrichting van het landschap. Sinds het jaar duizend, globaal het begin van de ontginning, hebben zich in het Hollandse veengebied tenminste vijf keer grote landinrichtingen voorgedaan, waarbij de grond een nieuwe functie kreeg en de ruimte anders werd gebruikt en ingedeeld. Echter slechts één keer eerder, in de periode 1350-1550, is er gebeurd wat nu ook plaats vindt: het landschap werd afgebroken en het water kreeg meer ruimte. Deze periode vertoont grote overeenkomsten met de huidige tijd: het landelijk gebied werd een nieuwe functie toegerekend. In beide periodes blijken de "eenwording" van Europa en de consumptie van stedelingen een dynamische uitwerking te hebben gehad op de inrichting van het platteland.¹

1 Inspiratiebronnen voor dit artikel waren: K. Davids, J. Lucassen, J.L. van Zanden, *De Nederlandse geschiedenis als afwijking van het algemeen menselijk patroon. Brochure ter gelegenheid van het congres 'Eenheid in Nederlands verleden', 25 april 1988* (Amsterdam 1988); G. Borger, 'Ruit hora. Het landschap als geheugen', F. Feddes e.a. (red.), *Oorden van onthouding. Nieuwe natuur in verstedelijkend Nederland* (NAI Uitgevers 1998) 95-98; T. Metz, *Nieuwe natuur. Reportages over veranderend landschap* (Amsterdam 1998).

2. Een maakbaar landschap bij uitstek: het Hollandse veenlandschap

Het Hollands-Utrechtse veenweidegebied is een van de klassieke voorbeelden van maakbaarheid. Zonder menselijk ingrijpen zou het nooit zijn ontstaan, en zou het ook nooit voortbestaan. Het veenweidelandschap is per definitie een cultuurlandschap. In de winter staan de velden vol plassen water. Door het ijverige pompen van de per computer aangestuurde gemalen heeft het vee als het in het voorjaar weer de wei in mag droge grond onder de poten. In de zomer droogt de bovenlaag behoorlijk uit. Maar echt uitdrogen, daar is geen sprake van. Als de grondwaterstand te laag dreigt te raken, laat het regionale waterschap immers water in vanuit de grote rivieren, zo nodig uren strooms ver weg. In de herfst is het tijd voor de grote, jaarlijkse schoonmaakbeurt. Alle lisdodden en andere waterplanten die welig hebben getierd en de grond die door het vee in de sloot is getrapt, worden machinaal in een paar halen verwijderd.

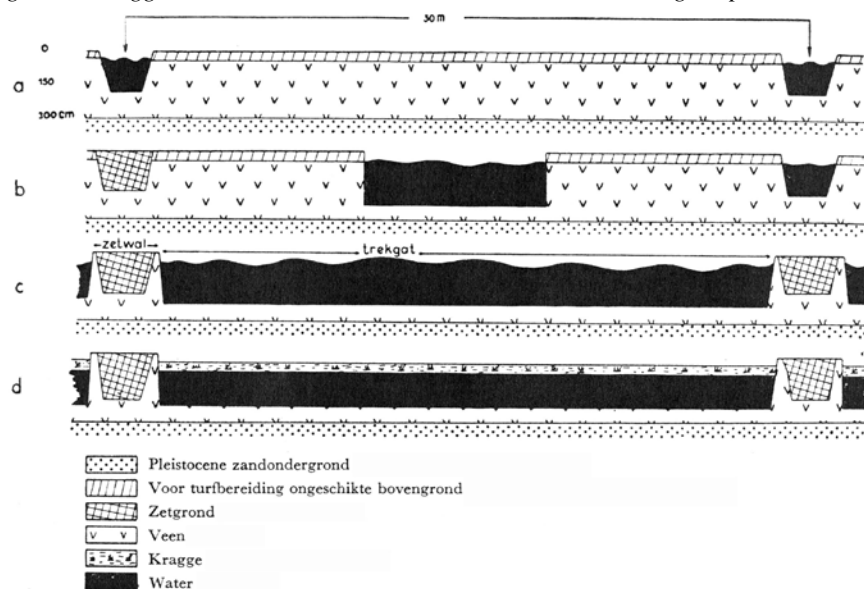
Sinds enige jaren is er in Nederland een verlangen om delen van het cultuurlandschap weer terug te toveren naar de “oorspronkelijke toestand”: meren en moerassen. Deze ideale toestand heet wel oernatuur, natuur zoals die was vóór de tijd van menselijk ingrijpen, vóór de ontginningen en de aanleg van de ontelbare sloten, kaden en sluisjes die tezamen de waterhuishouding reguleren. Ter onderscheiding van al bekende natuurvormen heet de te creëren natuur “Nieuwe Natuur”. Zoals dat in een maakbare samenleving hoort, vormt deze Nieuwe Natuur al enige tijd onderwerp van nationale natuurbeleidsplannen.²

Terecht merkt de journalist Tracy Metz kritisch op: “De Nieuwe Natuur is de ultieme uiting van maakbaarheid”, want “De Nieuwe Natuur is niet autonoom maar bij uitstek een cultuurdaad”. Een prachtig voorbeeld dat zij beschrijft is het natuurgebied de Weerribben in de kop van Overijssel, ontstaan op de overblijfselen van een uitgeveend landschap. De zogenaamde ribben zijn de legakkers waar de verveners hun turf te drogen legden.³ Dit project is gericht op de ontwikkeling van laagveenmoerassen, het soort moeras dat in grote delen van West-Nederland ook voorkwam toen de bewoners rond het jaar duizend met de drainage begonnen. Vanuit haar bootje geniet Metz van de schoonheid van de Weerribben en prijst het stroboscopische effect van riet en water langs de oever. In gesprek met de plaatse-

2 Metz, *Nieuwe natuur*, 7; in de *Vierde Nota Waterhuishouding Regeringsbeslissing* (Den Haag 1998) par. 4 is het resultaat van dit beleid, neergelegd in bijvoorbeeld *Natuur aan het werk* (Den Haag 1994), zichtbaar in de doelstelling van het opzetten van groot-schalige natte natuurgebieden en het dynamische peilbeheer. Op het regionale niveau van de waterschappen is het beleid herkenbaar in de titels van de nieuwste waterbeheer nota's, bijvoorbeeld *Meer ruimte voor water. Waterbeheersplan 2, 2000-2004*, Hoogheemraadschap van Rijnland en de Waterschappen de Oude Rijnstromen, Groot-Haarlemmermeer en Wilcke en Wiericke (Leiden 2000).

3 Metz, *Nieuwe natuur*, 202.

Afbeelding 1. Schematische voorstelling van het ontstaan van een verlaten trek-gat met kragge van trilveen. Uit: Haans, 'Enkele bodemkundige aspecten', 90.



lijke natuurbeheerder komt de paradox van de Nieuwe Natuur al snel naar boven. Als dit landschap niet wordt onderhouden, treedt vrij snel 'verlanding' op. Veenv wordt trilveen, trilveen wordt riet, riet wordt bos. En niet zonder ironie vervolgt Metz haar verslag van de tocht door dit 'cultureel natuurlandschap' met een beschrijving van de 'kraggenvreter'. De kraggenvreter is een apparaat met twee ronddraaiende messen. Het beweegt zich slobberend door het moeras, het vermaalt de flodderige trilveenmassa en zuigt alles op. De kraggenvreter maakt dus open water⁴. De kraggenvreter laat zien dat de Weerriben, een landschap dat er op het

4 Een kragge is een dooreengevlochten massa van wortels en wortelresten vlak onder de oppervlakte van het water. Onder de kragge bevindt zich een doorwortelde zeer waterige bagger. De kragge drijft als het water op dit water. De kragge is het resultaat van successie, van elkaar opvolgende verschillende plantengemeenschappen. Aanvankelijk zijn het ondergedoken en drijvende planten zoals Krabbescheer, later treedt onder andere riet op de voorgrond, en bij verdere verlanding gaan veenmossen en heide domineren. Bij voldoende dikte werd vroeger in de Kop van Overijssel de kragge met hulp van bagger omgezet in (inferieur) hooiland. J.C.F.M. Haans, 'Enkele bodemkundige aspecten van het veengebied van het Land van Vollenhove.' *Boor en Spade. Verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem in Nederland* 6 (1953) 84-94, aldaar 91-93.

eerste gezicht zo natuurlijk uitziet (er leiden zelfs geen geasfalteerde fietspaden doorheen) zonder het gebruik van geavanceerde technologie helemaal niet kan bestaan. De kraggenvreter voert een strijd tegen het belangrijkste proces dat zich in een veenlandschap echt 'van nature' voordoet: verlanding.⁵ Vanuit het oogpunt van maakbaarheid is er weinig verschil tussen het Hollandse veenweidelandschap en het venige Weerribbenpark in Overijssel. Beide landschappen zijn gemaakt door de mens en kunnen alleen voortbestaan door zijn voortdurende inmenging, alleen heet het eerste oud cultuurland en het tweede Nieuwe Natuur.

Het maken van Nieuwe Natuur fascineert mij als historicus zeer, omdat er een herhaling plaats vindt van een bekend historisch fenomeen: herinrichting van het landschap. De inrichting van de landelijke ruimte in Nederland moet weer eens over worden gedaan. Het past niet meer bij onze veranderde levenswijze en de kleur bevalt ons niet meer. Net alsof men een binnenhuisarchitect aan het werk zet. Alleen de fundamenten, de muren en het dak hoeven overeind te blijven, de rest kan weg. Het aardige is dat zulke herinrichtingen van het Nederlandse huis telkens opnieuw plaatsvinden. Ik ken er tenminste vijf. Iedere keer als de maatschappij zelf grote veranderingen doormaakt, stelt zij nieuwe eisen aan haar omgeving. En niet alleen stelt zij eisen, ook maakt zij middelen beschikbaar om de gewenste interne verbouwing door te voeren. Echter zelden is het creëren van water een doelstelling. Maar alvorens hierop in te gaan past eerst nog enige reflectie over dat vaak al te gemakkelijk gestelde verband tussen maakbaarheid van het landschap en van de maatschappij.

3. Maakbaar landschap, maakbare maatschappij

Maakbaarheid is onlosmakelijk verbonden aan de Nederlandse cultuur. Het is niet makkelijk te doorgronden. Wat heeft maakbaarheid van het landschap te maken met maakbaarheid van de maatschappij? Beide hebben in ieder geval een verband met doelrationeel handelen. Sociaal-theoretische wetenschappers zoals Max Weber en Norbert Elias hebben voor het verklaren van doelrationeel handelen systematische referentiekaders opgezet.⁶ Het zijn vaak buitenlanders die ons zulke culturele analyses aanreiken. Voor wie zelf deel uitmaakt van een cultuur is het erg

5 Metz, *Nieuwe natuur*, 117-128. Het einde van het herscheppen van Nieuwe Natuur is nog niet in zicht. In 2001 werd door de Europese Unie en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij 3,5 miljoen gulden subsidie toegekend om op grote schaal moerasbos te kappen en trekpaten te graven ter herstel van 40 ha trilveen en verjonging van 2700 ha rietland in de Weerribben en de Wieden. *Trouw*, 22 januari 2002.

6 Max Weber, *Die protestantische Ethik 1. Eine Aufsatzsammlung* (Mohn 1984, reprint van J. Winckelmann (red.), Tübingen 1920); Norbert Elias, *Het civilisatieproces. Sociogenetische en psychogenetische onderzoeken* (Utrecht 1987, oorspr. Basel 1937).

lastig om basale waarden te onderscheiden en te verklaren. Ik haal ook daarom observeringen aan van de van oorsprong Amerikaanse Tracy Metz. Juist door het contrast van de cultuurvergelijking weet zij de Nederlandse houding ten opzichte van de natuur scherp aan te duiden.

Hoe hangt doelrationeel handelen samen met maakbaarheid van het landschap? Ik ben ervan overtuigd dat één wortel van de maakbaarheid in het rationeel ingerichte landschap zit. Echter, het gaat er dan vooral om dat het deltalandschap met zijn zachte sedimenten (veen, klei, zand) zo makkelijk is in te richten en her in te richten, ook als een maatschappij technologisch nog niet zo ver is ontwikkeld. Met een flink aantal arbeidskrachten en een verzameling schoppen kom je al een heel eind. Ophoging van kaden en dijken vraagt een voortdurende arbeidsinspanning, zowel vanwege het destructieve gedrag van de zee als de almaar verder zakkende veenbodem. Een planmatige indeling van het land met slootjes en kaden met het daarbij behorende doelrationele beheer van al de kunstwerken was noodzakelijk om het overtollige water kwijt te raken en buiten te houden. Maar, al deze factoren speelden ook in Oost-Engeland en Noord-Duitsland, veengebieden aan de kust die eveneens werden geplaagd door inklinking en overstromingen, zonder dat maakbaarheid nu zo'n centraal begrip is geworden in Engeland of Duitsland.⁷ Het sedimentenlandschap aan zee mag dus een factor van betekenis zijn, maar het is niet een voldoende voorwaarde voor het laten ontstaan van een maakbare cultuur.

Een andere en misschien net zo belangrijke wortel van de maakbaarheid is de klassieke ondernemingslust: het basale opportunisme van de koopman, het inspringen op veranderingen als primaire overlevingsstrategie. Deze stelling leidt direct tot een zeer fundamenteel gegeven in de wording van Nederland en de Nederlandse mentaliteit, waarop de mediëvist Wim Blockmans, niet toevallig ook een buitenlandse Nederlander, bij herhaling heeft gewezen.⁸ Kooplieden wonen in steden. Rond 1500 woonde al bijna de helft van de Hollandse bevolking in steden. Daarmee had Holland de hoogste urbanisatiegraad van heel Europa. Dat wil niet zeggen dat hier de grootste steden lagen. Italië en Vlaanderen hadden steden tot honderdduizend inwoners, terwijl de grootste Hollandse stad rond 1500, Leiden, slechts 14.000 inwoners telde.⁹ Maar door deze vroege blootstelling aan een stads-

7 J. Lambert e.a. (red.), *The making of the Broads. A reconsideration of their origin in the light of new evidence* (Londen 1961); H.C. Darby, *The draining of the Fens* (Cambridge 1940); D. Hall, J. Coles, *Fenland survey. An essay in landscape and persistence. English heritage archaeological report 1* (1994), 138; J. Kramer en H. Rohde, *Historischer Küstenschutz. Deichbau, Inselschutz und Binnenentwässerung an Nord- und Ostsee* (Stuttgart 1992).

8 W. Prevenier en W. Blockmans, *De Bourgondische Nederlanden* (Antwerpen 1983), 20, 24; H. Balthazar, W. Blockmans e.a. *De Gouden delta der Lage Landen. Twintig eeuwen beschaving tussen Seine en Rijn* (Antwerpen 1996) 97, 104.

9 Namelijk rond 1500 een urbanisatiegraad van 44 %, gedefinieerd als het percentage inwoners in steden > 2.500 en meer inwoners, 31 % steden > 10.000; pas begin 19 eeuw

cultuur kwamen veel mensen, en in het bijzonder de leidende elite, in aanraking met de flexibele normen en strakke organisatie die samengaan met frequente sociale interactie – ook met buitenlanders – op een klein stuk grond, en met een handelsmentaliteit.

Dat is des te belangrijker omdat al snel ook de centrale overheid gefundeerd werd in die stedelijke elite. Immers, de Republiek werd bestuurd door vertegenwoordigers van de stadspatriciaten, niet door een koning met een clique professionele, naar adeldom hunkerende ambtenaren vanuit een groot paleis, zoals dat in de meeste landen van Europa de standaard was. De basisnormen van de Nederlandse cultuur zijn daarom in de stad te vinden. De dominante stedelijke normen van flexibiliteit, mobiliteit en aanpassingsvermogen zijn de normen die dicht staan bij het moderne begrip maakbaarheid. Daartoe hoort trouwens ook de bereidheid om buitenlandse talen te leren in aanpassing aan de bezoeker of aan het bezochte land. Als men de wensen van de klant niet kent, valt er niet te verkopen.

Terug naar het landschap. Kon de koopman zonder zijn zompige woonoord bestaan? Ja en nee. In Italië woonden in de middeleeuwen vele, grote kooplieden. Florence was in de dertiende eeuw hét bankierscentrum van Europa. De grond was daar beslist droog en hoger dan hier. Maar een belangrijk punt van overeenkomst tussen die landschappen waar de eerste indrukwekkende handelscentra ontstonden, en het onze, is dat de grond werd doorsneden door flinke waterstromen. Daarmee raken we aan een ander wezenlijk landschappelijk aspect: de grote rivieren. De armen van de Rijn en de Maas vormden van oudsher de levensaders van de op handel gerichte economie. Handel vond nauwelijks plaats over zee, omdat die eenvoudigweg te gevaarlijk was om met de toenmalige scheepstechnologie te bevaren. De eerste vijfhonderd jaar van onze beschaving voer men niet over zee naar Scandinavië, maar over de binnenwateren en de Zuiderzee. Alleen naar Engeland stak men de zee over, op het smalste punt, om zo snel mogelijk weer langs de kust te kunnen varen. Pas na 1500 kwam de overzeese gerichtheid op de nieuwe koloniën erbij. Daarmee verkreeg de ligging aan zee een extra pluspunt en werd deze in hoge mate bepalend voor de economische ontwikkeling. Als er al een direct verband is tussen landschap en maatschappij, dan vormt de ligging in de delta van de grootste Europese rivier een sleutelrol.

Is er een verband tussen een maakbaar landschap en de opkomst van de stad? Grootschalige landmanipulaties in de vorm van de openlegging van de Hollandse venen met een systematisch, rechtlijnig slotenstelsel, zeker een uiting van rationele mentaliteit, vonden plaats voordat de steden opkwamen. Steden kwamen bo-

bereikte en overtrof Engeland het Nederlandse niveau: 20% steden > 10.000 in 1800; 40% in 1850, J. de Vries en A. van der Woude, *Nederland 1500-1850. De eerste ronde van moderne economische groei* (Amsterdam 1995) 84, 86, 87. Het gemiddelde urbanisatieniveau lag in Europa rond 1500 op 6% steden >10.000, J. de Vries, *European urbanization 1500-1800* (London 1984) 50, tabel 4.1.

vendien overal voor. Waarom zouden die in Nederland een sterkere rationele invloed op de landinrichting hebben dan elders? Hier raken we aan de economische relatie stad-platteland, in het bijzonder de eigendomsverhoudingen en ook de immigratie van plattelanders naar de stad. Hoe stedelijk was een stad eigenlijk? Hoeveel recent gemigreerde boeren en langedelen woonden daar? Men kan natuurlijk ook de vraag stellen, in hoeverre de boeren zelf al een rationele mentaliteit hadden. Een recente publicatie wijst erop dat de boer in het veenweidegebied zeker al vanaf 1300 op de markt gericht werkten.¹⁰ Of moeten we nog een paar eeuw terug springen en doorgaan tot de Vrije Friezen die gespecialiseerd waren op veeteelt en dit met handel combineerde?

De invloed van de stad is, kortom, zeker niet eenduidig. Echter, voor het tijdvak 1350-1550, dat hieronder zal worden beschreven, viel een sterke groei van de stedelijke kernen (met als uiteindelijke winnaar Amsterdam) samen met een periode van vernatting. Landbouwgrond werd opgegeven en er werden grote 'wetlands' gecreëerd, verveningen, waarvan de waterhuishouding zorgvuldig in de gaten werd gehouden. De zich wijzigende positie van Holland in de politieke verhoudingen en in het wereldhandelssysteem is een belangrijke factor in de verveningsperiode. Als voorafspiegeling van de huidige Europese Unie voltrok zich toen de eenwording van het pan-Europese Habsburgse rijk. Tegelijkertijd brak Europa los uit zijn territoriale kluisters door de expansie naar de Nieuwe Wereld. In een merkwaardige symbiose transformeerden stad en platteland in de Nederlanden naar een geheel nieuwe sociaal-economische structuur, waarbij het gewicht van de stad, als aangrijpingspunt van de internationale markt, enorm toenam. Voor zover de stad een bron is van het doelrationeel handelen, dan is die periode zeer belangrijk voor de vorming van de maakbare samenleving. Maar eerst gaan we terug naar een beschrijving van de periode die daar aan voorafging.

4. Steeds droger 1000-1350

Sinds het terugtrekken van de Romeinen en het zwarte gat in de geschiedenis dat daarop volgde, is de hoofdstructuur van het Nederlandse huis in grote lijnen hetzelfde is gebleven. Aan de linkerkant, langs de Noordzee, ligt een gele strook, de duinen. Onderaan slingeren een paar blauwe linten, de grote rivieren. Bovenaan loopt de duinstrook uit in enige gele vlekken, de Waddeneilanden, en onderaan in de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden. En in het midden zit een blauw gat: Almere, Flevo, Zuiderzee, IJsselmeer. De naam verandert wel eens, en ook het oppervlak, maar het blijft toch een herkenbaar waterig ijkpunt. Als je nu een denk-

10 B.J.P. van Bavel, *Transitie en continuïteit. De bezitsverhoudingen en de plattelands-economie in het westelijke gedeelte van het Gelderse rivierengebied, ca. 1300-ca. 1570* (Verloren 1999).

beeldige lijn trekt van Zeeland naar het eind van de Nederlandse Wadden, dan heb je ongeveer de 1-meter-hoogwaterlijn. Rechts daarvan en eronder liggen hoofdzakelijk hoge zandgronden, die ook zonder duinen en dijken bij hoogwater droog zouden blijven. Links van de lijn ligt het precaire veen- en kleigebied waar ons landje zo bekend om is. Dit is het lage gebied dat alleen droog blijft bij gratie van een voortdurende kapitaalsinvestering in de waterhuishouding.

Het belangrijkste verschil tussen het huidige landschapsbeeld en dat van duizend jaar geleden is dat het venige, nu lage noordwesten en westen van Nederland toen ook HOOG was: hoger dan de zee, hoger dan de rivieren. Tussen alle zee- en rivierarmen in lagen namelijk grote hoogveenkussens, elk enige kilometers in doorsnee en plaatselijk tot 5 meter hoog. Kortom, toen onze voorouders zich op deze veenkussens gingen vestigen, was er nauwelijks sprake van dreiging van de zee. Er waren zelfs ook geen hoge duinen, zoals we die nu kennen. Die zijn pas ontstaan nadat de venen al werden bewoond, in de elfde en twaalfde eeuw, een periode dat de zee veel zand aanvoerde.¹¹ Dijken waren al helemaal niet nodig. Deze situatie had zich tegen 1500 echter geheel veranderd. De hoogveenkussens zakten in tot zeeniveau en West-Nederland dreigde een groot zwembad te worden. Om te verklaren hoe dat kwam en hoe we er weer uitkwamen, is het nodig de landschapsontwikkeling in chronologische orde te volgen en de vijf grote perioden van (her)inrichting te benoemen.

In de eerste twee perioden stond drooglegging centraal: het winnen van land was het motief. De eerste fase van landinrichting begint ruim voor het jaar 1000 met het geleidelijk draineren en openleggen van de Friese, Hollandse, Utrechtse, West-Brabantse en Zeeuwse veenmoerassen. Daarvoor is het voldoende vanaf de randen een stelsel van sloten te graven met hier en daar een dammetje. Het water loopt dan vanzelf naar zee. Dit kunnen we het begin noemen van het creëren van een cultuurlandschap. Naast veeteelt vindt graanbouw plaats op de veengronden. De meeste informatiebronnen voor deze periode zijn archeologisch van aard. Een merkwaardig fenomeen is het uitgebreide complex van inheemse dammetjes in een kreekbedding bij Vlaardingen uit de periode 200 vóór tot 200 na Christus.¹²

In de tweede fase van landinrichting, 1000-1350, worden de veengronden op meer systematische wijze drooggelegd en ontgonnen. De Hollandse kust sluit zich

11 P.J.E.M. van Dam, 'Stuivend zand en stormende golven. De vorming van de Hollandse kust in de Middeleeuwen', *Madoc* 13, 1 (1999) 224-234.

12 G. van de Ven (red.), *Leefbaar Laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*. (Utrecht 1993) 44-80; T. de Ridder, 'De oudste Deltawerken van West-Europa: tweeduizend jaar oude dammen en duikers te Vlaardingen' *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 8 (1999) 10-22; Jeroen P. ter Brugge, 'Duikers gemaakt van uitgeholde boomstammen in het Maasmondgebied in de Romeinse tijd,' in: A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), *Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied. BOORbalans 5* (Rotterdam 2002) ter perse.

definitief, de monding van de Oude Rijn bij Katwijk slibt dicht en er ontstaan hoge duinen. In Zeeland worden de zeegaten juist wijder en ook het Almere verwijdt zich tot de Zuiderzee. De graaf van Holland organiseert talrijke ontginningen van het veenland, die onder andere worden gekenmerkt door een specifiek patroon van vaste perceelsmaten. Dit zijn de zogenaamde ‘copeontginningen’, waarbij de cope staat voor een bepaald type overeenkomst tussen de ontginners en de graaf. Die invloed van centrale organisatie komt goed te pas: doordat enkele grote wateruitlaten zich sluiten, moeten er op het vasteland van Holland nieuwe worden gegraven. Bestaande veenwateren worden ingrijpend gekanaliseerd en er worden enige nieuwe afvoerkanalen gegraven. In sommige gebieden wordt de stroming van het water geheel omgekeerd. Zo verleggen bijvoorbeeld de venen tussen Amsterdam, Den Haag en Utrecht, die voorheen nog op de Oude Rijn afwaterden, hun afwatering naar de Zuiderzee. Dat alles is gericht op de verbouw van graan op de veengronden voor de snel groeiende bevolking. In deze fase beginnen zich stedelijke kernen te vormen, die dankbaar gebruik maken van het uitgebreide waternet voor hun opkomend handelsverkeer. Transport over land is in de veenmoerassen nageoeg onmogelijk.¹³

5. Vernatting 1350-1550

Na deze twee perioden waarin het veenmoeras steeds droger wordt, volgt een periode van vernatting. Dit is de vorming van het verveende landschap. In deze fase wordt het water meer ruimte gegeven.¹⁴ Er spelen geografische, ecologische en economische factoren een rol. Tegen 1350 treedt een opvallende degradatie op van het veenland. Het eeuwenlange ontwateren van de grond blijkt een onomkeerbare milieuaantasting tot gevolg te hebben. Het veenland daalt door klink, krimp en oxidatie. Klink en krimp is eenvoudig voor te stellen. Het veen is als een spons die leegloopt. Oxidatie vraagt om meer toelichting. De droge veendeeltjes gaan een reactie aan met de zuurstof in de lucht en er blijft alleen koolzuurgas en water

13 Van de Ven, *Leefbaar Laagland*, 93-96; G.J. Borger, ‘Draining-digging-dredging; the creation of a new landscape in the peat areas of the low countries’, J.T.A. Verhoeven (red.), *Fens and bogs in the Netherlands. Vegetation, history, nutrient dynamics and conservations* (Dordrecht 1992) 131-171; J.C. Besteman, ‘Van Assendelft naar Amsterdam. Occupatie en ontginning van de Noordhollandse veengebieden in de middeleeuwen’, J.J.J.M. Beenakker e.a. (red.), *Holland en het water in de middeleeuwen. Strijd tegen het water en beheersing en gebruik van het water* (Hilversum 1997) 21-39; H. van der Linden, ‘De koningsroede. Een herziening van “De Cope” op het punt van de middeleeuwse ontginningssystematiek’, *Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis* 3 (2000) 7-43.

14 De periode 1350-1550 is voor het Rijnland bij Leiden nader gedocumenteerd in: 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) 27.

over. In het Engels wordt dit mooi 'flameless fire' genoemd. In de taal van moderne beleidsmakers heet het mineralisatie. Er komt namelijk bij dit proces nogal wat stikstof vrij, zodat veenlanden, mits goed ontwaterd, minder mest nodig hebben dan bijvoorbeeld kleigronden voor een goede grasopbrengst.¹⁵

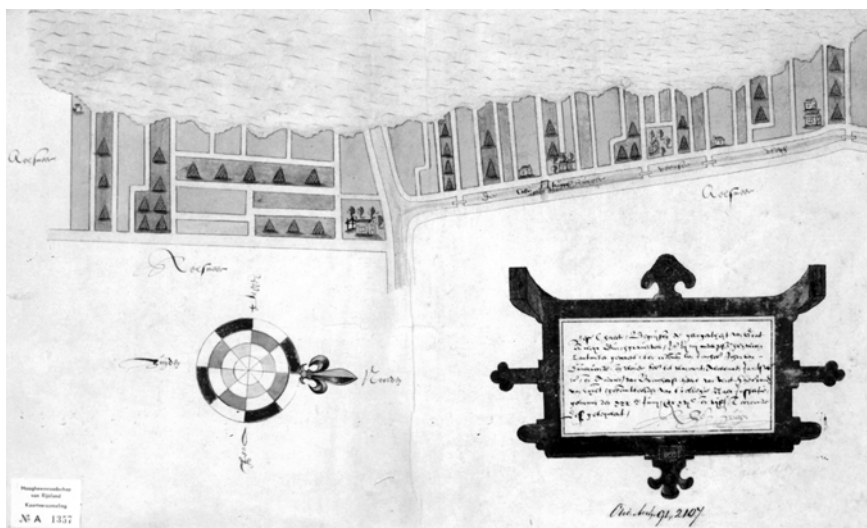
Het maaiveld daalt vanaf ongeveer het jaar duizend met een meter per eeuw en het grondwater stijgt navenant. Graan houdt niet van natte voeten en rot weg. Natuurlijk proberen de boeren het grondwaterpeil weer onder controle te krijgen door het uitbreiden van het drainagesysteem, zoals het vergroten van de sluizen en dergelijke. Een overgang op veeteelt is een tijdelijke oplossing. Ten noorden van Amsterdam worden vanaf het einde van de dertiende eeuw de nederzettingen verplaatst en georiënteerd op de handelswegen (kanalen) om de afvoer van zuivel te vergemakkelijken. Maar aan het einde van de veertiende eeuw geeft men in Holland de strijd met het rijzende water op.¹⁶ Dat is heel duidelijk te zien omdat de belasting op graan (tienden) in de veertiende eeuw sterk achteruit gaat totdat de inning uiteindelijk ophoudt. De belastinginners klagen over wateroverlast. Waarschijnlijk heeft de demografische instorting, het gevolg van de grote pestgolf en de echo-epidemieën vanaf 1347, nog een handje geholpen. Het algemene arbeidstekort zal het instandhouden van de talloze slootjes en kaden en het aanpassen aan de daling van het maaiveld niet hebben bevorderd.¹⁷

15 Echter, hoe men het ook benoemt, één ding is zeker: veenland daalt bij ontwatering en hoe dieper de ontwatering, des te sneller het verdwijnt. In natuurgebieden probeert men dit proces te stoppen door de grondwaterstand zo hoog mogelijk te houden. In agrarische gebieden wordt ter bescherming van het landschap een maximum aan de ontwateringsdiepte gesteld in de zogenaamde peilbesluiten. Maar aangezien tussentijdse aanpassing aan de maaiveld daling is voorzien, zal uiteindelijk al het veenland verdwijnen en afhankelijk van de ondergrond slechts zand of klei overblijven, afgezien dus van de restjes bewaard in de Nieuwe Natuurgebieden. Wim J. Baas, 'Bodemdaling in veengebieden', *Landschap. Tijdschrift voor landschapsecologie en milieukunde* 18 (2001) no. 2, 109-117; C.J. Schothorst, 'Drainage and behaviour of peat soils', in: H. de Bakker en M.W. van de Berg (red.), *Proceedings of the symposium on peat lands below sea level* (Wageningen 1981) 130-163; *Vierde Nota Waterhuishouding*, 75; *Meer ruimte voor water*, 39.

16 J.M. Bos, *Landinrichting en archeologie: het bodemarchief van Waterland* Nederlandse Archeologische Rapporten 6 (Amersfoort 1988); idem, 'The bog area of North Holland after AD 1000: crises and opportunities,' in: J.C. Besteman e.a. (red.), *Medieval archeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren-Altena* (Maastricht 1990) 127. De vraag in hoeverre de geringe zeespiegelrijzing sinds de Romeinse Tijd dit effect wellicht nog heeft aangescherpt is interessant, maar wordt in het historisch-geografisch debat meestal ter zijde geschoven, mede omdat de stijging van het buitenwaterpeil ook de drainage van de venen bevorderde.

17 D.E.H. de Boer, *Graaf en grafiek. Sociale en economische ontwikkelingen in het middeleeuwse 'Noordholland' tussen 1345 en 1415* (Leiden 1978) 165-166; Clé Lesger, *Hoorn als stedelijk knooppunt. Stedensystemen tijdens in de late middeleeuwen en vroegmoderne tijd* (Hilversum 1990) 67-69. Lesger wijst ook op de grote overstromingen eind veertiende

Afbeelding 2. Vernatting van het veenland ten zuiden van Amsterdam bij Aalsmeer. Het land wordt afgegraven, de hopen turf staan te drogen op het veld. Foto: Kaartenverzameling Hoogheemraadschap van Rijnland, atlas 1.357.



Een eerste teken van verandering zijn de exportbeperkingen op graan die de centrale overheid aan het begin van de vijftiende eeuw uitvaardigt. Tegelijk neemt de export van kaas en boter naar onder meer Vlaanderen toe en men gaat over op graanimport uit de oostelijke Nederlanden, de Duitse regio's en het noorden van Frankrijk. Kortom, in enkele gebieden vindt extensivering van het landbouwgebied plaats door de overgang op veeteelt en voor de dagelijkse calorieën wordt men afhankelijk van de buitenlandse markt. De veeteelt duurt echter niet lang, want koeien houden ook niet van natte voeten. Daarom gaat men in veel gebieden al snel over naar een heel ander gebruik van de grond: turfwinning. Niets is eenvoudiger dan turfwinning. In het voorjaar wordt het veenland in nette blokjes gesneden, in de zomer liggen de turfjes te drogen in grote hopen, en in het najaar komen de ex-boeren weer terug om de turf per schip naar de steden te transporteren.¹⁸

eeuw. Echter overstromingen zijn van alle tijden en terecht wees B. Slicher van Bath er al op, toen in een debat om de invloed van klimaatfactoren te reduceren, dat hoge (arbeids)kosten van dijkonderhoud en herstel van dijkdoorbraken niet meer verantwoord waren in verhouding tot de geringe winstmogelijkheden in de landbouw; zie B.H. Slicher van Bath, *Agrarische Geschiedenis van West-Europa 500-1800* (Utrecht/Antwerpen 1980) 180.

18 M. van Tielhof, *De Hollandse graanhandel, 1470-1570. Koren op de Hollandse molen* (Den Haag 1995) 122; 'Turfwinning in Laag Nederland voor 1530', themanummer

Ex-boeren, want inmiddels hebben vele boeren hun bedrijf opgegeven. Ze zijn naar de stad getrokken om daar werkzaam te worden in de snel expanderende stedelijke nijverheid, zoals de lakennijverheid, de bierbrouwerijen en de steenbakkerijen. Enkele boeren zijn wel op het platteland blijven wonen, maar hebben zich omgeschoold en richten zich voortaan op niet-agrarische, veelal seizoensgebonden activiteiten in dienst van de stedelijke economie. Daartoe behoort de visserij die de stedelijke markten van de nodige proteïnen voorziet in de vorm van paling, snoek, brasem- en karperachtigen, en haring, een verrijking van het menu dankzij de vanaf 1400 snel opkomende diepzeevisserij.

Tot de niet-agrarische, op de stedelijke markt gerichte activiteiten behoort ook het vervaardigen van talloze consumentenproducten uit typische veenland materialen zoals zacht hout (els, wilg) en riet: schuttingen, manden, meubilair, servies, werktuigen, bezems, en niet te vergeten belangrijke onderdelen voor bruggen, sluisen, huizen, wagens en schepen. Met name voor funderingen in veenland is zacht hout bijzonder geschikt. De vraag naar zacht hout is zo groot dat het volgens de waterschappen loont om afgegraven turfvelten op te hogen en te beplanten met elzen en wilgen. Uit de opbrengsten van dit hout wil men de boeren de waterschapsbelastingen laten betalen, maar dat blijkt na een eeuw een illusie. De opkomst van een nieuwe turfdelvingstechniek, het turfbaggeren, leidt tot zulke diepe gaten, dat het dichtmaken daarvan niet meer loont.¹⁹

De nieuwe baggertechniek betekent het begin van de grote verveningsplassen in West-Nederland: Nieuwkoopse Plassen, Bleiswijkse Plassen, Loosdrechtse Plassen, Vinkeveense Plassen, Kager Plassen. Maar ook het Braassemermeer en het Haarlemmermeer hebben hun ontstaan grotendeels aan het turfdelven te danken. Aan de randen van deze (aanvankelijke kleine) veenmeertjes, is het prettig turf delven, want over de meertjes kan men de turf makkelijk naar huis transporteren, zonder gezeur met allerlei kleine slootjes en sluisjes. In Haarlem ligt aan de kant van het Haarlemmermeer zelfs een speciale turfkafe waar de bierbrouwers hun turf direct vanuit de schepen kunnen betrekken. Gouda ontwikkelt zich tot de 'mainport' voor de turfexport naar de industriële centra in Vlaanderen. De turfproductie

Tijdschrift voor Waterstaatgeschiedenis 5 (1996) passim; B. Ibelings, Het begin van het slagturven in Holland', *Historisch Geografisch Tijdschrift* 14 (1996), 1-10.

19 P. van Balen, 'De stad Gouda en de verveningen in haar omgeving', *Bijdragen van de Oudheidkundige kring 'Die Goude'* 5 (1947), 35-50, met name 42; W.J. Diepeveen, *De vervening in Delfland en Schieland tot het einde der zestiende eeuw* (Leiden 1950) 162-171; B. Ibelings 'Turfwinning en waterstaat in het Groene Hart van Holland vóór 1530', *Tijdschrift voor Waterstaatgeschiedenis* 5 (1996) 74-80, met name 79; Van Dam, *Vissen in veenmeren*, 78. Vele archeologische publicaties geven aan hoe gespecificeerd het houtgebruik was, er is nog geen overzichtstudie. Hout in boerderijbouw bijvoorbeeld in Ans van den Berg en Bianca van den Berg, *Monumentenzorg en archeologie in Gouda. Nieuwsbrief* 11 (1996) 3.

neemt vanaf het midden van de veertiende eeuw een enorme vlucht, niet alleen door de grondwaterstijging en het ruime aanbod aan graafarbeiders (ex-boeren), maar ook doordat er een sterk expanderende afzetmarkt voor turf bestaat. De Vlaamse steden, die al eerder de turf in hun eigen gebied uitgeput hebben, zijn ongetwijfeld in de beginfase een belangrijke 'pull' factor, maar al snel worden de eigen Hollandse en Zeeuwse steden een zeer belangrijke afzetmarkt. In dat verband is het opmerkelijk dat juist de energievervlindende industrieën als bierbrouwerijen, lakenververijen en steenbakkerijen sterk opkomen.

De beschikbaarheid van veel arbeid op het platteland is in contrast met het eerder aangehaalde, gangbare Europese beeld van de demografische crisis en de hoge lonen op het platteland in de veertiende eeuw, mede als gevolg van de pest. Dit hangt samen met twee modellen die thans voor het Hollandse platteland bestaan. Het economische model verklaart de vernatting in de veengebieden uit gebrek aan investering in de waterhuishouding onder invloed van de lage graanprijzen en hiermee wordt het Hollandse fenomeen een bijzondere vorm van het algemeen Europese model van verlating van marginale gronden. In het historisch-geografische model staat autonome gronddaling en wateroverlast centraal, ecologisch-landschappelijke verschijnselen die de Hollandse geschiedenis juist een specifiek karakter geven. Dit sluit beter aan bij pogingen het ontstaan van de Republiek als een fenix uit het moeras te verklaren. Nader onderzoek is hier gewenst, met name ook omdat de kwantitatieve bronnen die tot nog toe onderzocht zijn slechts betrekking hebben op het Rijnland rondom Leiden.²⁰

Genoeg nu over de achtergrond van de opkomst van de turfwinning. Wat zijn de gevolgen? Grote delen van het land worden moedwillig omgetoverd in een Weerribbengebiet in dienst van de stedelijke economie. Stedelingen kopen de turf en financieren de winning. De omvorming in turfland heeft negatieve gevolgen voor grote groepen mensen op het platteland. Een van de belangrijke problemen betreft de waterhuishouding. De financiering komt op de helling te staan. Want waar het land eenmaal is afgegraven en de eigenaars vertrokken, blijft geen grond meer over om belasting over te heffen. Bovendien zal de waterhuishouding op het erf van de achterblijvers sterk zijn verslechterd, zoals dat nu ook gebeurt bij de boeren die vlak in de buurt van Nieuwe Natuurprojecten zoals de Weerribben liggen. Tegen dit milieuprobleem middeleeuwse stijl vechten de waterschappen gesteund door de centrale overheid een moeilijke strijd. De oplossing van de financiering

20 P.J.E.M. van Dam, 'Sinking Peat Bogs. Environmental Change in Holland 1350-1550,' *Environmental History* 6 (2001) no. 1, 32-45, aldaar 38. Vergelijk: J.L. van Zanden, 'A third road to capitalism? Proto-industrialization and the moderate nature of the late medieval crisis in Flanders and Holland, 1350-1550', in: J.L. van Zanden en P. Hoppenbrouwers, *Peasants into farmers? The transformation of rural economy and society in the low Countries (middle ages-19th century) in light of the Brenner debate*. Comparative Rural History of the North Sea Area Publications Series 4 (Turnhout 2001), 85-101.

met elzenaanplanting slaagt alleen plaatselijk, want bomen vereisen bepaalde voedselrijke veensoorten, en de alternatieve bosbouw wordt bovendien op de lange termijn getorpedeerd door de nieuwe diepbaggertechniek.

Het verlies van belastbare gronden wordt vervolgens aangepakt door een compensatieregeling, die in zijn kortzichtigheid niet onderdoet voor de vergoeding voor schade aan natuur- en landschapswaarden uit de waterbeheersplannen van de waterschappen.²¹ Voor te vervenen land worden door de regionale waterschappen waarborgfondsen ingesteld. Deze fondsen worden gespekt door turfondernemers en hieruit wordt later de droogmakerij betaald.²² Met de opzet van het waarborgfonds lijkt de zaak in de kern aangepakt. Toch komt het voor het voornaamste turfwinningsgebied, centraal Holland, te laat om van betekenis te zijn voor het overleven van de verveningsperiode. Grote oppervlakken verwateren zoals de kaarten tot de achttiende eeuw laten zien. En dat de veengrond uiteindelijk opraakt, net als nu de groene ruimte uiteindelijk zal worden bedolven door stadsuitbreidingen, daaraan valt niet te tornen. Turf is voor bijna iedereen een eerste levensbehoefte: als brandstof of als inkomensbron. Zelfs de overheidsfunctionarissen die toezicht moeten houden op de turfwinning, ontvangen langs slinkse wegen inkomsten uit de turfwinning via turftienden, tolgelden en omkoopgelden, de laatste afkomstig van de turfondernemers die de regels op beperking van de turfwinning ontduiken.²³

Toch blijft de basisstructuur van het platteland behouden, met name de infrastructuur. Dit komt doordat de waterschappen, gesteund door de centrale overheid, erin slagen de financiële structuur op het platteland ingrijpend te herzien. Het bestuur over de Nederlanden gaat na 1477 over in Habsburgse handen waardoor ze veel aan kracht wint. Bij grote dijkdoorbraken, zoals die in de jaren 1510-1515, worden de steden door de hoogste functionarissen van Karel V overgehaald mee te betalen aan dijkherstel, waar voorheen zoiets geheel ten laste kwam van de dorpen. Incidenteel leidt de kapitaalsinjectie zelfs tot een aanzienlijke kwalitatieve verbetering van het systeem en vergroting van de afwateringscapaciteit. Belangrijker is vermoedelijk dat in de loop van de zestiende eeuw een algemene herwaardering van het resterende veenland plaatsvindt en de grondbelasting verhoogd en beter verdeeld wordt, naar draagkracht.²⁴

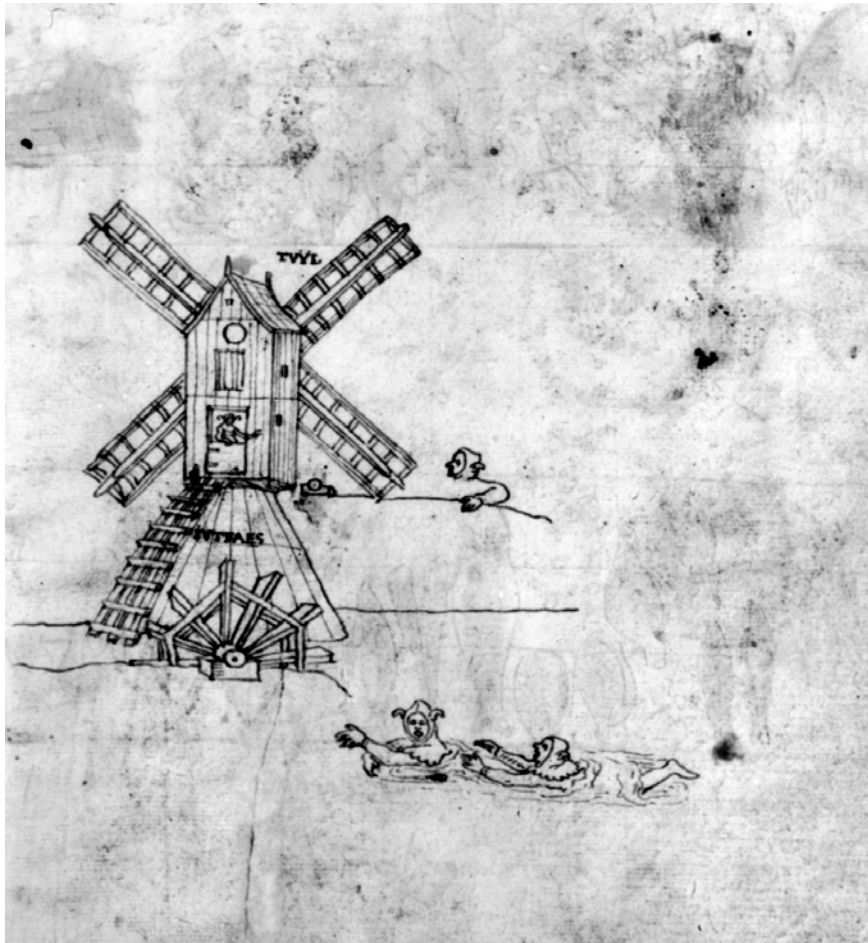
21 *Meer ruimte voor water*, 38, 75.

22 L. Giebels, 'Het waarborgfonds van het Hoogheemraadschap van Rijnland', *Holland* 21 (1989), no. 3, 160-180.

23 Van Dam, *Vissen in veenmeren*, 79; C. Postma, *Het hoogheemraadschap van Delfland in de vroege middeleeuwen 1289-1589* (Hilversum 1989) 332-343.

24 M.H.V. van Amstel-Horák, 'De morgenboeken van Rijnland. Drie eeuwen ongeregeldheden', *Leids Jaarboekje* 77 (1985) 150-179; M.H.V. van Amstel-Horák en R.W.G. Lombardts, *Regestenboek van het hoogheemraadschap van Rijnland april 1253-oktober 1814* (Leiden 1992): bijlage 1, Hoogte van de omslag, 313-317. Naar de financiële ge-

Afbeelding 3. *Met machines meer nieuwe natuur. In het verveende land werden vanaf 1408 molens ingezet, ook voor de turfwinning. Foto: Museum van het Boek/ Museum Meermanno-Westreenianum, Den Haag 10c26.*



Ten aanzien van de economische ontwikkeling tekenen zich in het veenland vanaf 1400 lichtpuntjes af, gekenmerkt door zwaaiende reuzen. De uitvinding (1408) en verspreiding van de poldermolen biedt kleine stukjes land de kans zich te ontworstelen aan de dreiging van het water. In het modderbad ontstaan stapstenen. Waar zijn deze windmolens te vinden, en wie heeft in deze modderige vlakten nog kapi-

schiedenis van de waterschappen moet overigens nog nader vergelijkend onderzoek worden gedaan.

taal om in de nieuwe, dure machines te investeren? De windmolens staan aan het einde van de vijftiende eeuw globaal in twee soorten landschap. Vele, waarschijnlijk de kleinere exemplaren, staan in de beste turfwinningengebieden, vlakbij Gouda.²⁵ Ze worden ingezet om tijdelijk de waterstand van plassen te verlagen, zodat men de turf dieper uit kan graven. Het is niet uitgesloten dat de poldermolen juist voor dit doel is uitgevonden. Al gauw komen er ook poldermolens langs de Oude Rijn en andere wateren, waar zich iets hogere en vruchtbaardere gronden bevinden (dankzij kleiafzettingen van de rivieren) dan de veengronden 'pur sang'. Niet toevallig krijgen de landbouwproducten van deze gronden langs diezelfde wateren een snelle toegang naar de stedelijke markt. Als dat eenmaal goed loopt, trekken de molens in de volgende eeuwen als het ware naar achteren het veenland in. Ze volgen het patroon dat eerder de verspreiding van de ontginningen heeft gevolgd: vanaf de randen van het veen naar binnen, vanaf de meest rendabele landbouwgronden naar de meer marginale.

Natuurlijk zijn het niet alleen factoren van geografisch-economische aard die de stapstenen in het modderbad doen ontstaan. De demografische en economische trend achter de transformatie van het platteland, die in de vijftiende eeuw aanvankelijk aarzelend op gang komt, is die van de algemene bevolkingstoename en prijsstijging aan het begin van de moderne tijd. Aan het einde van de vijftiende eeuw wordt het herstel en de heroriëntatie van de productie op het Hollandse platteland onder andere zichtbaar in het begin van de inning van tienden op oliehoudende zaden (raapzaad, koolzaad, mosterdzaad) en op hennep. Deze producten zijn precies afkomstig van stroken grond langs de Oude Rijn. Op kaarten uit het einde van de zestiende eeuw worden de hennepuinen, gelegen op het hoogste deel van de percelen -tegen de dijk-, met vrolijk geel weergegeven. Hennep heeft zware bemesting nodig en het komt dus goed uit dat de boeren naar het midden van het veengebied toe, richting modder, vee houden. Bovendien is er al een levendige handel op gang gekomen van afval uit de snelgroeiende bevolkingsconcentraties in de buurt, de stadsmest of poorteraarde. Hennep is het basisproduct voor de touwslagerijen, waar men touw vervaardigt voor de uitrusting en de visnetten van de snelgroeiende vloot. Ook rondom Woerden en in de Krimpenerwaard neemt de hennepbouw al gauw een grote vlucht.²⁶

25 Ibelings, 'Turfwinning en waterstaat', 79.

26 Van Dam, *Vissen in veenmeren*, 86-92; De Vries en Van der Woude, *De eerste ronde*, 247.

6. Weer droog 1550-2000

Over de volgende fasen van landinrichting ben ik kort. Vanuit het hier gestelde perspectief nat versus droog, is het vooral meer van hetzelfde en bovendien is er al ontzettend veel over geschreven. In de periode na 1550 is er natuurlijk wel een enorme ontwikkeling van de organisatorische en technische middelen, het werd dus steeds droger.

Een beroemde fase is die van de droogmakerijen. Het grote terugtoeren van water in land begint ten noorden van het IJ bij Alkmaar met een klein meertje, het Achtermeer in 1533. In de zeventiende eeuw verspreidt de droogmakerij zich als een olievlek vanaf Amsterdam waar het grootkapitaal zit: Beemster 1612, Purmer 1622, Wijde Wormer 1626, Heerhugowaard 1630 en zo verder. Het veenland ten zuiden van het IJ begint ook aan een fase van verdroging, met name door de bevolking van lage gronden, maar, ondanks het waarborgfonds, komen de grote droogmakerijen pas in de achttiende en negentiende eeuw echt op gang.²⁷

Het laatste grote droogleggingsproject is dat van het Haarlemmermeer in 1851. Er zijn veel verklaringen voor de late drooglegging van het Haarlemmermeer, dat eeuwenlang de aangrenzende landen bedreigt met wateroverlast. Een belangrijk punt is dat het Haarlemmermeer voor de waterhuishouding in Centraal-Holland van levensbelang is, ook voor het drooghouden van de steden. Wat de Zuiderzee is voor Noord-Holland, dat is het Haarlemmermeer voor Zuid-Holland en een deel van Utrecht: een reservoir waar men in natte tijden het overtollige water in kon pompen. In vaktaal heet dat de boezem van het waterschap. Het lijkt voor de hand te liggen dat Holland ten zuiden van het IJ ook via het IJ water in de Zuiderzee zou pompen. Er bestaan echter grote moeilijkheden van landschappelijke, waterstaatkundige en technische aard. Pas tijdens de Industriële Revolutie is in deze problematiek een drempel overschreden, omdat men de capaciteit van de pompen enorm opvoert door de overgang op stoomgemalen. De waardeverhoging van de landbouwgronden in deze periode, de aanleg van verharde wegen en het feit dat de volkstuintjes van Amsterdamse burgers bij stormweer in gevaar komen, zijn wezenlijke achterliggende economische en politieke factoren.²⁸

Enige belangrijke historische en institutionele ontwikkelingen hebben in de negentiende eeuw een schaalvergroting en intensivering in het droogmaken van land en het afsluiten van de zeegaten gebracht. Daartoe behoren de verbetering van de

27 Van de Ven, *Leefbaar Laagland* 131-136.

28 Van de Ven, *Leefbaar Laagland*, 131-136, 185-196; A. Bosch en W. van der Ham, *Twee eeuwen Rijkswaterstaat 1798-1998* (Zaltbommel 1998); themanummer '200 jaar Rijkswaterstaat', *Tijdschrift voor Waterstaatgeschiedenis* 7 (1998), 2; C. Jeurgens, 'De bouw van de stoomgemalen te Spaarndam en Halfweg in het midden van de 19e eeuw', in L. Giebels (red.), *Zeven eeuwen Rijnlandse uitwatering in Spaarndam en Halfweg. Van beveiliging naar beheersing* (Leiden 1994), 99-104.

productiviteit van de landbouw door onder meer de invoer van kunstmest, de beschikbaarheid van nieuwe materialen voor de waterbouw, zoals gewapend beton, en natuurlijk de al genoemde invoer van de stoommachine. Niet alleen betekent de stoommachine, toegepast in het gemaal, een enorme verbetering voor de afwatering, maar ook is de inzet van de stoommachine van wezenlijk belang voor de schaalvergroting in de waterbouw: stoomheimachines rammen honderden heipalen in de grond voor de nieuwe betonnen werken, projecten die per stoomlocomotief treintjes worden bevoorrad met materiaal.²⁹

Vervolgens, de zee trotserend, doorgraaft men de veilige duinen en bouwt nieuwe zeeverbindingen zoals de Nieuwe Waterweg in 1872 en het Noordzeekanaal in 1876. Daarna volgen nog de Afsluitdijk en de Deltawerken ter afsluiting van de zeearmen. De vorming van de nationale staat brengt op het punt van organisatie van de waterbeheersing belangrijke versterking, in het bijzonder door het ontstaan van de dienst Rijkswaterstaat, die de grote rivieren onder controle brengt. Dankzij al deze verbeteringen zijn de veenlanden voortaan in de winter bijna net zo droog als in de zomer, en kan men ook in de winter van de polderwegen gebruik maken, die voorheen wegens drassigheid aan het einde van de zomer worden gesloten.³⁰

Vanuit het hier gekozen langetermijnperspectief, vernatting versus verdroging, breekt pas aan het einde van de twintigste eeuw een essentieel nieuwe fase aan. Nadat er vijfhonderd jaar is gewerkt aan het maken van land, gaan we nu weer water maken. Hiervoor gebruiken wij de allernieuwste machines. Het waterpeil en de waterkwaliteit in de Weerribben worden nauwlettend volautomatisch 'gemonitord' en de rietlanden worden met molentjes bewaterd om bosvorming te voorkomen. Zo zijn er nog veel meer mooie voorbeelden van nieuwe natte natuur. Een van de hoogtepunten is wel de doorgraving van de duinen bij Petten. Hier is rond 1500 een zeer kostbare zeewering aangelegd, en het heeft vijfhonderd jaar veel moeite en geld gekost om die in stand te houden. Maar nu krijgt de zee weer vrij spel om prachtige brakke ecosystemen te maken, MAKEN, samen met de mens. Want de zee staat hier onder streng toezicht van allerlei vernuftige apparatuur. Het is uiteraard niet de bedoeling dat bij een stormvloed het zeewater weer tot aan het IJ staat, zoals dat in de vorige natte fase wel eens gebeurde.

7. Tenslotte

De lange vijftiende eeuw, 1350-1550, biedt voor de eenentwintigste een prachtige spiegel. Net als nu waren grote groepen boeren de dupe van het creëren van natte veenlanden. Toen was het voor turfwinning, nu is het voor natuurwaarden. Maar daarachter steken in beide gevallen grote sociaal-historische ontwikkelingen. Zij hangen samen met de internationale marktintegratie en de veranderende consump-

29 Bosch en Van der Ham, *Twee eeuwen*, 110-115.

tie van de bevolking in de steden. In de veertiende eeuw werden boeren uit de graanproductie weggeconcentreerd door hun collega's in het oosten van de Nederlanden en daarbuiten, omdat de kosten voor het instandhouden van de ontwaterde veengebieden te hoog opliepen. Pas honderd jaar later werd het rendabel de investeringen te verhogen, intensievere drainage in te voeren en op andere productie over te schakelen, in het bijzonder turf. Nu zijn het concurrenten op andere continenten die de voedselproductie, de bloementeelt en wat dies meer zij overnemen. Het water krijgt meer ruimte, omdat het platteland een nieuwe functie krijgt. Het gaat erom natuur te maken, het liefst natte oernatuur. De waterviolier, het kransvederkuid, de otter en de lepelaar, allerlei mooie en lieve symbolen van specifieke waterige ecosystemen worden ingezet in de propaganda campagne voor Nieuwe Natuur. Het enige wat we hier ter plekke nog echt nodig hebben, is groene ruimte. Onze werkkrachten, bleek geworden achter de computer, willen in het weekend weer worden opgepept en van geestelijke brandstof voorzien. De Nieuwe Natuur is een product dat past in een nieuw consumptiepatroon, de recreatiebehoefte van de randstedeling. Het marktjargon van de nieuwe natuurbeheerders behoeft geen toelichting: "Dan kun je natuur, net als ieder ander product, op de markt positioneren".³¹ De verkoopbaarheid van Nieuwe Natuur is ook wel nodig voor al die honderden kraggenvreters en andere technologische hoogstandjes waarmee Nieuwe Natuur wordt gemaakt. Deze Nieuwe Natuur is bij uitstek een uiting van maakbaarheid. Er is weer een nieuwe fase in de geschiedenis van het maakbare veenlandschap aangebroken.

30 Bosch en Van der Ham, *Twee eeuwen*, 209-221.

31 Metz, *Nieuwe Natuur*, 195.