



TUSSEN OER-IJ EN BAMESTRA

Het Zaanse veenmoeras en zijn eerste bewoners vanaf de prehistorie tot ca. 900 n.Chr.

CHRIS DE BONT EN PIET KLEIJ

Of het nou boeren, vissers, molenaars, ondernemers of gewoon Zaankanters waren, de inwoners van de Zaanstreek waren altijd gefascineerd door de mogelijkheden die het water én het aangrenzende land hun boden. Maar gold dit ook voor de eerste mensen die in een deel van de ijzertijd en de Romeinse tijd (ca. 700 v.Chr.-250 n.Chr.) aan de westelijke rand van het veenmoeras woonden dat nu de Zaanstreek is? Kwamen zij niet verder dan deze uiterste rand van het moeras? Of trokken ze dieper die drassige wildernis in, op zoek naar wat daar te vinden was? En als ze het gebied inderdaad binnentrokken, hoe deden ze dat en wat zochten ze daar? Hoe zag het veenmoeras er eigenlijk uit? Hoe was het ontstaan? Het antwoord op deze vragen is te vinden in de voorgeschiedenis van de Zaanstreek: de periode vóóordat het Zaanse veenmoeras, ergens in de tiende eeuw n.Chr., werd ontgonnen. Eerst bekijken we hoe het gebied eruitzag. Vervolgens gaan we na of er aanwijzingen zijn die erop duiden dat mensen het moeras introkken. En als dat zo is, dan is de vraag wanneer en waarom die mensen dat deden.

Over de voorgeschiedenis van de Zaanstreek, de daaropvolgende ontginning en de eerste bewoners is al veel geschreven. Tot aan de jaren zestig van de vorige eeuw ging men ervan uit dat de Zaanstreek eeuwenlang een zeer drassig, onbewoonbaar, vlak laagveengebied was. Pas nadat er rond 1300 dijken waren aangelegd, zo was de gedachte, trokken boeren vanuit de duinen dit gebied binnen, groeven ze sloten en legden ze wegen en dorpen aan. In 1965 opperde historisch geograaf J.K. de Cock dat het veengebied vóór de ontginning helemaal niet vlak was, maar waarschijnlijk bestond uit onbewoonde hoogveenruggen met kleine stroompjes ertussen. Volgens hem trokken al tussen 1000 en 1200 de eerste mensen vanuit de duinen dit veenmoeras binnen. Zij vestigden zich op de hoogste punten in het veen en groeven sloten om het veen te ontwateren en bewoonbaar te maken. Door bodemdaling, veroorzaakt door de ontwatering, werd het land vlak. Pas nádat het gebied was ontgonnen en bewoond, werden er dijken gebouwd.¹

Tegenwoordig wordt aangenomen dat De Cock gelijk had met zijn bewering dat er vóór de ontginning in de Zaanstreek hoogveenruggen lagen die later door menselijk ingrijpen (ontwatering) inzakten. Op andere punten wordt zijn visie echter betwijfeld. Er zijn de laatste jaren, vooral door archeologisch en biologisch onderzoek, aanwijzingen gevonden dat de eerste mensen al veel eerder dan tussen 1000 en 1200 het Zaanse veenmoeras introkken. In dit artikel doen wij een poging de vroegste geschiedenis van de Zaanstreek bij te stellen, gebaseerd op de laatste inzichten en ontdekkingen.

Een groot probleem bij het beschrijven van de geschiedenis van de Zaanstreek van vóór de middeleeuwen is dat er uit die periode vrijwel geen geschreven bronnen over zijn en al helemaal geen kaarten. We moeten ons dan ook baseren op andere bronnen. Voor een reconstructie van het Zaanse landschap van vlak vóór de ontginning, dat wil zeggen van het ongestoorde landschap in de vroege middeleeuwen (600-950 n. Chr.), maken we niet alleen gebruik van de geologische kennis over het vroegere landschap – de ‘paleogeografie’ – maar ook van informatie die de middeleeuwse ontginners hebben achtergelaten in het landschap, in het zogenoemde ‘topografisch archief’. Dit komt aan de orde in het volgende artikel in dit boek, dat gaat over de ontginning van het veen in de middeleeuwen.

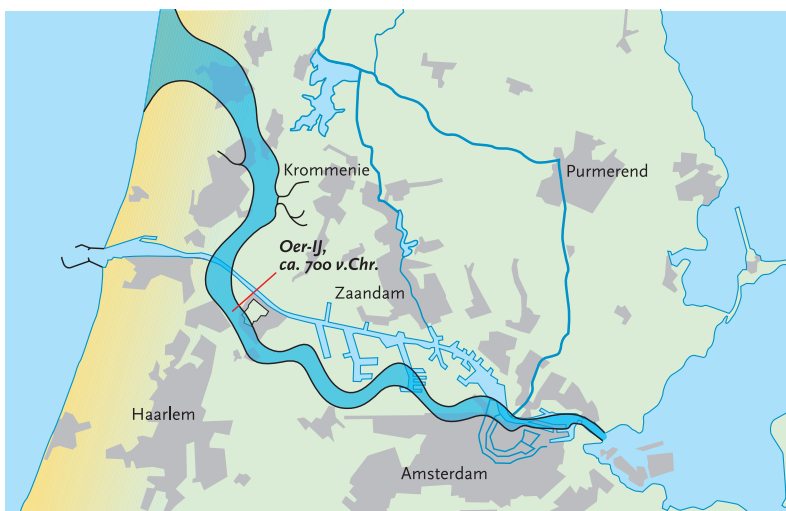
Landschap en bewoning tot ongeveer 250 n.Chr.

Het gebied dat nu bekendstaat als de Zaanstreek, zag er in het laatneolithicum (ca. 2800-2000 v.Chr.) totaal anders uit dan nu. Het maakte deel uit van het enorme, moerassige hoogveengebied dat in die tijd het midden van Noord-Holland bedekte.² Het Zaanse deel van dit veenmoeras werd doorsneden door kronkelende krekende die

overtollig regenwater afvoerden naar een grote geul die sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw het Oer-IJ wordt genoemd.³ Het Oer-IJ is tegenwoordig bedekt door allerlei latere grondafzettingen, maar is nog steeds herkenbaar als een laagte in het landschap. Het vormde de zuidelijke en westelijk grens van het Zaanse veenmoeras en lag ruwweg op de plek waar nu het Noordzeekanaal, de IJ-polders en de Wijkermeerpolder liggen. Het liep verder door tussen Heemskerk en Krommenie naar het noorden en mondde ter hoogte van Bergen in zee uit (figuur 1). Deze monding verschoof in de loop der eeuwen naar het zuiden, richting Castricum.

Duinen waren er in die tijd nog niet.

FIGUUR 1. Het zuiden van het huidige Noord-Holland, met daarin getekend de ligging van het Oer-IJ in de ijzertijd, rond 700 v.Chr.





Assendelft 1996: voorafgaand aan de aanleg van de Vinex-locatie Saendelft leggen archeologen resten van een nederzetting uit de Romeinse tijd bloot. In het kistje links zijn scherven van inheems ('Fries') aardewerk te zien. Vanuit de nederzettingen die hier lagen, trokken in de ijzertijd en de Romeinse tijd veeboeren en vissers het verder nog onontgonnen veenmoeras langs de Zaan binnen.

Wel lagen er op de plek waar nu ongeveer de duinen liggen, zacht glooiende strandwallen (lage zandruggen), overblijfselen van oude kustlijnen van de Noordzee. Deze strandwallen waren de meest geschikte plek om te wonen. Vanaf het neolithicum hadden boeren hier hun boerderijen, akkers en weiden. Soms stopte de bewoning op een bepaalde plek, om ergens anders op de strandwallen weer op te duiken. De grond was er vruchtbaar en de voeten bleven meestal droog.

In de ijzertijd (700 v.Chr. tot rond het begin van de jaartelling) verlieten boeren op zoek naar nieuw land de strandwallen en staken zij het Oer-IJ over. Ze vestigden zich in, of beter gezegd óp het veen ten westen van de huidige dorpen Assendelft en Krommenie. Achter de Assendelver Zeedijk zijn nederzettingssporen uit de vroege ijzertijd (700-500 v.Chr.) ontdekt. Archeologen hebben iets noordelijker achter diezelfde zeedijk een slotenpatroon uit de ijzertijd blootgelegd dat afwijkt van de latere middeleeuwse inrichting. Dit is een aanwijzing dat dit eerste boerenland ná de ijzertijd is verlaten, verwilderde en pas eeuwen later weer in gebruik werd genomen. Er trad, zoals specialisten zeggen, een 'breuk' in de bewoning op.⁴

Rond het begin van de jaartelling verzandde de monding van het Oer-IJ en sloot de kustlijn zich. Het is zelfs de vraag of de schepen die tussen 20 en 50 n.Chr. hun thuisbasis hadden in de bij Velzen opgegraven Romeinse havenforten, nog vrijelijk het zeegat in en uit konden varen.⁵ Of de Romeinen pogingen hebben ondernomen om het dichtgeslibde zeegat kunstmatig nog een tijdje open te houden, is niet meer na te gaan. Het Oer-IJ werd vanaf die tijd een stilstaand binnenwater dat langzaam dichtgroeide en verlandde.

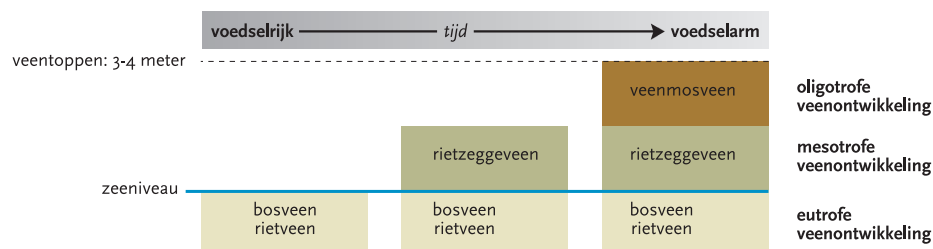
Het dichtslibben van de monding van het Oer-IJ had tot gevolg dat de afwatering vanuit het Zaanse achterland verslechterde. Het water kon alleen nog maar via een veel nauwere geul aan de oostkant wegstromen naar het Almere (de latere Zuiderzee) en vandaar, via het riviertje het Vlie tussen Texel en Vlieland, door naar zee.⁶ De veengroei kon zich hierdoor ongehinderd en misschien zelfs wel versneld voortzetten. Door de vernatting werd bewoning langs de venige oevers van het Oer-IJ langzamerhand onmogelijk. De boeren probeerden door het opwerpen van terpen het tij nog te keren, maar gaven het uiteindelijk rond 250 n.Chr. op en trokken weg. In de Zaanse venen waren vanaf die tijd en tijdens het grootste deel van de vroege middeleeuwen, dus honderden jaren lang, geen boeren nederzettingen meer te vinden.

Het Zaanse veenlandschap in de vroege middeleeuwen

Veen is een raar goedje, dat bestaat uit metersdikke plantenresten die niet verteren omdat ze onder water of in een zeer vochtige, drassige bodem liggen. Zo'n 4500 jaar geleden was in waterrijke delen achter de strandwallen in Kennemerland, in wat nu onder andere de Zaanstreek is, veen gaan groeien. Het grondwater was voedselrijk, waardoor er voedselrijk *bosveen* en *rietveen* ontstonden. We noemen dit veen *eutroof* (voedselrijk) (figuur 2, linker kolom). Bosveen is veen waarin bomen groeien, rietveen veen waarin riet groeit. Vanwege de voedselrijke bodem kon er ook gras voorkomen. Door de aanwezigheid van gras en de wortels van bomen of riet, was eutroof veen redelijk goed begaanbaar. Eutroof veen is afhankelijk van het grondwater en kan daarom niet boven de waterspiegel uitgroeien. Het blijft vlak en laag veen.

Soms groeide in dit laagveen *zegge*, een rietplantje dat niet alleen van voedselrijk grondwater kan leven, maar ook van voedselarm regenwater. Dit soort veen wordt ook wel *mesotroof* (matig voedselrijk) veen genoemd (figuur 2, middelste kolom). Omdat zegge ook van regenwater kan leven, kan *riet-zeggeveen* wél boven de waterspiegel uitgroeien en zo ontstaan lage veenheuvels.

Begon in het riet-zeggeveen *veenmos* te groeien, dan kon het veen nog hoger worden. Veenmos is namelijk een plantje dat uitsluitend van voedselarm regenwater kan leven en dus geen contact meer hoeft te hebben met het grondwater. *Veenmosveen* staat dan ook wel bekend als *hoogveen* of *oligotroof* (voedselarm) veen (figuur 2, rechter kolom). Het kan de vorm aannemen van langgerekte, soms grillig gevormde veenruggen of veenkoepels die een hoogte kunnen bereiken van wel vier meter.⁷ Opmerkelijk is dat veenmos veel vocht op kan nemen en soms voor negentig procent uit water bestaat. Hoogveen is dan ook tamelijk drassig. Op de Zaanse hoogveenruggen groeiden voor zover bekend weinig bomen, hoogstens een enkele berk of een els. Verder was het waarschijnlijk kaal, open, glooiend land.



FIGUUR 2. Een schematische voorstelling van de groei van de verschillende soorten veen door de loop van de tijd: van voedselrijk naar voedselarm.

In de vroege middeleeuwen zag het landschap van wat nu de Zaanstreek is er ongeveer zo uit: een uitgestrekt, drassig hoogveengebied met veenmos en zonder bomen. De foto is genomen in Nationaal Park De Groote Peel, op de grens van Limburg en Noord-Brabant.



Overtollig regenwater sijpelde of stroomde langs de hoogveenhellingen naar beneden en verzamelde zich in de dalen tussen de veenruggen en veenkoepels. In de vorm van kronkelende veenstroompjes zocht het zich verder een weg naar zee. In de dalen van de veenstroompjes groeiden stevig, voedselrijk bos- of rietveen en allerlei grassen, op de hellingen was mesotroof riet-zeggenveen te vinden, terwijl de toppen uit kaal, drassig, voedselarm veenmos bestonden. Uit een laag landschap kon zo in de loop der tijd een hoog opgegroeid reliëfrijk veen ontstaan. In figuur 2 is de ontwikkeling weergegeven van voedselrijk naar voedselarm veen, tegelijk met het omhooggroeien van het veen.

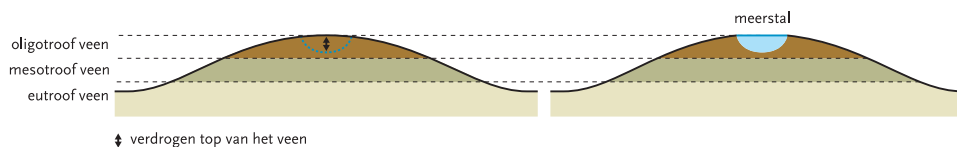
Hoog in een volgroeid veencomplex lagen soms *meerstallen*, natuurlijke meren die we uit menige middeleeuwse oorkondetekst kennen als ‘grondelose’ meren (tekst-kader).⁸ Ook in het Zaanse hoogveenmoeras was een meerstal te vinden: de Wormer.

Door en aan de rand van het Zaanse veen stroomden in de vroege middeleeuwen verscheidene rivieren en riviertjes, van elkaar gescheiden door hoge veenruggen. Deze veenstromen zijn tot op de dag van vandaag nog op de kaart te herkennen aan hun kronkelende verloop en daarnaast soms ook aan hun prehistorische naam. Er waren vijf – of eigenlijk zes – belangrijke veenstromen te vinden die elk een eigen stroomgebied hadden. Een stroomgebied is het flauwe ‘dal’ tussen twee hoogveenruggen waarin één riviertje of stroompje stroomde. De rivier de Zaan bestond volgens ons vóór de ontginning uit twee stromen. De ene stroom is nu het noordelijke deel van de Zaan en die noemen we de ‘Noordelijke Zaan’. De andere stroom is het zuidelijke deel van de Zaan en die noemen we de ‘Zuidelijke Zaan’. Ter hoogte van de Dam in Zaandam lag een veenrug die de grens tussen deze twee rivieren vormde. De ligging van deze veenrug kan worden afgeleid uit de middeleeuwse verkaveling van het veen langs dit deel van de Zaan. We komen hier uitgebreider op terug in ons tweede artikel in dit boek. De derde veenrivier stroomde vanuit de meerstal de Wormer naar

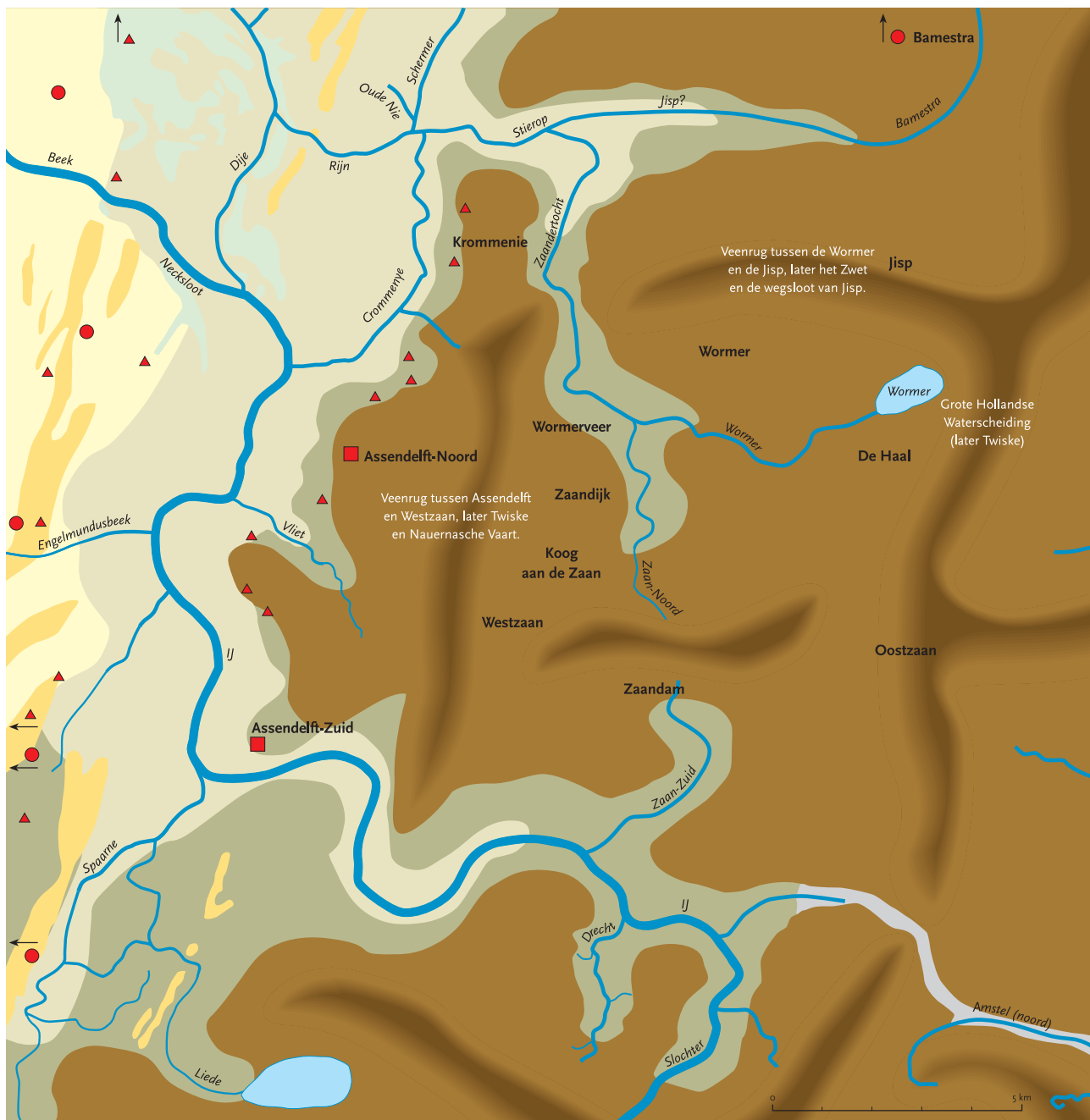
MEERSTALLEN

In de hogere delen van het hoogveen konden natuurlijke meertjes voorkomen. Zo’n hoogveenmeertje wordt meerstal genoemd (figuur 3). Meerstallen konden ontstaan wanneer het afgestorven plantenmateriaal op de top van een hoogveenrug- of koepel in een droge periode praktisch volledig verging (oxidatie). De top verkruimelde als het ware en zakte in. In natte tijden raakte deze ingezakte top langzaam gevuld met water, wat verdere veengroei daar belemmerde. Zo ontstond een meertje of meerstal. In de meerstal zweefde zeer fijn organisch sediment, het zogenaamde dy. Dit bezonk voor een deel en vormde zo een modderige laag op de bodem die langzaam overging in het natte mosveen

waarin de meerstal lag. Wanneer het water hoog stond, liepen de meerstallen over en vormden zo de bron voor natuurlijke veenriviertjes. Uit oorkonden en van oudere kaarten kennen we de plastische benaming grondeloos meertje voor een meerstal. In zo’n meertje was de overgang tussen het met dy gevuld water, de modderige bodem en het jonge, nauwelijks vergane veenmosveen niet te voelen. Iedereen die ooit in een veenmeertje heeft gezwommen, weet dat je voeten wegzakken in een dunne modder die naar beneden toe steeds vaster wordt, maar nooit stevig genoeg om op te staan. De naamkundige betekenis van ‘grondeloos’ is dan ook: ‘zonder vaste ondergrond’.⁹



FIGUUR 3. Een schematische voorstelling van het ontstaan van een meerstal. Door regelmatig uitdrogen vergaat uiteindelijk de top van het veen en ontstaat een laagte die zich opvult met water: een veenmeer of meerstal.



duinlandschap

- strandwallen
- strandvlakten

venen

- eutroof veen
- mesotroof veen
- oligotroof veen
- veenrug

overige aanduidingen

- kwelderwallen
- dichtgegroeid IJ bij Amsterdam
- nederzetting ijzertijd en Romeinse tijd
- nederzetting vroege middeleeuwen
- nederzettingen 10e/11e eeuw
- Jisp ligging huidige plaatsen

FIGUUR 4. De Zaanstreek omstreeks het jaar 1000, met daarop aangegeven de ligging van de nederzettingen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd, die toen al waren verdwenen, de veenrivieren, de kreekkruggen en de tiende-eeuwse nederzetting Assendelft.

de Noordelijke Zaan en heette waarschijnlijk ook de Wormer. Door afkalven van land onder invloed van de overheersende westenwinden groeiden de meerstal en de bovenloop van het riviertje uit tot een groot *meer*, de Wijde Wormer. De benedenloop van het riviertje werd ook groter en veranderde in een klein meertje: de Enge Wormer. De Wijde Wormer is in 1626 drooggemalen, de Enge Wormer in 1638.¹⁰ De vierde stroom, de Bamestra, waarvan een deel misschien de Jisp heette, vormde de noordgrens van het Zaanse veenmoeras. Hij stroomde van oost naar west en mondde uit in de Stierop, die nu nog steeds ten noorden van Krommenie ligt. Door oeverafslag is de Bamestra/Jisp uitgegroeid tot het grote meer de Beemster en het iets kleinere Starnmeer. De Bamestra/Jisp lag ergens in het zuidelijke deel van deze twee nu drooggemaakte meren, tegen het huidige Wormer- en Jisperveld aan. De laatste stroom was de Crommenye, een veenstroom tussen wat nu Krommenie en Assendelft is aan de ene kant en Uitgeest en Heemskerk aan de andere kant. Hij kwam uit in de huidige Wijkermeerpolder. Resten van de Crommenye zijn de Noorder Ham, de Zuider Ham, de Krommenie en de Buiten-Krommenie.

Deze vijf veenstromen mondden uiteindelijk, soms via enorme omwegen, uit in de laagte van het Oer-IJ. Deze geul was, zoals gezegd, sinds het begin van de jaartelling afgesloten van de Noordzee. In de vroege middeleeuwen groeide het Oer-IJ mogelijk ook aan de oostkant, bij Amsterdam, dicht met veen en raakte zo tijdelijk helemaal afgesloten van het Almere.¹¹ Het water kon nu nog moeilijker weg en de afvoer stagneerde. Dit stilstaande water kreeg in de middeleeuwen de naam IJ. Ergens rond het jaar 1000 ontstond opnieuw een verbinding tussen het IJ en het Almere.¹² Hierdoor kon het water uit het Zaanse veen weer wegstromen om uiteindelijk tussen Texel en Vlieland in de Noordzee te verdwijnen. Strikt genomen was het IJ in die tijd dus ook een veenstroom, in feite de zesde veenstroom. Door oeverafslag werd het Almere steeds groter en toen in de twaalfde en dertiende eeuw in het noorden, bij het Waddengebied, ook veen was weggeslagen, werd het Almere een zee: de Zuiderzee. Ook het IJ verbreedde zich door oeverafslag en veranderde van een veenstroom in een uitloper van de Zuiderzee, compleet met eb en vloed en brak water.

Deze vijf (of eigenlijk zes) veenstromen werden van elkaar gescheiden door grote veenruggen (figuur 4). De belangrijkste veenrug in de Zaanstreek was de Grote Hollandse Waterscheiding. Dit was een enorme veenrug die van zuid naar noord door Noord-Holland liep. Het gehele grondgebied van Zaandam-Oost en Oostzaan ligt op een deel van de voormalige westelijke helling van deze rug. Haaks op de Grote Hollandse Waterscheiding lag een kleinere veenrug met, op het punt waar beide veenruggen elkaar raakten, de meerstal de Wormer waaruit het riviertje de Wormer ontsprong. Tegenwoordig omvat dit gebied de Kalverpolder en 't Kalf in Zaandam, de Haal in Oostzaan, de Wijde Wormer, de Enge Wormer, Wormer en een deel van Jisp. Een tweede grote veenrug lag tussen de Crommenye en het noordelijk deel van het IJ (tegenwoordig het Wijkermeer) aan de ene kant en de twee Zanen aan de andere kant. De ligging van deze veenrug komt overeen met het grondgebied van het huidige Zaandam-West, Westzaan, Koog aan de Zaan, Zaandijk, Wormerveer, Krommenie en Assendelft.

Hoewel rond 250 n.Chr. aan de oudste bewoning in het veen een einde kwam en er in de Zaanstreek daarna honderden jaren geen nederzettingen te vinden waren, hebben verschillende van deze veenriviertjes toch namen die tot in de prehistorie terugreiken. Tot de oudste namen behoren de Jisp, dat 'gistend' of 'schuimend' water betekent, en de Stierop, ten noorden van Krommenie, ook al een 'wild, ruw en onstuimig' water.¹³ In beide namen valt het prehistorische *apa* te herkennen, een toen gangbare benaming voor 'water'. Ook de Ilp, de Gaasp en het Smal-Weesp (Wesopa) dat het stadje Weesp zijn naam heeft gegeven, zijn wateren waarin het woord *apa* is te lezen. Mogelijk, maar nog allerminst zeker, is een deel van de oorspronkelijke Jisp identiek aan de in tweede helft van de tiende eeuw genoemde 'rivier' of het 'water' de Beemster ('fluminis quod dicitur Bamestra': het water of de rivier die Beemster



wordt genoemd),¹⁴ en stroomde deze Bamestra via de Jisp uit in de Stierop.¹⁵ Pas in de middeleeuwen is de oude waternaam Jisp overgegaan op het toen ontgonnen dorpsgebied. Dit is geen ongewoon verschijnsel. Ook de oude riviernaam Beemster duikt al vóór het eind van de twaalfde eeuw in de oorkonden op als gebiedsnaam.¹⁶ Ten slotte duidt de naam Vliet in Assendelft ook op stromend water.¹⁷

Over de ouderdom en oorspronkelijke betekenis van de waternaam Zaan valt niets met zekerheid te zeggen. De naam Zaan is zeker prehistorisch, maar dat deze zou wijzen op een 'drassige, veenachtige bodem', zoals wel wordt gedacht,¹⁸ ligt gezien het óveral aanwezige moeras en drassige veen niet erg voor de hand.

Vooral in het regenrijke winterseizoen stroomde er via deze veenriviertjes dus nogal wat 'bruisend, borrelend en schuimend' water (Jisp, Stierop, Vliet) uit de reliëfrijke venen naar beneden, op weg naar zee. Dit was voor de bewoners en gebruikers van de venen klaarblijkelijk opvallend genoeg om in de naamgeving van de veenriviertjes tot uiting te laten komen. Dit houdt wel in dat er ook rustiger water moet zijn geweest. Mogelijk waren dit de wateren met namen waarin 'ee', 'ij', of 'dije' voorkomen. Hoewel deze namen vaak als algemene waternaam worden gezien, duiden ze in de Zaanstreek misschien een meer specifieke situatie aan: water dat amper stroomde. Rond 800 n.Chr. werd bijvoorbeeld de voormalige, aan beide zijden afgesloten laagte van het Oer-IJ gekenmerkt door stagnerend water dat de naam IJ had gekregen.



Impressie van trekboeren in het Zaanse veen: in het woeste landschap rust een trekboer uit bij een vuurtje, terwijl de beesten op zoek zijn naar voedsel in het veen. De vliegen vormen een plaag in het drassige gebied.

Cowboys in het veen

Gewoonlijk gaat men ervan uit dat het grote Noord-Hollandse veenmoeras, dat zich uitstrekte over de Zaanstreek en Waterland tot in delen van West-Friesland, tot aan de middeleeuwen grotendeels onbewoond was. Alleen aan de uiterst westelijke rand van het gebied, tegen de duinen aan, woonden in de ijzertijd en in de Romeinse tijd groepjes boeren. In de Zaanstreek zijn resten van nederzettingen uit deze perioden teruggevonden in het westelijk deel van wat nu Assendelft en Krommenie is, in feite op de 'Assendelver' oever van het Oer-IJ.

Dit beeld van een grotendeels onbewoond gebied is echter niet helemaal juist. Er zijn aanwijzingen dat vanaf de ijzertijd tot in de vroege middeleeuwen door het gehele gebied mensen rondzwierven die daar gedurende de zomermaanden, en misschien ook op het einde van het voorjaar of in het begin van het najaar, woonden. Uit onderzoek van oude plantenresten direct ten oosten van het Zaanse veen, in het huidige IJperveld, is gebleken dat er in de vroege middeleeuwen perioden waren waarin de veengroei tijdelijk tot stilstand kwam. Tegelijkertijd bleek uit dit onderzoek dat er toen planten groeiden die niet in het veen thuis hoorden, maar eerder zijn te verwachten in gebieden waar vee rondliep.¹⁹ Nederzettingen uit deze periode zijn echter noch in het veen van het IJperveld, noch in het Zaanse veen aangetroffen. In combinatie met wel in het veen ontdekte losse archeologische vondsten, duidt

dit waarschijnlijk op periodieke (zomer)beweiding of *transhumance* in het Noord-Hollandse, dus ook het Zaanse, veen. Wanneer de bodem een bepaalde periode wat droger was, trokken veeboeren of herders, of misschien zelfs hele boeren-of herders-families, met kuddes vee rond door het veengebied. Dit was natuurlijk vaak in de zomer het geval, maar het is best mogelijk dat het veen op het einde van het voorjaar en in het begin van het najaar ook begaanbaar was. De dieren konden in het veen volop grazen en vet worden. Uit ander onderzoek weten we dat gedurende deze tochten tijdelijke onderkomens werden opgetrokken.²⁰ In het late najaar, de winter en het vroege voorjaar, wanneer het veen te nat was, verbleven de trekboeren met hun beesten op hun boerderijen elders. Deze manier van doen is vergelijkbaar met de nu nog voorkomende werkwijze van bergboeren in bijvoorbeeld Zwitserland. In de zomer zijn deze boeren of boerenzoons met de koeien op de alpenweiden te vinden, maar in de winter verblijven ze met hun vee op boerderijen in het dal.

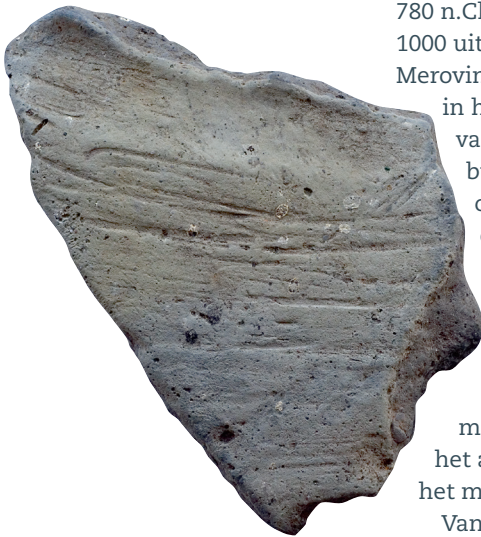
Een aantal archeologische vondsten uit het veen midden in de Zaanstreek bevestigt het idee van de *transhumance* in de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Het betreft hier geen offers aan de goden, zoals wel wordt verondersteld van de veenlijken in Drenthe²¹ of van de vergulde Romeinse helm in de Peel:²² daarvoor zijn ze te eenvoudig en simpel. Het gaat om enkele ijzertijdscherven uit Oostzaan, Jisp en het Wormer- en Jisperveld.²³ Aan de Hogendijk in Zaandam zijn ook ijzertijdscherven gevonden, maar niet uitgesloten is dat die daar pas in de zeventiende eeuw, met het opbrengen van grond, terecht zijn gekomen. Zij gelden dus niet als een zeker bewijs van tijdelijke ijzertijdbewoning op die plek. In het veld bij Oost-Knollendam is de knop van een deksel van een pot uit de Romeinse tijd opgebaggerd. Deze deksel is van het type Niederbieber 120a en dateert uit ca. 50-250 n.Chr.²⁴ Uit Oostzaan komen enkele scherven uit de vroege middeleeuwen en uit dezelfde periode dateert eveneens een tijdens archeologisch onderzoek in het centrum van Oostzaan aangetroffen aangepunt paaltje. De C14-datering²⁵ hiervan ligt tussen 610-780 n.Chr.²⁶ Ten slotte zijn er twee niet nader gelokaliseerde muntvondsten van vóór 1000 uit het Zaanse veen bekend: een Romeinse munt (211-450 n.Chr.) uit Jisp en een Merovingische munt (550-700 n.Chr.), een 'tremisse', 'ergens' uit de Zaanstreek.²⁷ Dat in het veen vondsten worden aangetroffen die dateren van vóór de ontginning van dit veen, is overigens geen typisch Zaanse verschijnsel. Ook in de veengebieden buiten de Zaanstreek zijn dergelijke vondsten gedaan, bijvoorbeeld aan de overkant van het IJ, in Amsterdam, waar eveneens Romeins en vroegmiddeleeuws aardewerk is opgegraven.²⁸

Permanente nederzettingen uit bovengenoemde perioden zijn in het Zaanse veengebied echter nooit aangetoond, maar deze scherven, munten en het bewerkte stukje hout geven wel aan dat er toen mensen in dit veen zijn geweest. Gezien de afstanden tot de toenmalige bewoonde wereld moesten deze 'tijdelijke Zaanse kanters' hier minstens enige dagen of weken, maar misschien ook maanden, hebben verbleven. Dit verklaart de aanwezigheid van het aardewerk. Ze moesten natuurlijk wel hun potje koken tijdens hun verblijf in het moeras.

Vanwege het aantreffen van de hierboven beschreven losse vondsten in het Zaanse veen en van planten die duiden op de aanwezigheid van vee in het vroegmiddeleeuwse veen van het aangrenzende IJperveld, lijkt het erop dat, wanneer het veen door natuurlijke verdroging wat makkelijker toegankelijk was, kuddes koeien en schapen werden geweid in de uitgestrekte Zaanse venen. Het vee werd zelfs óver de Grote Hollandse Waterscheiding gedreven tot in het veen van Waterland. Gezien het feit dat koeien met hun poten door een te natte zode heen trappen – 'een koe graast met vijf bekken' luidt een Hollands boerengezegde – moesten de venen wel enigszins verdroogd zijn en dat was in en rond de zomer.

De kuddes zijn vanuit verschillende oude nederzettingen het Zaanse veen ingedreven. Vanaf de ijzertijd en de Romeinse tijd kwamen ze waarschijnlijk vanuit

Deze scherf van een pot uit de ijzertijd is gevonden in het Wormer- en Jisperveld. Dit soort zeldzame vondsten wijst erop dat het veenmoeras weliswaar niet door mensen werd bewoond, maar wel is benut.



de 'Assendelver' oever van het Oer-IJ, dat wil zeggen uit de boerennederzettingen ten het westen van het huidige Assendelft en Krommenie. In de vroege middeleeuwen bestonden deze nederzettingen niet meer en lag de herkomst van de trekboeren vermoedelijk in het duingebied. In die tijd kunnen ze ook uit een nederzetting in de Beemster zijn gekomen, die – gezien het daar aangetroffen Mayen- en Pingsdorfaarde-werk²⁹ – tussen de achtste en dertiende eeuw bewoond is geweest, maar daarna in de Beemster is verdronken.³⁰ Ten slotte hebben boeren in de tiende eeuw vermoedelijk ook hun kuddes het veenmoeras binnengedreven vanaf twee nederzettingen in het huidige Assendelft.³¹

Waar lagen nu de weidegronden van de trekboeren in het veengebied? De dalen in het Zaanse veenmoeras waren door de aanwezigheid van bosveen of rietveen met gras al redelijk begaanbaar. Wanneer dit veen in het late voorjaar, de zomer en het vroege najaar tijdelijk wat was uitgedroogd, moet de bodem nog steviger zijn geworden. Er kunnen in die periode waarschijnlijk wel kuddes vee doorheen zijn getrokken. Daarbij kwam dat dit meteen ook de tijd was dat het gras groeide dat als voedsel diende voor de koeien, terwijl schapen en geiten misschien ook de jonge twijgen van de bomen aten. De iets hogere delen van het moeras waren zelfs in de zomer minder of helemaal niet geschikt als weidegebied. Hogerop in het veen vonden de dieren namelijk weinig eten, alleen wat voedselarm zeggenveen of veenmos. Het werd naar boven toe ook steeds drassiger. Het hoogveen was in feite alleen in de winter begaanbaar, wanneer het stijf bevroren was. Maar dan zaten de boeren allang rond het vuur in hun boerderijen en stonden de beesten in de warme stal.

Vissers in het veen

Waarschijnlijk doorkruisten naast trekboeren ook vissers het gebied. Het was immers zeer waterrijk – er zat dus veel vis. Het belang van de visserij in Noord-Holland blijkt uit het goederenregister van de Sint-Maartenskerk, onderdeel van het zogenoemde *Cartularium van Radbod*. Hierin worden de bezittingen in Noord-Holland opgesomd die in de achtste en negende eeuw aan de Utrechtse bisschoppen waren geschonken (tekstkader).³² Bisschoppelijke rechten op de visgronden nemen in deze lijst een belangrijke plaats in.

Voor de Zaanstreek wijst verder misschien één van de veronderstelde betekenissen van de naam Wormer in de richting van visserij in het nog niet ontgonnen veengebied. Wormer is mogelijk een samenstelling van *mere* ('meer', 'water') en *were* ('visweer', '... een wand van gevlochten wilgentenen in een water om de vis naar elders te geleiden').³³ Wormer kan dus zoiets betekenen als 'het meer waarin een visweer staat'.

Voor de historische achtergrond van de Wormer is een vermelding uit het zojuist genoemde *Cartularium van Radbod* van belang. In het elfde-eeuwse afschrift van dit *Cartularium – de Egmondse codex* – lezen we dat de bisschop bezit: 'In ueromeri omnis piscatio', oftewel: 'In ueromeri alle visrechten'. Dit 'ueromeri' wordt vaak in verband gebracht met het in de twaalfde eeuw genoemde dorp Weromeri of Wormer. De dubbele u is namelijk de middeleeuwse schrijfwijze voor de letter w (In het Engels heet de 'w' trouwens nog steeds een 'double u' ofwel 'dubbele u'.) Anderen vereenzelvigen 'ueromeri' echter met het Overmeer of Horstermeer bij Nederhorst den Berg.³⁴ In het twaalfde-eeuwse afschrift van het *Cartularium van Radbod* – dit afschrift heet het *Liber Donationum* – staat hetzelfde stukje tekst, maar dan is de plaatsnaam net iets anders geschreven: 'in Weremere omnis piscatio' ('in Weremere alle visrechten'). Dat hier Weremere ofwel Wormer staat, is overduidelijk. Als we ons vooral baseren op het twaalfde-eeuwse afschrift lijkt het er dus op dat de Sint-Maartenskerk in Utrecht al in de achtste en negende eeuw visrechten bezat in Wormer. Hoe dit ook zij, deze vermelding slaat zeker niet op het dorp Wormer (dat bestond in de achtste en negende eeuw nog niet), maar op de oorspronkelijke meerstal en misschien ook op de daaruit stromende veenrivier. De naam Wormer kán dus duiden op visserij in

het Zaanse veenmoeras, iets wat misschien wordt bevestigd door de veronderstelde vroegmiddeleeuwse vermelding van visrechten in Wormer in het hierboven beschreven *Cartularium van Radbod*. Deze vermelding slaat op visserij in het verder nog onbewoonde veengebied bij de Wormer. Vanwege de afstand tot de dichtstbijzijnde permanent bewoonde nederzettingen in de duinen, langs het IJ, in Assendelft of in het noorden van de Schermer, zullen de vissers, net als de rondtrekkende boeren, tijdelijke kampjes hebben ingericht om een paar dagen of een paar weken te verblijven. Dat het Zaanse veengebied waarschijnlijk ook al vóór de vroege middeleeuwen door vissers en misschien zelfs door jagers werd bezocht, blijkt uit archeologisch

HET CARTULARIUM VAN RADBOD EN VROEGMIDDELEEUWSE VISSERS EN VISSERIJRECHTEN

In het goederenregister van de Sint-Maartenskerk heeft Radbod, van 899 tot 917 de bisschop van Utrecht, laten vastleggen welke bezittingen 'altijd al' aan de Utrechtse kerk hadden behoord. Dit was van belang omdat de Vikingen Rorik en Harald met hun mannen in de negende eeuw enkele decennia lang over delen van de kuststreek en de Betuwe hadden geheerst.³⁵ Na de moord op hun opvolger Godfried in 885 kwam aan dit Vikingrijk een einde. De moordenaar, de Fries Gerulf, legde direct daarna de basis voor het latere zo machtige graafschap Holland.³⁶ De Utrechtse bisschop had toen nogal wat te verliezen, want Gerulf eiste een belangrijk deel van de bezittingen van de kerk op.

Hoewel de datering van het goederenregister nogal problematisch is, kan worden gesteld dat het gaat over bezittingen die in de achtste en negende eeuw waren geschonken aan het bisdom (de Sint-Maartenskerk). Men gaat er tegenwoordig van uit dat de lijst tussen 885 en 948 is opgesteld.³⁷ Het originele *Cartularium van Radbod* is helaas verloren gegaan, maar er zijn twee kopieën bewaard gebleven: de Egmondse codex uit het eind van de elfde eeuw en het zogenaamde *Liber donationum* uit het eind van de twaalfde eeuw.

In het *Cartularium* worden alle plaatsen opgesomd waar de kerk bezittingen had. Deze lijst kan echter ook worden gelezen als een economisch-landschappelijke beschrijving van West-Nederland in de vroege middeleeuwen. Zo bezat de kerk in het vruchtbare rivierengebied en de duinstreek kerken, boerderijen, herenboerderijen, velden, weiden, landerijen, bossen en viswater. Hieruit blijkt dat het land in cultuur was gebracht en er allerlei dorpen met kerken en boerderijen lagen. Er woonden dus veel mensen. Op het eveneens redelijk dicht bevolkte Texel en Wieringen – dat laatste was toen nog geen eiland maar onderdeel van het vasteland – had de kerk ongeveer hetzelfde

soort bezittingen. Nieuw is echter dat de kerk daar ook rechten had op een tiende van de gestrande schepen, strandvondsten, tolgelden en belasting op handel. Naast het boerenbedrijf dreven de bewoners van Texel en Wieringen dus handel, eisten zij tol (van passerende schepen?) en hielden zij zich – ook toen al – bezig met strandjutton. Dat past mooi in het beeld van de kop van Noord-Holland in die tijd. Langs Wieringen en Texel stroomde toen immers de rivier het Vlie, waarover handelsschepen van en naar Dorestad en andere handelsplaatsen in Midden-Nederland voeren. Na Texel en Wieringen noemt de schrijver ten slotte enige plaatsen in het Noord-Hollandse veengebied op. Daar bezat de kerk echter geen boerderijen, kerken, bossen, landerijen en dergelijke, maar uitsluitend visrechten. Het gebied lijkt dus tamelijk onbewoond en waterrijk te zijn geweest. Uit de visrechten kan echter worden geconcludeerd dat dit onbewoonde gebied wél door vissers werd bezocht. Zij waren het immers die voor de visrechten moesten betalen.

Trekboeren én vissers zouden dan de enige gebruikers van de verder nog onbewoonde veengebieden zijn geweest. Toch is deze conclusie misschien te snel getrokken als de lijst van oude more-nederzettingen in beschouwing wordt genomen. Deze nederzettingen zijn grotendeels uit achtste- en negende-eeuwse bronnen bekend en worden deels in deze regio gelokaliseerd.³⁸ More betekent 'veenland' of 'plek waar zoutwinning plaatsvindt'. Met dit laatste wordt bedoeld op de zogenoemde 'selnering', het verbranden van veen om daar zout uit te winnen. We komen daar namen tegen als Bretenmore (het brede veen), Longonmor (het lange veen), Aspanmora (het met espen begroeide veen) of Geddingmore (het veen van Geddo).³⁹ Misschien werd in het veen ook nog zout gewonnen. Nader onderzoek hiernaar is gewenst.

onderzoek, en wel in Assendelft. Daar zijn resten opgegraven die vermoedelijk wijzen op de tijdelijke aanwezigheid van een jagers- of visserskamp in de middenijzertijd (550-200 v.Chr).⁴⁰

Conclusie

Al met al kunnen we stellen dat het oude idee dat het Zaanse veenmoeras, met uitzondering van de uiterst westelijke rand in Assendelft en Krommenie, vanaf de ijzertijd tot aan de vroege middeleeuwen onbewoond was, niet helemaal juist is. Het was niet *permanent* bewoond, maar er was wel *tijdelijke* bewoning. Uit archeologisch, botanisch en historisch onderzoek en uit onderzoek van munten blijkt dat het veengebied werd bezocht zowel door vissers als door in de zomer rondtrekkende veeboeren. Misschien zijn er zelfs jagers geweest. Hun aanwezigheid verklaart meteen de aanwezigheid én het in gebruik blijven van prehistorische namen in het gebied, terwijl volgens de gangbare theorieën het Zaanse veenmoeras in de prehistorie, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen grotendeels onbewoond was en de eerste mensen er pas in de tiende en elfde eeuw binnentrokken en zijn gaan wonen. Dat het juist prehistorische waternamen zijn – van veenstromen – die in gebruik zijn gebleven, is niet verwonderlijk. De routes die de trekboeren, vissers en de mogelijke jagers volgden, liepen door de dalen in het veen, vaak juist langs die veenstromen.

Deze mensen kenden het veenlandschap natuurlijk op hun duimpje. Ze wisten hoe ze via de dalen van de veenstroompjes het gebied in konden gaan, maar ook waar de relatief drogere delen lagen waar ze hun vee konden weiden. Misschien lagen er, door het eeuwenlange heen en weer trekken met vee, zelfs wel paden op de oevers. Dat vanaf de tiende eeuw de Zaanse venen binnen enkele eeuwen ‘met de spade en de burrie’ konden worden ontgonnen, hangt ongetwijfeld samen met de kennis van dit uitgestrekte veengebied die de trekboeren, vissers en mogelijk ook jagers tijdens hun tochten door het veen hadden opgedaan. Ze hadden als het ware de landkaart van het gebied al in hun hoofd, compleet met de namen van de veenstromen erop. Hoe deze ontginning in zijn werk ging, wordt beschreven in het volgende artikel.

NOTEN

TUSSEN OER-IJ EN BAMESTRA [11-23]

- J.K. de Cock, *Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag* (Groningen 1965).
- P.C. Vos e.a., *Atlas van Nederland in het holoceen* (Amsterdam 2011) 50-53.
- Het begrip Oer-IJ is geïntroduceerd door de Turkse onderzoeker A.R. Güray, *De bodemgesteldheid van de IJ-polders*. Boor en spade V (Wageningen 1952) 1-3. Hij duidt met die term de oude stroombedding aan die hij tijdens zijn bodemkundig onderzoek in de IJ-polders heeft ontdekt. Geologen en bodemkundigen hebben deze term nadien algemeen geaccepteerd. Over de verwarring die kan optreden tussen de begrippen Oer-IJ, IJ en Zaan zie: D. Vis, 'Oer-Zaan of Oer-IJ?', *Anno* 1961 (1990) nr. 3, 2-7.
- R.W. Brandt, 'De archeologie van de Zaanstreek' in: R.W. Brandt, G.J. van der Horst en J.J. Stolp (red.), *De Zaanstreek archeologisch bekeken* (Zaanstad 1983) 79-89; R. van Heeringen, 'Op zompig veen en stuivend zand. Nederzettingen in West-Nederland' in: Leendert P. Louwe Kooijmans e.a. (red.), *Nederland in de prehistorie* (Amsterdam 2005) 581-595. Volgens Stolp zijn deze veronderstelde sloten slechts krimpssporen in het veen: J.J. Stolp 'Eindelijk beschaving' in: E.J. Helderma e.a., *Grondsporen. Veertig jaar onderzoek in de Zaanstreek 1960-2000* (Wormerveer 2000) 48-73.
- E.H.P. Cordfunke, *Kennemerland in prehistorie en middeleeuwen* (Utrecht 2006) 45 e.v.
- Vos, *Atlas holoceen*, 63; C.H.M. de Bont, *Vergeten land. Ontginning, bewoning en waterbeheer in de West-Nederlandse veengebieden (800-1350)* (Wageningen 2008) 475 e.v. Dit boek is ook uitgegeven als *Alterra Scientific Contributions* 27 (Wageningen 2009).
- De Bont, *Vergeten land*, 92-102.
- Ibidem*, 112-114.
- Chr. de Bont, *Het historisch-geografisch gezicht van het Nedersticht. Een cultuurhistorische landschapsverkenning van de provincie Utrecht*. DIO-Staring Centrum rapport 133 (Wageningen 1991) 60, noot 130.
- G. van Berkel en K. Samplonius, *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en historie* (3e druk; Utrecht 2006) 511; C. Mol, *Uit de geschiedenis van Wormer* (Wormerveer 1966) 97.
- De Bont, *Vergeten land*, 475-482.
- Ibidem*, 367.
- M. Schönfeld, 'Nederlandse waternamen', *Bijdragen en mededelingen der naamkunde-commissie van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen te Amsterdam* 6 (Amsterdam 1955) 120-121.
- O. Oppermann (red.), *Fontes Egmondenses*. Werken uitgegeven door het Historisch Genootschap derde serie 61 (Utrecht 1933) 62; R.E. Künzel, D.P. Blok en J.M. Verhoef, *Lexicon van Nederlandse toponiemen tot 1200* (Amsterdam 1988) 80.
- Ibidem*, 80. Ook Pons en Van Oosten hebben hier in navolging van De Cock oorspronkelijk een gevorkte bovenloop in het 'Beemster'-afwateringssysteem verondersteld: L.J. Pons en M.F. van Oosten, *De bodem van Noord-Holland. Toelichting bij blad 5 van de bodemkaart van Nederland schaal 1:200.000* (Wageningen 1974) 25, afb. 14; De Cock, *Historische geografie Kennemerland*. Zie ook: Chr. de Bont, 'Bewonings- en ontginningsgeschiedenis' in: H. Rosing, *Toelichting bij de kaartbladen 9 West, 14 West en Oost en 19 West van de bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000* (Wageningen 1995) 47, afb. 25.
- A.C.F. Koch, *Oorkondenboek van Holland en Zeeland eind 7de eeuw tot 1299 deel I* ('s-Gravenhage 1970) nr. 101, d.d. 1 oktober 1105-1119.
- Schönfeld, 'Nederlandse waternamen', 145; Künzel, Blok en Verhoef, *Lexicon*, 371.
- G. Karsten, *Noord-Hollandse plaatsnamen* (Amsterdam 1951) s.v. Zaan.
- J. Willemsen, R. van 't Veer en B. van Geel, 'Environmental change during the medieval reclamation of the raised-bog area Waterland (The Netherlands). A paleo-phytosociological approach', *Review of Palaeobotany and Palynology* 94 (1996) 75-100, aldaar 81.
- D. Hooke, 'The changing exploitation of seasonal pastures in southern Britain in the medieval period' in: F.H.A. Aalen and M. Hennesy (ed.), *Proceedings of the permanent European conference for the study of the rural landscape. Papers from the 17th Session Trinity College Dublin 1996* (Dublin 1997) 49-54.
- E. van Ginkel en L. Verhart, *Onder onze voeten. De archeologie van Nederland* (Amsterdam 2009) 143.
- J.H. Pouls en H.J.G. Crompvoets (red.), *De gouden helm uit de Peel* (Meijel 2006).
- P. Kleij, *Vondsten uit het Zaanse veen. Veen, glas, molens, hout en handel*. Archeologie in Noord-Holland 3 (Hoorl 2010) 22-23.
- Ibidem*, 20. Bij het determineren van keramiek geven archeologen de verschillende typen potten en andere stukken keramiek werknamen die één bepaald type aanduiden. Dit zijn niet de namen die deze voorwerpen in het verleden hadden, toen ze werden gebruikt, maar namen die de archeologen zelf hebben verzonnen. Deze werknamen kunnen bijvoorbeeld gebaseerd zijn op de vorm en de materiaalsoort (r-bak-2 = roodaardewerken bakpan nummer 2), of de naam van een onderzoeker gevolgd door een nummer (Stuart 202 = een door Stuart beschreven pot, nummer 202), of door de naam van de vindplaats, gevolgd door een nummer. De in Oost-Knollendam gevonden scherf komt van een deksel waarvan de werknaam gebaseerd is op een vindplaats in Duitsland, namelijk het Romeinse fort in het plaatsje Niederbieber.
- C14-datering is een in de archeologie veelgebruikte dateringsmethode gebaseerd op de hoeveelheid koolstof in plantaardig, dierlijk of menselijk materiaal als hout, plantenresten, bot of been.
- T. Hoogendijk, *Archeologische opgraving (AO), Oostzaan-Kerkbuurt 1-6*. Hollandia Reeks 295 (Zaandijk 2010) 17 en bijlage 8.
- De Romeinse munt staat in het muntencatalogussysteem NUMIS van het Geldmuseum als no. 1043499. De Merovingische munt is in 1948 bij de Universiteit van Utrecht gemeld als een vondst uit de Zaanstreek. De universiteit meldde de vondst vervolgens bij het toenmalige Koninklijk Penningkabinet. Per abuis is deze munt in 1950 gepubliceerd als een vondst uit Utrecht. Omdat van deze vondst geen foto's of tekeningen zijn, geldt zij als een onzekere vondst en is zij niet in NUMIS opgenomen.
- J. Gawronski (ed.), *Amsterdam ceramics. A city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011* (Amsterdam 2012) 19.
- Mayenaardeperk dateert ruwweg uit de periode 700-900 n.Chr. en Pingsdorfaardewerk uit de periode 950-1225 n.Chr.
- L.W. Dekker, H.A. Heidinga en M.D. de Weerd, 'Polder de Beemster (Noord-Holland)', *Nieuwsbulletin KNOB* 71 (1972) 41-42.
- Zie Chris de Bont en Piet Kleij, 'Tussen Crommenye en Twisde' in dit boek 25-61.
- Over deze weerbarstige bron: P.A. Henderikx, *De beneden-delta van Rijn en Maas. Landschap en bewoning van de Romeinse tijd tot ca. 1000*. Hollandse Studien 19 (Hilversum 1987) bijlage III, 115-123; P.A. Henderikx, 'Het Cartularium van Radbod' in: D.P. Blok e.a. (red.), *Datum et actum*. Opstellen aangeboden aan Jaap Kruisheer ter gelegenheid van zijn vijftigste verjaardag (Amsterdam 1998) 231-264 (ook in: B. van Bavel e.a. (red.), *Land, water en bewoning. Waterstaats- en nederzettingsgeschiedenis in de Zeeuwse en Hollandse delta in de Middeleeuwen*. Amsterdamse Historische Reeks, grote serie 26 (Amsterdam 2001) 241-273); M. Gumbert-Hepp, J.P. Gumbert en J.W.J. Burgers, *Annalen van Egmond. De Annales Egmondenses tezamen met de Annales Xantenses en het Egmondse Leven van Thomas Becket* uitgegeven en vertaald door M. Gumbert-Hepp en J.P. Gumbert en het Chronicon Egmondanum uitgegeven door J.W.J. Burgers (Hilversum 2007) xv e.v.
- Van Berkel en Samplonius, *Nederlandse plaatsnamen*, 511.
- M.K.E. Gottschalk 'Het Naardermeer en zijn omgeving historisch-geografisch bezien', *Tijdschrift Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap* tweede reeks 78 afl. 1 (1961) 2-21, aldaar 3. Ook Künzel, Blok en Verhoef (*Lexicon*, s.v. Ueromeri – in een oorkonde uit 1156 omschreven als: '... ad lacum qui dicitur Ovuermere ...' – en Uteromeri) zien in het Overmeer en het Uitermeer het Horstermeer en Naardermeer. F. Diederik, *Archeo-logica. De archeologie van het noorden van Noord-Holland in historisch en landschappelijk perspectief* (Schoorl 1989) 66 plaatst beide meren in de kop van Noord-Holland.
- P.A. Henderikx, 'De ringwalburchten in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief' in: R.M. van Heeringen, P.A. Henderikx en A. Mars (red.), *Vroegmiddeleeuwse ringwalburchten in Zeeland* (Goes 1995) 70-112; L.A. van der Tuuk, *Noormannen in de Lage Landen; handelaren, huurlingen en heersers* (Leuven 2008).
- D.P. Blok, 'Holland sinds Gosses; de vorming van het graafschap opnieuw bezien' in: W. Van Anrooij e.a., *Holland in wording; de ontstaansgeschiedenis van het graafschap Holland tot het begin van de vijftiende eeuw Muiderberg-symposium 5* (Hilversum 1991) 9-25, aldaar 14.
- P.A. Henderikx, 'Het Cartularium van Radbod' in: D.P. Blok e.a. (red.), *Datum et actum; opstellen aangeboden aan Jaap Kruisheer ter gelegenheid van zijn vijftigste verjaardag* (Amsterdam 1998) 231-264.
- Over deze nederzettingen, waarvan naast de exacte locatie ook de functie onduidelijk is: Chr. de Bont, *Vergeten land*, 143-144, met gebruikmaking van R.E. Künzel e.a., *Lexicon toponiemen*.
- R.E. Künzel e.a., *Lexicon toponiemen* 98-99, 217, 72 en 145.
- R.W. Brandt, W. Groenman-van Waateringen en S.E. van der Leeuw (ed.), *Assendelver polder papers* 1. Cingula 10 (Amsterdam 1987) 100.

TUSSEN CROMMENYE EN TWISKE [25-61]

1. Zie ook Chris de Bont en Piet Kleij, 'Tussen Oer-IJ en Bamestra' in dit boek 11-23.
2. C.H.M. de Bont, *Vergeten land. Ontginning, bewoning en waterbeheer in de West-Nederlandse veengebieden (800-1350) deel I* (Wageningen 2008). Dit boek is ook uitgegeven als *Alterra Scientific Contributions 27* (Wageningen 2009).
3. Bij deze zogenaamde oxidatie van het veen kwam stikstof vrij, een natuurlijke meststof (ibidem, 138-139).
4. Ibidem, 199-230.
5. Het woord ambacht, dat al in de achtste eeuw wordt genoemd, komt van het Oudfriese 'ombecht' (ambt, ambtsgebied): *Oud-Nederlands Woordenboek* (<http://gtb.inl.nl>) s.v. ambacht. In deze context wordt het gelijkgesteld met een ontginningsnederzetting.
6. Deze maatvoering is al in 1956 door Van der Linden 'herontdekt' en door De Bont verder 'historisch' onderbouwd: H. van der Linden, *De Cope. Bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging der Hollands-Utrechtse laagvlakte* (Assen 1956); De Bont, *Vergeten land*, 599-602.
7. Een stroomgebied is het gebied waarvan de afwatering via één rivier met bijbehorende zijrivieren plaatsvindt.
8. Chris de Bont en Piet Kleij, 'Tussen Oer-IJ en Bamestra'.
9. G.J. Boekenooen, *De Zaanse volkstaal. Bijdrage tot de kennis van den woordenschat in Noord-Holland* (Leiden 1897) s.v. 'tussen' en 'Twis'; M. Schönfeld, *Nederlandse waternamen. Bijdragen en mededelingen der naamkunde-commissie van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen te Amsterdam VI* (Amsterdam 1955) 284-285 en 249-250.
10. Het is goed mogelijk dat de 'wat permanentere' wijze waarop de boerderijen inmiddels werden gebouwd, maakte dat men niet meer zo geneigd was om de 'oude' boerderij af te breken en te verplaatsten (De Bont, *Vergeten land*, 175-177).
11. Kogelpotaardewerk is handgevoerd, veelal grijs tot zwart aardewerk. Het merendeel van de potten heeft een kogelronde vorm – vandaar de naam. Het werd gemaakt in grote delen van Nederland, maar ook in de aangrenzende delen van België en Duitsland. Paffrathardewerk is kogelpotaardewerk met een metaalachtige glans dat op de breuk een bladerdeegachtige structuur heeft. Het is vernoemd naar het dorpje Paffrath in het Duitse Rijnland bij Keulen, een van de plaatsen waar het is gemaakt. Pingsdorfaardewerk is geel tot donkerbruin, bijna paars aardewerk, versierd met bruine verfstrepen, stippels en golven. Het kan met de hand zijn gevormd, maar ook op een draaischijf. De naam is ontleend aan het dorpje Pingsdorf in het Duitse Rijnland bij Keulen, waar het onder andere gemaakt is. Andenneaardewerk is op de draaischijf gedraaid, wit of geel aardewerk dat op de schouder wel van glazuur is voorzien. Het is vernoemd naar een van de productiecentra, het plaatsje Andenne in de Belgische Maasvallei. De dateringen van de keramieksoorten geven de perioden aan waarin dit in Noord-Holland in gebruik was.
12. J.C. Besteman en A.J. Guiran, 'An early bog reclamation area in medieval Kennemerland' in: R.W. Brandt, W. Groenman-van Wateringe en S. E. van der Leeuw, *Assendelver Polder Papers. Cingula 10* (Amsterdam 1987) 297-333, aldaar 304, legenda bij afb. 14.
13. De Bont, *Vergeten land*, 199-210.
14. Ibidem, 237-245.
15. Ibidem, 373-401.
16. De Bont en Kleij, 'Tussen Oer-IJ en Bamestra'.
17. P.C. Vos, 'De relatie tussen de geologische ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis in de Assendelver Polders vanaf 1000 v.Chr.' in: R.W. Brandt, G.J. van der Horst en J.J. Stolp, *De Zaanstreek archeologisch bekeken* (Zaanstad 1983) 6-32, aldaar 28; *Beschrijving van de provincie Noord Holland, behorende bij de waterstaatskaart* ('s-Gravenhage 1950) 148.
18. Staatboek van de Weeskamer van Krommenie, Gemeentearchief Zaanstad, Oud Rechterlijk Archief nr. 1491.
19. *Beschrijving Waterstaatskaart*, 88-89.
20. Een meerstal is een bepaald soort veenmeer dat beschreven is in De Bont en Kleij, 'Tussen Oer-IJ en Bamestra', 15.
21. *Middel-Nederlandse woordenboek*, s.v. clam, clampe en clamdijc. G. Karsten, *Noordhollandse plaatsnamen* (Amsterdam 1951) 104 geeft als naamsverklaring voor klamp 'hooischelf'. De door hem genoemde veldnamen, waaronder de Klampakker en het Klampstuk te Zaadijk, kunnen echter net zo goed op betwiste percelen slaan.
22. J.K. de Cock, *Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag* (Groningen 1965): J.C. Besteman en A.J. Guiran, 'Het middeleeuws-archeologisch onderzoek in Assendelft, een vroege veenontginning in middeleeuws Kennemerland' in: R.W. Brandt, G.J. van der Horst en J.J. Stolp, *De Zaanstreek archeologisch bekeken* (Zaanstad 1983) 96-128; Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation'; J.C. Besteman, 'North Holland AD 400-1200. Turning tide or tide turned?' in: J.C. Besteman, J.M. Bos en H.A. Heidinga (eds.), *Medieval archeology in the Netherlands* (Assen 1990) 91-120; 'Archeologische kroniek 2003', *Holland 36* (2004) 55-56; J.P.L. Vaars, *Inventariserend veldonderzoek Kreekrijk, Assendelft, gemeente Zaanstad*. Hollandia reeks 194 (Zaadijk 2008); *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2008* (Haarlem 2008) 67. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de kaarten met archeologische vindplaatsen bij Besteman en Guiran, 'Middeleeuws-archeologisch onderzoek' en Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation' identiek lijken, maar dit is niet zo. De dateringen van de vindplaatsen in Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation' zijn aangepast en daardoor honderd jaar later dan die in Besteman en Guiran, 'Middeleeuws-archeologisch onderzoek'. Voor de ontginningsgeschiedenis van Assendelft worden de dateringen uit Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation' gebruikt, waarbij ook moet worden opgemerkt dat in deze publicatie de dateringen van huis 1 uit de zuidelijke vindplaats (Buitenhuizen) op de kaart als elfde-eeuws staat aangegeven, maar in de tekst als tiende-eeuws. Gebaseerd op het afgebeelde archeologische materiaal wordt de tiende-eeuwse datering aangehouden.
23. Zie De Bont en Kleij, 'Tussen Oer-IJ en Bamestra'.
24. Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation', 304 en 320-329; Vaars, *Inventariserend veldonderzoek*, 9-10; *Archeologische kroniek 2003*, 62; *Archeologische kroniek Noord-Holland 2008*, 67 en 69.
25. Boekenooen, *Zaanse volkstaal*, onder 'Kaaik'. Volgens deze schrijver is een kaaidijk een flauwe, smalle dijk die over laag moerassig land wordt aangelegd.
26. De Bont, *Vergeten land*, 395-397, i.h.b. afb. 275; De Cock, *Bijdrage historische geografie Kennemerland*, 154; J. Matser, 'De oudste kerk van de Zaanstreek weer actueel' in: F.D. Zeiler e.a., *De dubbele bodem. Verkenningen op en onder het maaieland van de Zaanstreek* (Wormer 1998) 31-35, aldaar 31; J.A.J. Vervloet, 'Enige beschouwingen over ligging, aanleg en gebruik van binnenlandse vaartroutes in Nederland tot in de vijftiende eeuw' in: J.J.J.M. Beenakker e.a. (red.), *Landschap in ruimte en tijd. Liber amicorum aangeboden aan prof. dr. Guus J. Borger bij gelegenheid van zijn 65e verjaardag en bij afscheid als hoogleraar in de historische geografie aan de Universiteit van Amsterdam en de Vrije Universiteit* (Amsterdam 2007) 384-397, aldaar 392.
27. Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation', 304 en 320-329; *Archeologische kroniek 2003*, 62; *Archeologische kroniek Noord-Holland 2008*, 39 en 40. Uit vondsten elders blijkt dat de late Badorfscerf die deze vindplaats in de tiende eeuw dateerde, tot in de elfde eeuw voorkomt (persoonlijke mededeling J. de Koning), waardoor er geen overtuigend bewijs is dat deze vindplaats uit de tiende eeuw dateert; *Archeologische kroniek Noord-Holland 2008*, 67.
28. Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation', 304 en 320-329; Walter Blazer en Jean Roefstra, 'Archeologische Kroniek Noord-Holland 2002', *Holland 35* (2003) 55-58, aldaar 55-56; *Archeologische kroniek Noord-Holland 2008*, 69.
29. A.C.F. Koch, *Oorkondenboek Holland en Zeeland, I* ('s-Gravenhage 1970) 159, d.d. 28 dec. 1063.
30. Dendrochronologische dateringen zijn dateringen gebaseerd op de jaarringen in bomen.
31. Dat voor de bouw van kerken in het veen hergebruikt hout werd toegepast, kwam vaker voor, bijvoorbeeld bij het elfde-eeuwse kerkje dat is opgegraven aan de Amnesty Internationalweg in Dordrecht: M. Dorst, 'Houten kerk uit de 11de eeuw', *Diep. Cultuurhistorisch magazine Dordrecht Regio* (2012) april, 26-27, aldaar 27.
32. Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation', 312.
33. Gemeentelijk archeologisch depot, Zaadijk, in doos Assendelft, site O.
34. Besteman en Guiran, 'Middeleeuws-archeologisch onderzoek', 108.
35. A.M. Numan, *Noord-Hollandse kerken en kapellen in de middeleeuwen, ca. 720-1200. Een archeologische, bouwhistorische en historische inventarisatie* (Zutphen 2005) 64.
36. Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation', 326.
37. Besteman en Guiran, 'Middeleeuws-archeologisch onderzoek', 108.
38. Meest recent hierover: B. Koene, *Goede luiden en gemene onderzaten. Assendelft vanaf zijn ontstaan tot de nadagen van de Gouden Eeuw* (Hilversum 2010) 23-28; De Bont, *Vergeten land*, 395-399.
39. Zie bijvoorbeeld ibidem, 160, afb. 74.
40. Besteman en Guiran, 'Middeleeuws-archeologisch onderzoek', 101, afb. 2; Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation', fig. 14.4 en 320-323.
41. Vos, 'De relatie'.
42. Chr. de Bont, 'Friezen in het veen? Enige historisch-geografische overwegingen over de herkomst van de ontginners van de Hollandse velden' te verschijnen in: R.H. Bremmer en M.A.C. de Vaan (red.), *Sporen van het Fries en de Friezen in Noord-Holland. Taalkundige en historische evidentie* (themanummer van *It Beaken. Tijdschrift van de Fryske Akademie*) (Leeuwarden/Ljouwert z.j.).

43. Koch, *Oorkondenboek Holland en Zeeland*, I nr. 21, d.d. 4 augustus 889. Zie over de eventuele identificatie van Aske met Asch in de Betuwe: D.P. Blok, 'Teisterbant', *Mededelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, afd. Letterkunde* nieuwe reeks 26, afl. 12 (Amsterdam 1963) 455-479; B. Koene, 'Aske. De lokalisatie van een negende-eeuws koningsgoed', *Tijdschrift Holland* 40 (2008) 289-300; Koene, *Goede luiden*, 28.
44. M. Gysseling en D.P. Blok, *Studies over de oudste plaatsnamen van Holland en Utrecht. Toponymica XVI (Onomastica Neerlandica)* (Leuven-Brussel 1959) 75; M. Gysseling, *Toponymisch woordenboek voor België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*. Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en de lexicografie van het Nederlands, VI deel 1 en 2 (Brussel 1960) 75; R.E. Künzel, D.P. Blok en J.M. Verhoef, *Lexicon van Nederlandse toponiemen tot 1200* (Amsterdam 1988) 73.
45. De Bont, *Vergeeten land*, 380-381 en de daar aangehaalde literatuur; L.A. van der Tuuk, *Noormannen in de Lage Landen. Handelaren, huurlingen en heersers* (Leuven 2008).
46. www.achurchnearyou.com/ashmanhaugh-st-swithin en de daar aangehaalde literatuur.
47. Koene, 'Aske. De lokalisatie'; Koene, *Goede luiden*.
48. Vergelijk bij voorbeeld de ontginning van de Stichtse Venen ten noordwesten van Utrecht waar de kapel van Westbroek binnen het jongste bewoningslint van een vanuit de Vecht in fasen opgeschoven veenontginning pas eind veertiende eeuw tot parochiekerk werd opgewaardeerd (De Bont, *Vergeeten land*, 217).
49. J. Matser, 'Fundamenteel anders' in: E.J. Helderman e.a., *Grondsporen. Veertig jaar archeologisch onderzoek in de Zaanstreek 1960-2000* (Wormerveer 2000) 106-115, aldaar 110.
50. Zie de kritische opmerkingen van Koene, *Goede luiden*, 32.
51. J.J. Stolp, 'Eindelijk beschaving' in: E.J. Helderman e.a., *Grondsporen. Veertig jaar onderzoek in de Zaanstreek 1960-2000* (Wormerveer 2000) 48-73, aldaar 63.
52. P. Kleij, *Inventariserend veldonderzoek aan het Vlietsend 41 te Krommenie, gemeente Zaanstad*. Hollandia reeks 80 (Zaandijk 2005) 12.
53. Waarneming M. de Boer en M. Philippo 2007.
54. *Grondspoor. Mededelingenblad van de werkgroep Zaanstreek e.o. van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland* 27 (Westzaan 1968) 3.
55. Boekennoogen, *Zaansche volkstaal*, onder Krommenie(dijk).
56. De Bont, *Vergeeten land*, 356-457.
57. Beekman en Moerman, *Handboek Middelnederlandse geografie*.
58. Pons en Van Oosten, *Bodem Noord-Holland*, fig. 14; De Cock, *Bijdrage historische geografie Kennemerland*, 19 fig. 8, waarbij het verwonderlijk is dat deze schrijver in dezelfde dissertatie op een overzichtskaart (fig. 84, t.o.p. p. 288) weer wel van één Zaanloop uitgaat. Waarschijnlijk heeft hij pas in tweede instantie het idee van Pons (die een van de meelezers was van zijn proefschrift) opgenomen in zijn beschrijving van de Zaanstreek.
59. Besteman, *North Holland AD 400-1200*, 94.
60. Vos, *Atlas van Nederland in het Holoceen*, 67.
61. A. van Braam, *Zaandam in de middeleeuwen* (Hilversum 1993) 128 en afb. 37.
62. De Bont, *Vergeeten land*, 217-218 (afb. 130) en 229 (afb. 141 en noot 651).
63. *Mededelingen van de 'Werkgroep Zaanstreek e.o.' der Archeologische Werkgemeenschap voor Westelijk Nederland* (1963) nr. 10, 3; idem (1964) nr. 11, 3; *Mededelingen van de 'Werkgroep Zaanstreek e.o.' van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland* (1965) nr. 17, 6 en idem (1966) nr. 19, 5.
64. H.C.J. Visscher, *Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland V. De Haal/Oostzaan*. RAAP Rapport 11 (Amsterdam 1987).
65. P. Kleij, *Oostzaan Kerkbuurt. Aanvullend archeologisch onderzoek*. Hollandia reeks 28 (Oostzaan 2003).
66. Na de verbreding van de Guisweg en de aanleg van de A8 in de jaren zestig van de vorige eeuw kwam het noordelijke deel van het Westzijderveld geïsoleerd te liggen van de rest. Voor dit noordelijke deel van het Westzijderveld kwam toen de naam Guisveld in zwang.
67. Vondstmelding C. Ravesloot, Koog aan de Zaan, 25 maart 2011.
68. A.A.A. Verhoeven, *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)* (Amsterdam 1998) 108.
69. *Mededelingen van de 'Werkgroep Zaanstreek e.o.' van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland* (1966) nr. 22, 2.
70. Stolp, 'Eindelijk beschaving', 65.
71. A. Griffioen, *Inventariserend veldonderzoek (IVO-ND) aan J.J. Allanstraat 210 te Westzaan, gemeente Zaanstad*. Hollandia reeks 294 (Zaandijk 2010) 19-22.
72. *Mededelingen Werkgroep Zaanstreek* (1966) nr. 21, 2; idem (1966) nr. 22, 2.
73. *Grondspoor. Mededelingenblad van de afdeling 'De Zaanstreek en omstreken' afdeling 3 van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland* (1993) nr. 106, 5.
74. Idem (1986) nr. 82, 9.
75. 'ad villam que Saden dicitur': M. Gumbert-Hepp, J.P. Gumbert en J.W.J. Burgers, *Annalen van Egmond. De Annales Egmundenses tezamen met de Annales Xantenses en het Egmondse Leven van Thomas Becket* uitgegeven en vertaald door M. Gumbert-Hepp en J.P. Gumbert en het *Chronicon Egmundunum* uitgegeven door J.W.J. Burgers (Hilversum 2007) 220-221.
76. Numan, *Noord-Hollandse kerken*, 218.
77. Zie hieronder bij *De bewoning van de Zaanoevers*.
78. 'itemque dimidiam libram in Sadenhorne': O. Oppermann (red.), *Fontes Egmundenses*. Werken uitgegeven door het Historisch Genootschap, derde serie 61 (Utrecht 1933) 89 noot 8. Het zogeheten Egmondse gravenregister uit het Liber Sancti Adalberti is volgens Opperman, *Fontes Egmundenses* 9^e tussen 1125 en 1130 ontstaan, maar moet volgens Meilink iets later worden gedateerd (P.A. Meilink, *De Egmondsche geschiedbronnen* ('s-Gravenhage 1939) 25).
79. Künzel, Blok en Verhoef, *Lexicon Nederlandse toponiemen*, 111.
80. Oppermann, *Fontes Egmundenses*, 93³³. *Custus falcacionis*, of *falcature* betekend 'hooimaken' of 'maaien', met zeis of sikkel.
81. Eenzelfde wijze van afronding van een middeleeuwse agrarische veenontginning door een waaierverkaveling kennen we uit Loosdrecht, waar deze echter nog wel grotendeels intact is (Chr. de Bont, 'Modderen aan de voet van het Gooi. De betekenis van het topografisch archief van de middeleeuwse veenontginning Loosdrecht', *Tussen Vecht en Eem. Tijdschrift voor regionale geschiedenis* 15 (1997) nr. 2, 52-60); De Cock, *Bijdrage historische geografie Kennemerland*, 179-180; F.D. Zeiler, 'De vroegste bewoning van Wormer. Een poging tot reconstructie' in: F.D. Zeiler e.a., *De dubbele bodem. Verkenningen op en onder het maaveld van de Zaanstreek* (Wormer 1998) 37-44, aldaar 37-41.
82. Stolp, 'Eindelijk beschaving', 66.
83. Oppermann, *Fontes Egmundenses*, 74.
84. E. Verwijs en J. Verdam, *Middelnederlandsch woordenboek XI* ('s-Gravenhage 1941) s.v. 'swette'; Boekennoogen, *Zaansche volkstaal*, 1275-1276 ('Zwetsloot').
85. *Vroeg Middelnederlands Woordenboek* (<http://gtb.inl.nl>) s.v. 'mark', 'marke'.
86. J.M. Bos en R.R. Datema, *Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland II. Wormer- en Jisperveld RAAP Rapport 2* (Amsterdam 1985).
87. J.W. de Kort, *Plangebied Dorpsstraat 125 t/m 134, gemeente Wormerland. Archeologisch vooronderzoek. Een bureauonderzoek en veldtoets*. RAAP-notitie (Amsterdam 2006) 11-18, en mededeling mevr. C. Scheffer-Mud, 2009, vondsten voorlopig in gemeentelijk depot Zaanstad.
88. *Grondspoor. Mededelingenblad van afdeling 3 van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, de Zaanstreek e.o.* 1984) nr. 75, 8-11; idem (1986) nr. 80, 9-11 en *Mededelingen Werkgroep Zaanstreek* (1966) nr. 21, 2.
89. Boekennoogen, *Zaansche volkstaal*, zie onder Jisp.
90. Besteman en Guiran, 'Early bog reclamation', 299-300.
91. L.W. Dekker, H.A. Heidinga en M. D. de Weerd, 'Polder de Beemster (Noord-Holland)', *Nieuwsbulletin KNOB* (1972) 41-42.
92. De Bont, *Vergeeten land*, 171-172.
93. *Grondspoor. Mededelingenblad van de afdeling 'De Zaanstreek en omstreken' afdeling 3 van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland* (1996) nr. 118, 8.
94. De Bont, 'Friezen in het veen?'
95. Ibidem.
96. Krommenie: P. Kleij e.a., 'Archeologische Kroniek Noord-Holland 2005', *Holland* 38 (2006) 50-54, aldaar 43; Oostzaan: Blazer en Roefstra, 'Archeologische kroniek', 38; Kleij, *Oostzaan Kerkbuurt*; Westzaan: A. Griffioen, *Inventariserend veldonderzoek (IVO-ND) aan J.J. Allanstraat 210 te Westzaan, gemeente Zaanstad*. Hollandia reeks 294 (Zaandijk 2010) 19-22; Wormer: C. Mol, *Uit de geschiedenis van Wormer* (Wormerveer 1966) 23.
97. Het is regelmatig voorgekomen dat een al bestaande middeleeuwse kadestructuur die tijdens de ontginning was aangelegd om het water uit het onontgonnen land te keren, (deels) werd opgenomen in de 'nieuwe' dijken die 'buitenwater' uit meren of zee(armen) tegenhielden (De Bont, *Vergeeten land*, 254-255) en er ook letterlijk de basis van vormden, wat tot op de dag van vandaag kan leiden tot instabiliteit in deze dijken (Chr. de Bont, 'Verstofte kades. De historisch-geografische inbreng in de discussie over de veiligheid van veenkaden in Nederland' in: J.J.M. Beenakker e.a. red., *Landschap in ruimte en tijd. Liber amicorum aangeboden aan prof. dr. Guus J. Borger bij gelegenheid van zijn 65e verjaardag en bij afscheid als hoogleraar in de historische geografie aan de Universiteit van Amsterdam en de Vrije Universiteit* (Amsterdam 2007) 56-65 en 227-229).
98. Van Braam, *Zaandam in de middeleeuwen*, 72, onder verwijzing naar H.J. Smit, *De rekeningen der graven en gravinnen uit het Henegouwsche huis II* (Utrecht 1929) 422.
99. F. van Mieris, *Groot charterboek der graaven van Holland en Zeeland en heeren van Vriesland (...)*, deel I-IV (Leiden 1753-1756) III 666, d.d. 17 februari 1397-1398. Van Berkel en Samplonius zien de hiervoor behandelde beginnende-eeuwse vermeldingen als 'in Sadne' (ca. 1214) of 'die Zaende' (1290) te gemakkelijk aan als oudste voor (de) Zaanadam: G. van Berkel en K. Samplonius, *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en historie* (3e druk; Utrecht 2006) 514.

100. Boekenooogen, *Zaansche volkstaal*, zie onder Zaan.
101. M.A. Verkade, *Den derden Dach. Ontstaan en ontwikkeling van de Polder Westzaan* (z.p. 1982) 32.
102. G.J. Borger en S. Bruines, *Binnenwaeters gewelt. 450 jaar boezembeheer in Hollands Noorderkwartier* (Edam 1994) 25.
103. G. Graas, *Archeologisch onderzoek Theaterput Zaanadam I* (Wormerveer z.j.) 38 (interne rapportage).
104. Van Braam, *Zaanadam in de middeleeuwen*, 176.
105. Borger en Bruines, *Binnenwaeters gewelt*, 25.
106. Van Braam, *Zaanadam in de middeleeuwen*, 161.
107. Verkade, *Den derden Dach*, 31.
108. 'Archeologische Kroniek Noord-Holland 2007', *Holland* 40 (2008) 41.
109. D. Kerssens, *Het behouden land. Kalverpolder 1000 jaar cultuurhistorie* (Wormerveer 2005) 18-19.
110. Verkade, *Den derden Dach*, 65.
111. *Ibidem*, 66.
112. Boekenooogen, *Zaansche volkstaal*, zie onder Wormerveer.
113. *Ibidem*, zie onder Knollendam.
114. N. Aten, 'Afstammelingen van de oudst bekende Wormerveerders', *Mededelingenblad voor de afdeling Zaanstreek-Waterland van de Nederlandse Genealogische Vereniging* 56 (2004) 220-224, aldaar 222 en mededeling N. Aten per e-mail 30 november 2011.
115. Zie hiervoor Hildo van Engen, 'Macht en gezag in de Zaanstreek. Bestuurlijke verhoudingen in de middeleeuwen', in dit boek 89-115.
116. Verkade, *Den derden Dach*, 65.
117. Regionaal Archief Alkmaar, catalogusnummer PR 1005076; volgens Zeiler, 'De vroegste bewoning van Wormer', 40 is de kaart uit 1598.
118. Boekenooogen, *Zaansche volkstaal*, zie onder Zaanstreek; Verkade, *Den derden Dach*, 67; 'Oud Hein' in: J.P. Woudt en K. Woudt (red.), *Encyclopedie van de Zaanstreek* (Wormerveer Zaanstad 1991) 561; Aten, 'Afstammelingen', 222.
119. Deze sluis is later verplaatst naar zijn huidige locatie, iets naar het zuiden.
120. Aten, 'Afstammelingen', 222.
121. R.W. Vanoverbeke, *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de sluis bij Bus en Dam te Krommenie, gemeente Zaanstad*. Hollandia Reeks 205 (Zaandijk 2008) 9 (kaart).
122. Borger en Bruines, *Binnenwaeters gewelt*, 32.
123. Boekenooogen, *Zaansche volkstaal*, zie onder Bus.
124. Het Noorderkwartier is Noord-Holland boven het IJ. Ook de Zaanstreek maakte hier deel van uit.
125. M. Gijsbers, *Kapitale ossen. De internationale handel in slachtvee in Noordwest-Europa (1300-1750)* (z.p. 1999) 32-37.
126. *Enquete ende informatie upt stuck van der reductie ende reformatie van den schiltaelen, voertijts getaxeert ende gestelt geweest over de landen van Holland ende Vrieslant, gedaen in den jaere 1494*. R.J. Fruin (ed.) (Leiden 1876).
127. *Informacie up den staet faculteyt ende gelegenthey van de steden ende dorpen van Hollant ende Vrieslant om daerna te reguleren de nyeuwe schiltaele gedaen in den jaere MDXIV*. R.J. Fruin (ed.) (Leiden 1866).
128. M.J. Boerendonk, 'Een landbouwkarta van het graafschap Holland omstreeks het jaar 1500', *Verslagen en Mededeelingen van de Directie van Landbouw in 1937-1938*, 1 ('s-Gravenhage 1939) 128-132, kaart 1; De Bont, *Vergeten land*, 151-152.
129. De dorpen 'van Oostzanen ende Saenderdam' vormden één schoutambacht en parochie.
130. 'geldende met malcanderen'. Het zaailand dat hier wordt genoemd, is blijkens een opmerking van Petrus Opmeer in zijn hagiografie van Gertruida tussen circa 1580 en 1594 nog aanwezig. Ondanks de slechte grond wisten de inwoners van Wormer klaarblijkelijk toch nog redelijk goede tarwe te verbouwen: Petrus Opmeer, *Historia martyrum Batavoricum* (Keulen 1625) II, 6.
131. Uit de *Informacie* van 1514 blijkt niet alleen dat Oostzaan toen als een van de weinige dorpen in het Noorderkwartier nog akkerbouw op de slootranden kende, maar blijkt ook impliciet dat dat in 1494 al het geval was geweest.

ONTWIKKELING ZONDER PLANNEN EN REGELS [63-87]

1. Deze opmerking wordt gemaakt op basis van onderzoek voor de *Atlas van de verstedelijking in Nederland. 2000 jaar ruimtelijke ontwikkeling*, een samenwerkingsproject tussen de Faculteit Bouwkunde aan de Technische Universiteit in Delft en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Daarvoor zijn de vijfendertig grootste stedelijke gemeenten in Nederland bestudeerd door middel van veldwerk per OV-fiets, het in kaart brengen van de ruimtelijke ontwikkeling op basis van historisch bronnenmateriaal en literatuuronderzoek. Het is de bedoeling dat deze studie eind 2013 verschijnt. Dit artikel over de ruimtelijke ontwikkeling van de Zaanstreek is gedeeltelijk gebaseerd op onderzoek voor deze atlas. Zie: J.E. Abrahamse en R. Rutte, 'Atlas van de verstedelijking in Nederland. Een overzicht van duizend jaar stedenbouw', *Vitruvius* 17 (2011) oktober, 30-37.
2. Met dank aan Marcel Ijsselstijn, Yvonne van Mil en Arnaud de Waaijer voor het samenstellen van het kaartmateriaal. De belangrijkste gebruikte kaartbronnen zijn: *Reconstructiekaart bewoning ca. 1500/1550* door Piet Kleij; *Kaart van West-Friesland en het Noorderkwartier* door Willem Jansz en Joan Blaeu, 1631; *Kaart van het Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland* door Jan Jansz. Dou, 1682; *Kaart van het baljuwschap van Kennemerland* uitgegeven door de weduwe van Nicolaas Visscher II, 1718-1726; *Kaart van het Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland* door Johannes Douw, 1745; *Kaart van de Zaan, het IJ en Amsterdam* door T. Monsieur, 1819; *Grote historische atlas van Nederland 1:50.000. Deel I West-Nederland 1839-1859* (Groningen 1990); *Atlas van historische topografische kaarten 1:25.000. Noord-Holland, 1894-1923* (Landsmeer 2003); *Topografische kaarten van Nederland, 1:25.000, bladen 19C, 19D, 25A en 25B, 1950*; *Atlas van topografische kaarten 1:50.000. Nederland, 1955-1965* (Landsmeer 2006/2007); *Topografische kaarten van Nederland, 1:25.000, bladen 19C, 19D, 25A en 25B, 1981*; *Top 10 vectorkaart 1:10.000, 2010*. Ter vergelijking is gebruikgemaakt van: B. Bargeman, P. Bijvoet en M. de Hoog, *Atlas Zaanstad. Stadsmorfologische studie* (Amsterdam 1995). De gebruikte literatuur is verder opgenomen in de navolgende noten.
3. Van steden zijn meer en betrouwbaarder historische kaarten beschikbaar dan van de gebieden daarbuiten. Voor de tijd vóór de eerste kadastrale en topografische kaarten uit de negentiende eeuw zijn we aangewezen op historisch kaartmateriaal waaruit doorgaans geen eenduidig beeld van het nederzettingspatroon valt af te lezen. Dit geldt eveneens voor de Zaanstreek. Zie over deze problematiek: G. Borger e.a., 'Twaalf eeuwen ruimtelijke transformatie in het westen van Nederland in zes kaartbeelden. Landschap, bewoning en infrastructuur in 800, 1200, 1500, 1700, 1900 en 2000', *OverHolland* 10/11 (Amsterdam 2011) 4-124.
4. De keuze van de peiljaren is gebaseerd op het onderzoek voor de *Atlas van de verstedelijking in Nederland. 2000 jaar ruimtelijke ontwikkeling* (zie noot 1).
5. Nederzettingenpatronen zijn doorgaans erg taai, wat dikwijls wordt aangeduid met het begrip inertie. Zie daarover bijvoorbeeld: H. Renes, 'De stad in het landschap' in: R. Rutte en H. van Engen (red.), *Stadswording in de Nederlanden. Op zoek naar overzicht* (Hilversum, 2005) 15-46, aldaar 33-35.
6. Chris de Bont en Piet Kleij, 'Tussen Crommenye en Twiske. Ontginning, bewoning en waterbeheer in de Zaanstreek tussen ca. 900 en 1500', in dit boek 25-61.
7. A. van Braam, *Zaanadam in de middeleeuwen* (Hilversum 1993); De Bont en Kleij, 'Tussen Crommenye en Twiske'.
8. Van Braam, *Zaanadam in de middeleeuwen*, 129-130.
9. De opkomst van de Zaanstreek als industrieel gebied komt duidelijk naar voren in de baanbrekende studie van A.M. van der Woude, *Het Noorderkwartier. Een regionaal historisch onderzoek in de demografische en economische geschiedenis van westelijk Nederland van de late middeleeuwen tot het begin van de negentiende eeuw*. 3 dl.n. A.A.G. Bijdragen 16 (Wageningen 1972) 362-507 en 610. Zie ook Herman Kaptein, 'Een unieke economie? De Zaanse nijverheid op windkracht, 1600-1800', in dit boek 265-305.
10. A. van Braam e.a., *Historische atlas van de Zaanlanden. Twintig eeuwen landschapsontwikkeling* (Zaanadam/Amsterdam 1970) 32-69.
11. S. de Jong en J. Schipper, *Gebouwd in de Zaanstreek* (Wormerveer 1987).
12. Over het precieze aantal molens is men het nog steeds niet eens; sommige auteurs menen dat het er meer dan 1000 waren. Op het hoogtepunt, begin achttiende eeuw, zouden er 600 tegelijk in bedrijf zijn geweest. Vergelijk: Van Braam e.a., *Historische atlas*, 45 en 50-51 en R. Couwenhoven, *250 Zaanse molens* (Zaanadam 2001). Voor een tabel met de laatste inzichten: Kaptein, 'Een unieke economie? Zaanse nijverheid op windkracht, 1600-1800', 267.
13. A.J. Thurkow, 'Een vroeg geïndustrialiseerd plattelandsgedebied. De landerijen langs de Zaan' in: M.W. Heslinga e.a., *Nederland in kaarten. Verandering van stad en land in vier eeuwen cartografie* (Ede/ Antwerpen 1985) 48-51.
14. P. Kleij, *De Zaanstreek. Architectuur en stedenbouw 1850-1940* (Zwolle 2003) 15-32. Zie ook: Jur Kingma, 'De Zaanstreek groeit uit haar wieden. De hernieuwde industriële bloei van 1870-1914', in dit boek 493-537.
15. Zie voor een uitgebreide behandeling van de ruimtelijke ontwikkeling van de Zaanstreek gedurende de twintigste eeuw en de bronvermelding: Len de Klerk, 'De Zaanstreekstad. Ruimtelijke ordening en stedenbouw in de Zaanstreek, 1890-2010', in dit boek 539-585.