



Vereniging voor Terpenonderzoek

Gilles J. de Langen

**Vensters op Frisia.  
Over nut en noodzaak van het  
universitaire terpenonderzoek**



ISSN 0920-2587  
ISBN 978-90-811714-5-8

*Jaarverslagen 95*

# JAARVERSLAGEN

JAARVERSLAGEN VAN DE VERENIGING VOOR  
TERPENONDERZOEK 95

## COLOFON

UITGEVER	Vereniging voor Terpenonderzoek
REDACTIE	A. Nieuwhof
OPMAAK	A. Nieuwhof
DRUK	Drukkerij Tienkamp, Groningen
ABONNEMENTEN	Via lidmaatschap van de Vereniging
ADRES	Secetaris van de Vereniging voor Terpenonderzoek p/a Groninger Instituut voor Archeologie Poststraat 6 9712 ER Groningen

ISSN 0920-2587

ISBN 978-90-811714-5-8

Copyright © 2012 Individual authors

Afbeelding omslag: Van een terp ten oosten van Dronrijp hebben voor-oorlogse afgravers een klein kwart ongemoeid gelaten. Tijdens het steilkantenonderzoek in 2012 werden twee haaks op elkaar staande terpprofielen bestudeerd. Zij gaven veel informatie over de groei van de terp sinds de Romeinse tijd. Foto: Frans de Vries (Toonbeeld), Stiens.

## *Inhoudsopgave*

VOORWOORD	7
<i>Annet Nieuwhof</i>	
VENSTERS OP FRISIA. OVER NUT EN NOODZAAK VAN HET UNIVERSITAIRE TERPENONDERZOEK	
<i>Gilles de Langen</i>	
Oratie	9
Opmerkingen en aanvullingen	29
Literatuur	38

## *Voorwoord*

Met heel veel genoegen publiceren wij in dit Jaarverslag de oratie van de nieuwe bijzonder hoogleraar *Archeologie van het Noord-Nederlandse terpen- en wierdenlandschap* aan de Rijksuniversiteit Groningen, prof. dr. Gilles de Langen. Hij hield zijn oratie op 20 maart 2012, met als titel: *Vensters op Frisia. Over nut en noodzaak van het universitaire terpenonderzoek*.

Wij kennen Gilles de Langen sedert jaren als provinciaal archeoloog van Fryslân, zoals de provincie tegenwoordig officieel heet. Zijn benoeming als bijzonder hoogleraar is mogelijk gemaakt door deze provincie en door het Groninger Universiteitsfonds. Als hoogleraar in de archeologie van het terpen- en wierdenlandschap is hij het boegbeeld van het terpen- en wierdenonderzoek en symbool van de huidige bloeiperiode van dat onderzoek. Zijn functie is natuurlijk niet alleen maar symbolisch. Als bijzonder hoogleraar met een beperkte aanstelling aan het Groninger Instituut voor Archeologie houdt hij zich met name bezig met het bedenken van nieuwe onderzoeksprojecten en met het zoeken naar mogelijkheden om nieuw onderzoek te financieren. Een belangrijke taak is ook het enthousiasmeren en aantrekken van jonge terpenonderzoekers, zodat de continuïteit van het onderzoek kan worden veiliggesteld.

Als afgevaardigde van Fryslân houdt Gilles de Langen zich in de eerste plaats bezig met deze provincie. Maar ook voor het wierdenonderzoek in de provincie Groningen is zijn benoeming positief. Door zijn benoeming zullen ook daar nieuwe onderzoekskansen en nieuwe vormen van samenwerking ontstaan. Samenwerking zal ongetwijfeld niet beperkt blijven tot professionele archeologen. De bestaande samenwerking met amateur-archeologen zal in de toekomst zo mogelijk nog worden uitgebreid.

De publicatie van deze oratie maakte het mogelijk om er nog het een en ander aan toe te voegen, interessante zaken die omwille van de tijd tijdens de oratie zelf niet genoemd konden worden. Die opmerkingen en toevoegingen zijn opgenomen in de vorm van eindnoten. Bovendien is een uitgebreide literatuurlijst toegevoegd.

De afbeeldingen bij de oratie zijn afkomstig van de Rijksuniversiteit Groningen, Groningers Instituut voor Archeologie (RUG/GIA), Peter Vos (Deltares), Saartje de Bruijn (Provincie Fryslân), Frans de Vries (Toonbeeld te Stiens), Johan van Gent en Tjamme Valk. Wij bedanken hen allen voor het gebruik van hun afbeeldingen.

*Annet Nieuwhof*

*Vensters op Frisia.*  
*Over nut en noodzaak van het universitaire terpenonderzoek*

*Gilles de Langen<sup>1</sup>*

Inaugurale rede uitgesproken op 20 maart 2012<sup>2</sup> bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen, vanwege het Groninger Universiteitsfonds<sup>3</sup> in het vakgebied van de Archeologie van het Noord-Nederlandse terpen- en wierdenlandschap.

*Mijnheer de Rector Magnificus,*

*Mevrouw de Gedeputeerde,*

*Sehr geehrte Damen und Herren,*

*Zeer gewaardeerde toehoorders,*

**Vensters op Frisia. Over nut en noodzaak van het universitaire terpenonderzoek**

Zo luidt de titel van mijn rede en alvorens deze uit te spreken, zie ik mij genoodzaakt om, ten behoeve van de gemoedsrust van de Groningers onder u, eerst de spreekwoordelijke bijsluiter voor te lezen: *Net als de Vereniging voor Terpenonderzoek in 1916 in deze stad opgericht, in haar naam alleen de terpen draagt, zich toch ten doel stelt het onderzoek der terpen en wierden, heb ik, als ik vandaag alleen de Friese terpen noem, toch ook de Groninger wierden voor ogen.*<sup>4</sup>

**Vreemd?**

In de hoop hiermee elke mogelijke ergernis op dit punt bij u te hebben weggenomen, wil ik overstappen op de verbazing, en wel de verbazing die mij trof, toen velen het vorig jaar bijna vanzelfsprekend vonden dat – mede op initiatief van Daan Raemaekers<sup>5</sup> - in Groningen een leerstoel werd gevestigd met als opdracht de archeologie van het Noord-Nederlandse terpen en wierdenlandschap. Natuurlijk, terpen en wierden zijn in Noord-Nederland een begrip. En was aan deze universiteit niet Albert van Giffen verbonden, de vermaarde archeoloog, die reeds voor de Tweede Wereldoorlog internationale roem verwierf met zijn opgravingen in de wierde van Ezinge (fig. 1)?<sup>6</sup> Jazeker, maar had het dan niet meer in de rede gelegen, dat een dergelijke leerstoel niet al veel eerder was ingesteld? Vindt u het eigenlijk niet vreemd, dat ik hier vandaag over nut en noodzaak spreek?

En nu ik toch bezig ben: wat is er gebeurd, dat iemand die voor monumenten moet zorgen, een Malta-archeoloog om precies te zijn, de waardigheid van het hoogleraarschap wordt verleend? Waar gaan we naar toe, nu een beleidsambtenaar in provinciale dienst, gaat meedenken over de wetenschappelijke, universitaire archeologie van de Noord-Nederlandse kuststreek?



Fig. 1. Ezinge in 1933. Tussen 1923 en 1934 groef Albert van Giffen een groot deel van de dorpswierde van Ezinge op. In de wierde bleken bewoningsresten uitzonderlijk goed te zijn bewaard, zoals deze opname bewijst. Foto RUG/GIA.

### **Het verdrag, de wet, de markt en de wetenschap**

Het antwoord op deze vragen begint met de constatering dat er in de afgelopen decennia in elk geval veel veranderd is. Om te beginnen zijn sinds de Tweede Wereldoorlog de bronnen over de vroegste menselijke geschiedenis drastisch afgenomen. Aanvankelijk werd deze collateral damage van de wederopbouw en de daarop volgende welvaart helemaal niet als problematisch ervaren. In de jaren zeventig en tachtig kwam men echter tot het besef dat de toekomst van waardevol, collectief erfgoed in het geding was en dat men tot actie moest overgaan. Uiteindelijk leidde deze beweging in 1992 tot de ondertekening van het Europese Verdrag van Malta.



Al snel na Malta stelden rijk, provincies en veel gemeenten beleid vast, op grond waarvan men rekening moest houden met de archeologische schatten. Deze moesten onaangetast in de bodem blijven liggen of anders worden opgegraven. Er werd gekozen voor het principe *de verstoorder betaalt*.<sup>7</sup> De *uitvoering* van het onderzoek was aan de markt, hetgeen inhield dat de verstoorder bij nieuw opgerichte bedrijven langs moest. Dit leidde tot een enorme groei van de commerciële archeologie.

Terwijl de marktwerking een steeds scherpere slagschaduw over de opgravingsput wierp, verloor de universitaire archeologie terrein. Bezuinigingen en ombuigingen zorgden ervoor dat deze achteruitgang niet alleen relatief, maar ook absoluut was. Sommigen spreken van een decimering en zelfs marginalisering van het universitaire aandeel.<sup>8</sup> Het getuigt anno 2012 dus niet van gevoel voor de tijdgeest om een reparatie te bepleiten, en toch is dat precies wat ik doe.<sup>9</sup>

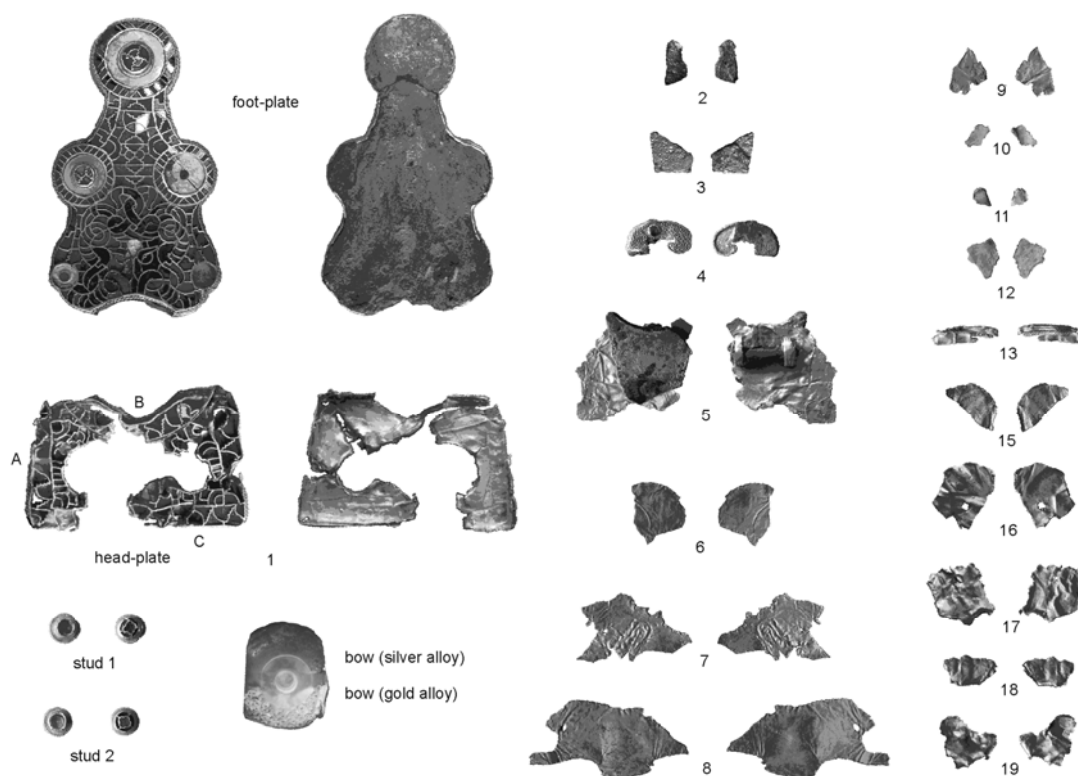


Fig. 2. De grote fibula van Wijnaldum als bouwpakket. Het lot van dit vroeg-middeleeuwse topstuk bewijst dat de wettelijke bescherming van terpen onder akkers niet afdoende is. Uit: Nijboer & Van Reekum 1999, 204-205. Foto RUG/GIA.

### Niet bij Malta alleen

De oogst van Malta wordt momenteel gewogen. Ik verwacht niet dat eventuele aanpassingen de grenzen van Malta gaan verleggen<sup>10</sup>, maar het is wel *voorbij* die grenzen dat het wringt, met name in Noord-Nederland. Want wat is het geval? Op de meeste

terpen gelden strenge regels en de hoge kosten van terpenonderzoek houden menig planontwikkelaar op afstand. Dit lijkt goed nieuws: de wet vraagt niet om opgravingen, de beurs kan op de knip blijven en de terpen worden gespaard.

Helaas is dit succes ontoereikend, omdat de terpen ondanks alle inspanningen wel degelijk worden bedreigd en wel door ploegen en andere bodembewerkingen.<sup>11</sup> Deze vorm van sluipende aantasting wordt door de Nederlandse vertaling van Malta niet tegengewerkt. De normaal ploegende boer geldt namelijk niet als een verstoorder, wat op zich ook wel weer begrijpelijk is. Wat de ploeg echter vermag, toont ons de fibula van Wijnaldum, een kostbaar sierraad uit het begin van de 7de eeuw, dat letterlijk versnipperd tot bouwpakket in het Fries Museum is beland (fig. 2).

Tegen de achtergrond van een wijkende wetenschap en het geringe aantal Malta-plichtige ingrepen blijft de individuele terp onbezocht, waardoor deze meer en meer in de anonimiteit dreigt te raken. Omdat, zoals u weet, onbekend onbemind maakt, is de gebruiker op zijn beurt in afnemende mate bereid moeite te doen om een terp te behouden.

In de provincie Fryslân tracht men het tij te keren. Zo is er door provincie en rijk samen een speciaal terpenproject gestart. Onkosten voor archeologie-vriendelijk beheer kunnen nu worden gecompenseerd. Het is zelfs mogelijk om terpen aan te kopen, mocht de eigenaar tot verkoop bereid zijn, want alles geschiedt op basis van vrijwilligheid.



Fig. 3. Een terp ten oosten van Anjum in 2006. Opgravingsleider Johan Nicolay geeft een rondleiding. Tussen 2006 en 2012 bracht het steilkantenproject duizenden mensen in aanraking met het moderne terpenonderzoek. De foto geeft een goede indruk van de lengte van het gedocumenteerde profiel. Foto RUG/GIA.

### Veldwerk overtuigt

Met mijn collega Henny Groenendijk ben ik van mening dat wij nu voor de taak staan de samenleving ervan te overtuigen dat de terpen (en laat ik nu ook de wierden noemen) er echt toe doen. Pas als dat gelukt is, geldt de bescherming van terpen en wierden als een goede zaak en zal de boer, wanneer deze tot goed beheer overgaat, niet alleen een financiële compensatie ontvangen, maar ook met maatschappelijke waardering beloond worden. Voor mijn betoog van vandaag is relevant dat de provincie Fryslân sinds enige jaren het Groninger Instituut voor Archeologie (GIA) stimuleert om, net als zichzelf<sup>12</sup>, aan voorlichting te doen, als gevolg waarvan inmiddels een vruchtbare samenwerking is ontstaan.

De kern van deze samenwerking wordt gevormd door het zogeheten *steilkantonderzoek* dat het GIA aan verschillende Friese terpen heeft uitgevoerd en nog uitvoert (fig. 3-5; 15-22).<sup>13</sup> Het project bewijst hoe belangrijk het is dat er door de universiteit opgegraven wordt. Weinig spreekt zo tot de *verbeelding* als een archeoloog die op zoek is naar zijn schatten en niets demonstreert *zo duidelijk* de waarde van een terp als de opgraving die erin gedaan wordt. *Men kan zeggen dat archeologisch veldwerk de juiste snaar raakt.* Tijdens de open dagen bezochten inmiddels duizenden de opgravingen en werd de belangstelling voor de terpen behoorlijk aangewakkerd.



Fig. 4. Steilkantonderzoek te Achlum in 2009. Het leverde waardevolle informatie op over het gebruik van de randzone ten zuiden van de terp. Onderzoek naar zogeheten off-site structuren staat in het Noord-Nederlandse kustgebied nog in de kinderschoenen. Foto: RUG/GIA.



Fig. 5. Een school brengt een bezoek aan de opgraving Dronrijp-Oost in 2012. Publieksbereik is een van de doelen van de provinciale archeologie en een van de redenen waarom de provincie Fryslân in het project participeert. Foto: Johan van Gent.

### Het mes snijdt aan twee kanten

Universitaire opgravingen kunnen de monumentenzorg dus helpen. Maar van een onbaatzuchtige vriendendienst is in het geheel geen sprake. Het is het immers in het belang van de wetenschap zelf dat het bodemarchief behouden blijft. Zonder terpen in het veld is er geen wetenschap in de toren.

Er spelen meer universitaire eigenbelangen. Voor de archeologie is opgraven de belangrijkste manier om aan informatie te komen. Deze techniek moet steeds worden bijgehouden en verfijnd, aangezien archeologie zonder geregeld veldwerk al snel ophoudt een levende wetenschap te zijn. Bovendien: opgraven leer je alleen in de praktijk en dan heb ik het niet uitsluitend over het hanteren van schep en troffel, maar ook over het leiden van een project. Het uitvoeren van opgravingen dient dan ook te worden gerekend tot het basispakket van een volwaardige opleiding.

Nu is opgraven kostbaar. Een echte, volledige terpopgraving is voor het GIA onbetaalbaar. Zelfs het *steilkantenonderzoek*, waarbij nauwelijks *in* terpen wordt gegraven, had het instituut niet alleen van de grond kunnen krijgen. Ik wijs erop dat de leider van het project, Johan Nicolay, lange tijd geen vaste aanstelling had. Daar is gelukkig verandering in gekomen. Sinds vorig jaar beschikt de terpen- en wierden-

archeologie dus weer over vaste formatie, een belangrijke stap, al betreft het nog slechts één deeltijdbaan.<sup>14</sup>

### **De actualiteit van de oude Friezen**

Ik hoop dat nu duidelijk geworden is, waarom het GIA graag met de monumentenzorg in zee wil gaan. Maar hiermee is de leerstoel zelf nog niet gerechtvaardigd. Door samenwerking mag dan groei van kennis, beter onderwijs en bescherming van erfgoed worden verkregen, maar waarom zou de universiteit zich überhaupt in de terpenarcheologie willen bekwamen?

Is het trouwens niet overmoedig om onder de huidige economische omstandigheden groei te ambiëren? Daar komt nog eens bij dat de positie van de archeologie binnen de universitaire wereld minder sterk is dan de populariteit en actualiteit van het vakgebied wellicht doen vermoeden.

Van een betrekkelijk isolement kan de historische canon getuigen, zoals deze enkele jaren geleden door historici is opgesteld en die door de archeologie over het algemeen als teleurstellend is ervaren.<sup>15</sup> De canon opent een 50-tal vensters op personen, begrippen, processen en zo meer, die samen laten zien hoe Nederland Nederland geworden is. Nu vind ik mijzelf niet zo op over de canon, misschien wel omdat ik nog niet weet of ik wel mee wil doen, maar de geringe relevantie die aan de pre- en protohistorische erflaters wordt toegekend, maakt mij wel duidelijk dat wij archeologen ook binnen de wetenschappelijke wereld nog heel wat uit te leggen en te winnen hebben.

Om actuele aanknopingspunten hoeven we niet lang te zoeken. Bij de start van de University Campus Fryslân prees Robbert Dijkgraaf de durf om in dit tijdsgewricht in te zetten op de lokale kenniseconomie.<sup>16</sup> Volgens hem is het verstandig om zich daarbij te richten op de eigenheden van de streek. Voor Dijkgraaf is het zonneklaar waarom in Fryslân voor water als een van de leidende thema's is gekozen. Wij verkeren dus in uitmuntend gezelschap als Hans Mol, Theo Spek en ik hetzelfde doen met ons interdisciplinaire onderzoeksprogramma *Greep op het Water*.<sup>17</sup> De historische wortels van het Nederlandse watermanagement zijn goed bloot te leggen in een gebied dat als open kwelderland bewoond raakte en door de eeuwen heen werd omgebouwd tot een cultuurlandschap achter de deltadijk, reden waarom ook de Waddenacademie zich achter het project heeft geschaard.

We kunnen dit bedijkingsproces ook omdraaien. Wanneer wij in onze gedachten de dijken weer afbreken dan zien wij, terugschouwend in de tijd, een heel ander Waddengebied en een veel breder werelderfgoed (fig. 7).<sup>18</sup> Een bewoond maritiem landschap, waar de grens tussen land en water heel anders was dan nu en ook heel anders werd beleefd.<sup>19</sup>

Thema's als water, natuur en duurzaamheid heten "hot" te zijn, maar zijn voor de archeoloog niet nieuw. Reeds Van Giffen<sup>20</sup> hield zich bezig met de stijgende zeespiegel, om maar wat te noemen. De *integrale* biografie van het terpen- en wierdenlandschap zal deze actuele thema's als vanzelf belichten.<sup>21</sup>

Deze terpenbiografie - en dat is nu het goede nieuws – kan van internationale betekenis worden. Waar tref je elders een gebied dat de zee dagelijks moest binnenlaten en bij de hoogste vloed zelfs volledig werd overstroomd, waarin mensen konden overleven dankzij het kunstmatig verhogen van hun woonplaatsen, en waar – niet onbelangrijk - de terplagen zorgen voor een conservering waar menig buitenlands archeoloog van onder de indruk is?

### **Van oude Friezen de verbanden die veranderen**

Nu kunt u nog steeds van mening zijn dat er niets bijzonders is aan een boer die met zijn vee naar een heuvel vlucht, maar ik ben dan ook nog niet klaar. Nog voor u zich cynisch uit, wijs ik u erop dat deze boer geen eenzame randfiguur was. Integendeel. Reeds voor het jaar nul was het terpengebied dichtbevolkt geraakt en alleen al daarom een factor van betekenis.<sup>22</sup> De begrippen en verbanden werden verder opgeschaald, toen de Romeinen besloten hun rijk tot aan de grote rivieren uit te breiden.<sup>23</sup> Het terpenonderzoek raakt hier de studie van al die andere stammen in Europa die eveneens de grootmacht aan hun deuren troffen. Dit internationale aspect blijft behouden, zelfs wanneer rond het jaar 300 de terpbewoners op drift raken en de meeste terpen leeg achterlaten.<sup>24</sup>

Waarschijnlijk waren de lieden die zo rond 400 na Chr. op de kwelders hun toevlucht zochten in hoofdzaak Angelsaksen, afkomstig uit Noord-Duitse streken. Deze allochtonen, die dra als nieuwe Friezen in de delta zouden integreren, namen een terpengebied in bezit, dat gunstig lag tussen opkomende economieën.<sup>25</sup> Een mooi bewijs van de internationale betrekkingen biedt het gezamenlijke gebruik van de sceatta, een kleine zilveren munt, die rond het jaar 700 langs de zuidelijke Noordzeekusten geslagen werd (fig. 6).<sup>26</sup>



Fig. 6. Rond 700 werden in de gebieden langs de zuidelijke Noordzee kleine zilveren munten geslagen die nu bekend staan als sceatta's. Het exemplaar waarvan hier de twee zijden worden getoond, is gevonden in de buurt van Hallum. De sceatta is van het zogenaamde continentale runentype en is mogelijk geslagen in Friesland. Foto en vondst: Tjamme Valk te Hallum; bewerking Frans de Vries (Toonbeeld), Stiens.

Fig. 7. Friesland 500 voor Chr. De moderne deltadijk vormt voor velen de begrenzing van de Waddenzee als *World Heritage Site*.

Kijk je echter terug in de tijd dan zie je geleidelijke overgangen en herken je ook in de huidige binnendijkse kleistreek een rijk en direct verwant erfgoed.

Ter oriëntatie: de ster geeft de ligging van de huidige stad Leeuwarden weer.

Kaart: naar Peter Vos (Deltares).

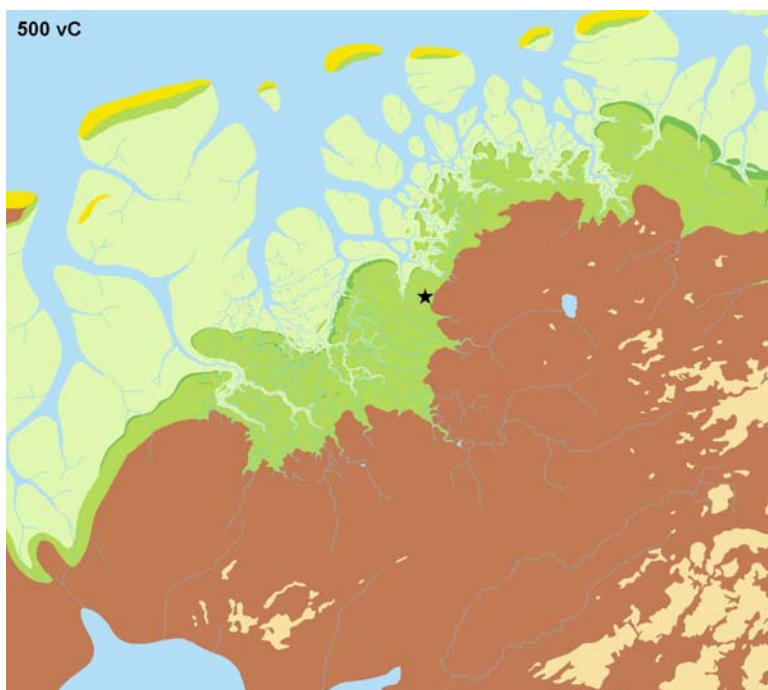
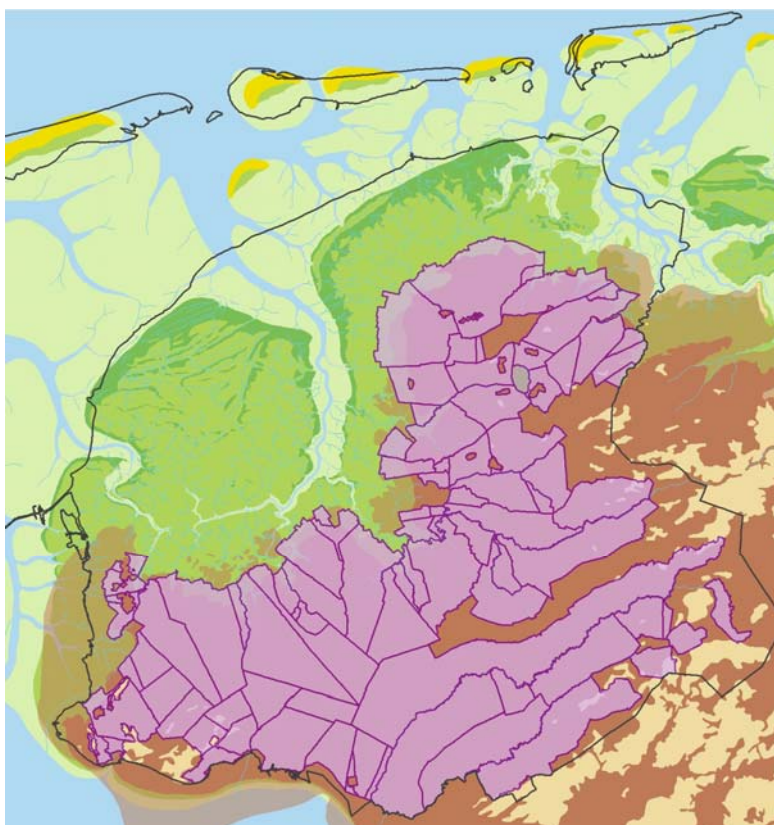


Fig. 8. Voor 900 was het veengebied achter de kwelder nog grotendeels onbevoond.

In de volle middeleeuwen brachten de grootschalige ontginningen hierin verandering. Deze kaart met de verschillende ontginningsblokken laat zien dat het oude woongebied enorm werd uitgebreid.

Kaart: auteur en Saartje de Bruijn, provincie Fryslân.  
Ondergrond: Peter Vos, Deltares.



### Wat zijn de Friezen waard?

De aanduiding Fries had rond 700 een veel bredere lading gekregen dan zij in de laat-Romeinse tijd had. Golden toen de bewoners van het huidige Noord-Holland en Fryslân als Fries, nu had de naam betrekking op de meeste bewoners van de kuststreken tussen het Zwin en de Weser. Dit Groot-Friesland omvatte ook een deel van het rivierengebied en werd mogelijk van daaruit aangevoerd door de invloedrijke krijgsheer Radbod.

Volgens het portret uit 1622 (fig. 9) lijkt deze hoogst intrigerende verschijning voor ons nog het meest op een speler in een Shakespeariaans koningsdrama. Zijn stemming twijfelt tussen wanhoop en afschuw nu zijn kroon hem wordt betwist.<sup>27</sup> Toch is Radbods post-mortale lot ook wel een beetje zijn eigen schuld of keuze. Vooral zijn legendarische afwijzing van de christelijke doop, heeft hem samen met zijn heidense voorouders doen belanden op de mestvaalt die door onze virulente vergetelheid wordt opgekruid en waarop, zoals Goffe Jensma ons al heeft laten zien, zoveel meer te vinden is.<sup>28</sup>



Fig. 9. Verzonnen portret van de invloedrijke krijgsheer Radbod (overleden 719). Hoewel de Franken dat niet wilden horen, was hij koning van de Friezen. De 17e-eeuwse historicus Pier Winsemius plaatste hem in een rij van fictieve leiders, hetgeen de status van Radbod later geen goed deed. Bron: Winsemius 1622, 56.

Hoe tragisch Radbod als historisch persoon misschien ook mag zijn, als politicus was hij bepaald niet uitzonderlijk. De federatie die Groot Friesland was, kan vooral gezien worden als een product van een veel breder proces, te weten de opbouw van steeds grotere bestuurlijke eenheden sinds het jaar 400.<sup>29</sup>



De terpbewoners waren dus in alle opzichten bij de tijd. Het feit dat ze in de achtste eeuw hun zelfstandigheid verloren, heeft er echter toe geleid dat hun bijdrage aan onze huidige cultuur uit zicht is geraakt. Wat dat betreft kunnen we ons laten inspireren door die Engelsen die de Angelsaksische erfenis op waarde schatten en erkennen dat zelfs de periode 400-700 letterlijk van fundamentele betekenis was.<sup>30</sup>

Daarbij wijs ik er wel op, of geef ik toe, zo u wilt, dat als wij verder terug kijken, onze wegbereiders niet alleen vager, maar ook in zekere zin *vreemder* voor ons worden. Gedrag van mensen in stammensamenlevingen en kleine vroege koninkrijken kan behoorlijk afwijken van wat wij nu als normaal en westers beschouwen. Het was dan ook pas na een lange reeks van omsmeltingen dat de middeleeuwse cultuur werd ontwikkeld, die wij denken te zien als wij een gothische kathedraal binnenstappen. Het is dus niet zo, dat met de Frankische verovering de Friezen in de ons vertrouwde middeleeuwen werden gezet. Dat beeld doet niet alleen tekort aan wat ik de *Friese Bijdrage*<sup>31</sup> zou willen noemen, maar negeert ook volledig de stappen die ook de Franken nog moesten zetten na 700.<sup>32</sup>

### **De onbeschreven Middeleeuwen**

Zou ik nog kunnen bedenken waarom de historici onze vroeg-middeleeuwse voorouders niet in de canon hebben opgenomen, onbegrijpelijk noem ik het dat zij aan de economische ontwikkelingen tussen 900<sup>33</sup> en 1200 geen aandacht hebben besteed. Ik ga daarin verder dan Jos Bazelmans die nog *vragenderwijs* een venster voorstelt terwijl hij toch ook schrijft: *De Nederlandse delta verandert (...) onherkenbaar in de volle Middeleeuwen als door grootscheepse ontginningen een enorme demografische transitie vorm krijgt (...) en de basis wordt gelegd voor de uitzonderlijke positie van het Nederlandse kustgebied in de late Middeleeuwen en vroegmoderne tijd.*<sup>34</sup>

Dat deze periode bepalend was voor zo iets als de ruimtelijke ordening van historisch Nederland, tonen de Friese Middeleeuwen wel heel duidelijk. Hoewel de grootschalige ontginningen er oudere wortels hadden<sup>35</sup>, kan men zeggen dat de Friese kuststreek rond 900 drastisch veranderde. Woonden de meeste Friezen voor 900 nog op de klei, nu gaat het grootste deel van het veengebied, dat voorheen voornamelijk onbewoond was, op de schop. Op de kaart heb ik de verschillende ontginningsblokken ingetekend (fig. 8). Het gaat snel, in de 11<sup>de</sup> eeuw zijn de lijnen wel uitgezet. Daarmee was trouwens de historisch bekende situatie nog niet bereikt. Bodemdalingen noopten al in de 12de eeuw tot het opschuiven van de bewoning waarbij tenminste plaatselijk een zekere heroriëntatie nodig was.<sup>36</sup>

Deze grootschalige verandering zorgde voor nieuwe verhoudingen. De ontginningen langs de veenrivieren gingen zelfstandige eenheden vormen. Het meest opvallend is wel dat ook de ontginningen langs de randen van het veen zich apart, dus los van de klei gingen organiseren. Een en ander geschiedde al in de 10de en 11de eeuw. De economische uitwisseling werd sindsdien geregeld door typologisch nieuwe nederzettingen, die ik *hoofddorpen* noem. Met deze naam wil ik aangeven dat zij met hun vroege kerken en niet-agrarische buurten een verzorgende functie vervulden en ook dat hun ontwikkeling de start van het Friese dorp markeerde.<sup>37</sup>

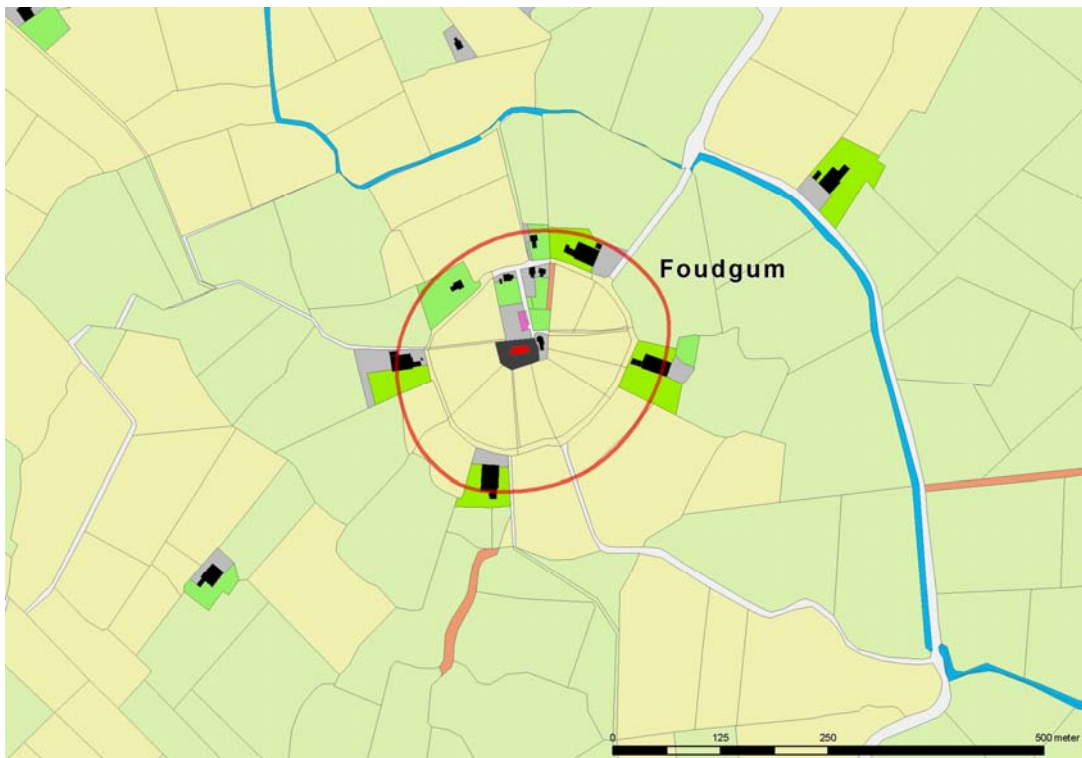


Fig. 10. Het terpdorp Foudgum in 1832. De kadastrale kaart (bron [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)) toont een radiare indeling van terp (rode lijn) en naaste omgeving.

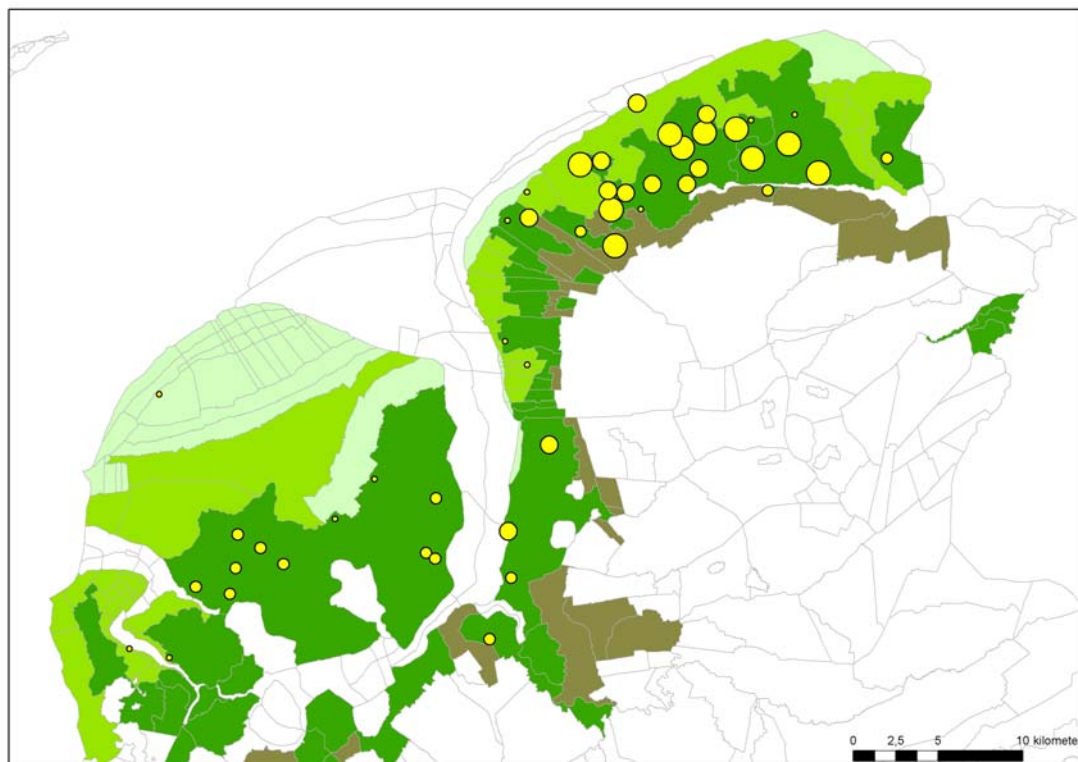


Fig. 11. Terpen met radiare kenmerken. Hoe groter de stip hoe duidelijker de radiare indeling. In verschillende tinten groen de te onderscheiden verkavelingstypen op de voormalige kwelder. Kaart: auteur en Saartje de Bruijn, provincie Fryslân.

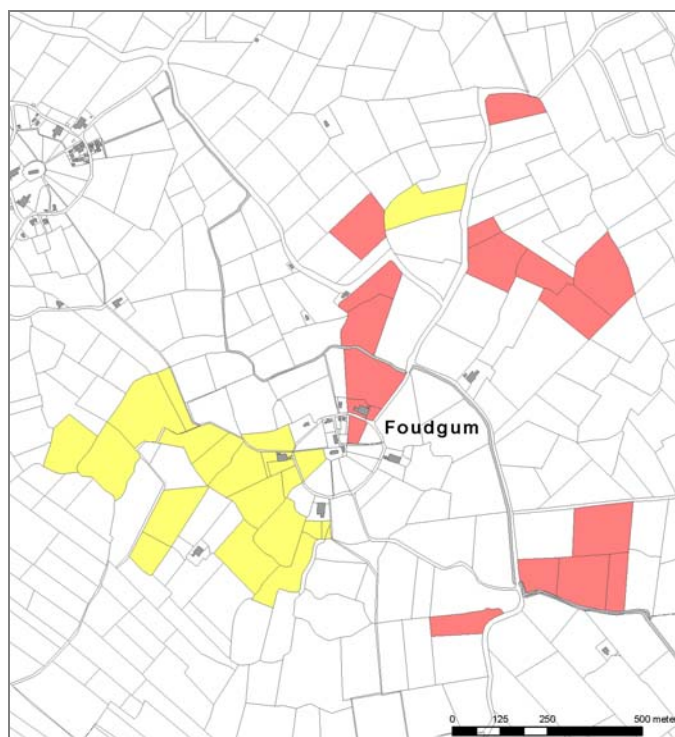


Fig. 12. De bezittingen van twee boeren te Foudgum rond 1700 volgens Postma (1934). Kaart: Saartje de Bruijn, provincie Fryslân. Onderligger: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl).

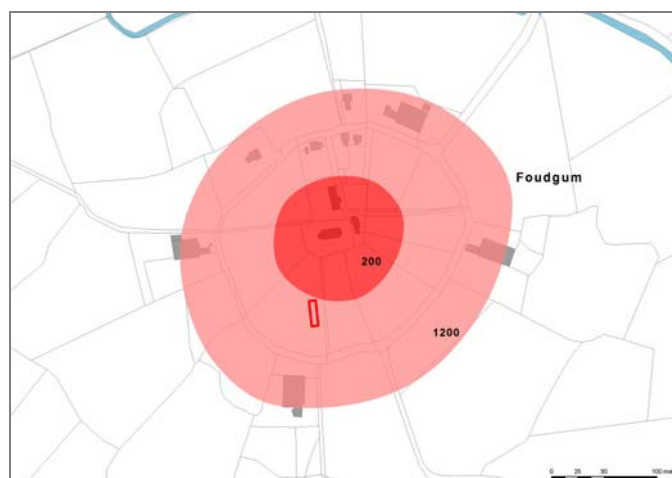


Fig. 13. Duizend jaar uitbreiding van de terp van Foudgum. Rood: grootte omstreeks 200 na Chr; roze: 1200 na Chr. De ligging van het in 1966 opgegraven vroeg-middeleeuwse huis is aangegeven als rode rechthoek. Kaart: Saartje de Bruijn, provincie Fryslân. Onderligger: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl).

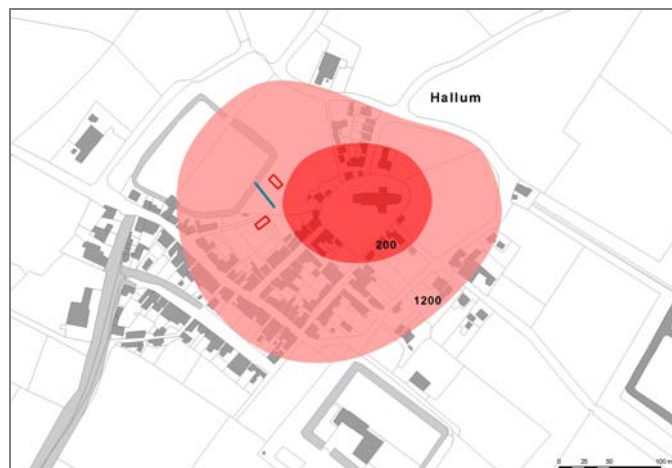


Fig. 14. De ontwikkeling van de dorps terp van Hallum tussen ruwweg 200 en 1200. Ten westen van de kerk zijn in 2007 twee vroeg-middeleeuwse huizen opgegraven (aangegeven met rode rechthoeken), die sinds de 5e eeuw steeds werden herbouwd. Kaart: Saartje de Bruijn, provincie Fryslân. Onderligger: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl).

### Een nieuw type terp

Tegen deze achtergrond is het waarschijnlijk dat ook de agrarische nederzetting op de klei na 900 een bijzondere ontwikkeling doormaakte. Dit is nog niet onderzocht, maar laat ik een poging doen.

Ik vraag uw aandacht voor Foudgum, een dorp waarvan blijkens de kadastrale kaart van 1832 zowel de terp, de terprand als de directe omgeving radiaal waren ingedeeld (fig. 10). De terp van Foudgum was, net als overigens de meeste andere grote terpen, voor het grootste deel als akker of weiland in gebruik. Wat heeft Foudgum gevormd?

De kaarten uit 1832 tonen allereerst dat landschap en agrarische nederzetting volgens een en hetzelfde systeem ingericht waren. Laten we eens zien waar terpen met radiaire kenmerken eigenlijk liggen. Ik beperk mij tot de terpen groter dan 4 ha, die binnen de Friese kleistreek overigens redelijk egaal verspreid zijn.<sup>38</sup> En wat blijkt? De terpen met radiaire kenmerken komen niet overal voor (fig. 11). Het valt op dat ze meer landinwaarts liggen, bijna uitsluitend in gebieden met een onregelmatige verkaveling, op de kaart donkergroen weergegeven. In deze gebieden waar voormalige prieden en laagtes voor een opdeling in kleinere eenheden zorgen en waar grote wallen ontbreken, is een rechthoekig slotenstelsel inefficiënt.<sup>39</sup>

Daarmee ligt het niet voor de hand om de bedrijven wel rechthoekig in te richten, zeker niet als er binnen zo'n natuurlijke eenheid plaats is voor meerdere, afzonderlijke bedrijven die – en nu komt het - *onderling gelijkwaardig* in opzet moeten zijn. En dat laatste is nu precies waar men op uit was, getuige bijvoorbeeld de historische bezitsverdelingen te Foudgum.<sup>40</sup> Elk afzonderlijk bedrijf had een deel van de terp, de terprand, de overgangsgebieden en de meer verwijderd gelegen landerijen (fig. 12). Wanneer we ook naar de andere nederzettingen kijken, blijkt dat de inrichting van een terp en de plaatsing van de boerderijen afgestemd waren op de aard van de omgeving. Anders gezegd: de nederzetting was een invulling van het landschappelijke raster.<sup>41</sup>

De dijken nu hebben voorkomen dat het reliëf van het kleilandschap sinds de 12de eeuw veel veranderde. Daarom kan zeker een deel het 19de-eeuwse patroon van vol-middeleeuwse origine zijn.<sup>42</sup> Zou men toen ook al de terp als akker hebben gebruikt? En zo ja, was dit gebruik een vol-middeleeuwse innovatie?

Om dat te testen gaan we opnieuw naar Foudgum. In 1966 is daar slechts een klein segment van de terp opgegraven, maar Tjalling Waterbolk en Gerrit Elzinga hadden het geluk aan hun zijde. Vastgesteld kon worden dat de kernterp uit de Romeinse tijd beduidend kleiner en ook steiler was dan de historische terp (fig. 13). In de vroege middeleeuwen werd binnen het onderzoeksgebied op de flank van deze oudere terp een individueel opgehoogd erf ingericht. Het erf moet vrij kort na 900 in de breedte zijn uitgebreid. Mogelijk begon het erf toen, of liever: toen *pas*, met de andere erven samen te groeien tot een grote, ronde terp. Het profiel van Foudgum bevestigt dat de terp in de volle middeleeuwen behoorlijk uitdijde.<sup>43</sup>

Nieuw veldwerk is nodig. Toch beschikken we al over de eerste aanwijzingen dat mijn interpretatie van Foudgum kan kloppen. Ik beperk me omwille van de tijd tot de Malta-opgraving die in 2007 in Hallum is verricht. Het onderzoek wees uit dat de

kernterp uit de Romeinse tijd hoogstens 100 à 150 meter in doorsnede zal zijn geweest. In het begin van de 5de eeuw werden binnen het onderzochte gebied op de uiterste rand en even buiten de oude terp twee erven ingericht (fig. 14). De erven startten als individuele ophogingen, maar groeiden na enige tijd samen. Het is echter pas na 900 dat terplagen worden aangebracht *die de hele terp verder ophogen*.<sup>44</sup>

Op grond van deze en aanvullende gegevens<sup>45</sup> veronderstel ik dat in het vroeg-middeleeuwse terpengebied de erven individueel werden opgehoogd. Na 900 konden deze afzonderlijke erven gaan samengroeien tot een grote heuvel, die voor het grootste deel onbebouwd en voor akker- of tuinbouw belangrijk was. De boerderijen stonden niet meer dicht bij elkaar, maar vormden de kern van zelfstandige, gemengde bedrijven met een onderling identieke bedrijfsvoering. Het proces heeft zich snel voltrokken: het nieuwe type nederzetting was in de 11de eeuw al lang een feit.

### Veranderingen en constanten

Hiermee heb ik willen aangeven dat de volle middeleeuwen fundamenteel waren voor de vorming van onze huidige cultuur. Wat ik echter ook heb belicht is dat het begin van onze traditie niet scherp te omlijnen valt. Ik vermoed dat dit te maken heeft met de wijze waarop de vernieuwingen tot stand kwamen. Dit aan te tonen vergt nader onderzoek. Wat we nu weten is dat de grootschalige veenontginning, het verzorgende dorp en de zuiver agrarische nederzetting vóór 900 afzonderlijk zijn voorbereid, rond 900 oudere componenten behielden en erna zijn doorontwikkeld.<sup>46</sup> Hierom en omdat de verschillende vormingsprocessen op elkaar zullen hebben ingewerkt, denk ik niet dat men rond 900 de veranderingen volledig heeft kunnen doorgronden en ook niet alle gevolgen ervan heeft kunnen voorzien. Anders gezegd: zelfs de vol-middeleeuwse vernieuwing - die toch relatief snel is verlopen - is niet kant-en-klaar van de tekentafel gerold. Zeker wanneer ik de enorme afstanden meet die tussen 400 en 1200 zijn afgelegd, krijg ik de indruk dat er vooral *gaandeweg* is gebouwd en wel volgens het principe *Design & Construct*. Hoewel ik, zeker als beleidsmedewerker, wil aannemen dat men steeds in een bepaalde richting dacht te werken, meen ik ook dat er wijsheid schuilt in de uitdrukking: *Van het een komt het ander*.

Zo kom ik uit op een relevantie die ik nog niet ter sprake heb gebracht. Die bestaat eruit dat de archeologie kan helpen bij de beantwoording van grote vragen. Misschien ligt u er niet wakker van, maar wat dacht u van deze: Hoe krijgt de mens het voor elkaar zijn cultuur in de loop der tijd ingrijpend te veranderen, terwijl hijzelf genetisch gelijk blijft? Dit brengt mij bij Catrien Santing, de nieuwe hoogleraar Middeleeuwen aan deze universiteit, als zij tijdens haar oratie de actualiteit van de middeleeuwen wil illustreren.<sup>47</sup> Zij stelt voor op zoek te gaan naar menselijke constanten. Heel praktisch stelt zij voor om samen met historisch sociologen en antropologen te speuren naar gemeenschappelijke kenmerken van culturen. *Ik hoop dat ook archeologen mogen meedoen*, al was het alleen al, omdat zij enorm veel generaties aan de database kunnen toevoegen.



Fig. 15. De commerciële terpaafgravers uit de eerste decennia van de 20e eeuw groeven te Oosterbeintum het gehele hart uit de terp en lieten alleen verspringende randen achter. Op de foto is te zien hoe tijdens het steilkantonderzoek in 2011 het westprofiel enkele hoeken moest maken. Foto: Johan van Gent..



Fig. 16. De resultaten van steilkantonderzoek zijn sterk afhankelijk van de precieze ligging van de steilkant binnen de terp. Zo bleef in Dronrijp-Zuid (2012) de oudste kernterp uit beeld. Wel toonde het profiel de dwarsdoorsnede van een dobbe. Foto: Johan van Gent.



Fig. 17. Dankzij het Interreg-project Land van Ontdekkingen kreeg het steilkantenonderzoek extra kansen, zoals in Firdgum in 2011. Op de foto is te zien hoe de profielen ten zuidoosten van de kerktoeren met plastic zijn afgedekt om ze te beschermen tegen zon, wind en regen. Foto: Johan van Gent.



Fig. 18. Om van de steilkanten leesbare profielen te kunnen maken, wordt een deel van de terp 'teruggezet'. Daarbij ontstaan aan de voet van de profielen vlakken waarin dieper ingegraven sporen kunnen worden aangetroffen. Te Firdgum was er zelfs nog sprake van gave terplagen; daarin werden deze plaggenbanen herkend. Foto: RUG/GIA.



Fig. 19. Het steilkantonderzoek in Anjum (2006). De foto toont het inmeten en tekenen van de verschillende ophogingslagen. Foto: RUG/GIA.



Fig. 20. Achlum 2009. De overgangen tussen de verschillende lagen zijn voor de eerste keer ingekrast. De lagen hebben hun eigen nummer gekregen. In een later stadium worden de lagen op vondsten nagezocht door ze oppervlakkig uit te troffelen. Foto: RUG/GIA.



### Mensen of memen?

Maar hoe ziet zo'n constante er eigenlijk uit? Zoeken we, als we duizenden jaren terug tasten, *menselijke beslissingen* of *culturele processen*. Of zit het zo in elkaar, dat cultuur zichzelf ontwikkelt, zonder dat de mens het *uiteindelijke* of zelfs *eigenlijke* doel te weten komt? Santing lijkt dit niet uit te sluiten, want zij noemt de *memen*-theorie van Richard Dawkins interessant. Dawkins en Daniel Dennett, die nauw aan hem verwant is, gebruiken bij hun analyse van de menselijke culturele geschiedenis een kloon van Dawkin's eigen zelfzuchtige-genentheorie.<sup>48</sup> Zij onderscheiden de werkzaamheid van *culturele* genen, de zogeheten *memen*, die zij als de eigenlijke bouwers en doorontwikkelaars van cultuur zien. Net als bij de doorgave van genen, draait het bij culturele overdracht niet om het besef bij de drager. Uiterst simpel samengevat: *cultuur kent geen van tevoren vastgestelde richting of althans wij mensen gaan er niet over*. Kritiek als zou de *memen*-theorie het negatief van een religie zijn<sup>49</sup>, doet het geleverde denkwerk beslist te kort. Het zou best eens waar kunnen zijn, dat wij als mensen denken te kiezen, maar dat we eigenlijk gekozen worden. Omgekeerde *crowdsourcing* dus.

Als het allemaal klopt, kunnen *memen* dus het verschil maken. Kan het feit dat er na al die jaren plots wel een leerstoel voor de terpenarcheologie mogelijk was, erop wijzen dat de tijd nu rijp is, zouden er, anders gezegd, *terpenmemen* actief zijn? Dat leek mij te mooi om waar te zijn. Toen ik echter op 11 februari jongstleden op weg naar Groningen met als doel een vergadering van de Vereniging voor Terpenonderzoek op het station van Leeuwarden in de trein stapte, trof ik in de coupé, op de zetel naast de mijne, de courant opengeslagen op de verzen van een nieuw noordelijk volkslied.<sup>50</sup> Nota bene met het oog op een toekomstig landsdeel en in opdracht van een vereniging van ondernemers gedicht, klonk uit de coupletten van dit *Frisia Cantat*, dat door mensen met invloed al uit volle borst was gezongen, dat kennis inspireert en denken innoveert. Misschien dat ik zelfs weer ben gaan staan, toen ik las:

*Dit uitgestrekte land is enig in zijn aard,  
de zeelei en de venen, gouden velden.*

*Historie eeuwenoud, door wierden wijd vermaard,  
zo'n erfgoed op de terpen zie je zelden.*

Wellicht dat ik hiermee, geachte dames en heren, te ver ben gegaan. In het vertrouwen echter dat u mij dat vandaag vergeeft, stel ik voor dat wij allen voor even niet langer twijfelen, en zo dadelijk het glas heffen in het blijde geloof dat wij allen trots zijn op de terpen.

*Ik heb gezegd.*



Fig. 21. Het steilkantenonderzoek ondervond herhaaldelijk veel hinder van regen. Dit leidde tot pauzes of, wanneer doorgaan toch verantwoord was, tot zwaar werk waarvan deze foto getuigt. Te zien is hoe te Dronrijp-Oost in 2012 een van de profielen opnieuw wordt opgeschoond. Foto: Frans de Vries (Toonbeeld), Stiens.



Fig. 22. Tijdens opgravingen in het terpengebied wordt, als het even kan, samengewerkt met de geoloog Peter Vos van Deltares. Hier bestudeert hij samen met opgravingsleider Johan Nicolay een van de profielen die in Dronrijp-Oost werden opgeschaafd (2012). Deze samenwerking heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan onze kennis van het landschap onder en rond de terpen. Foto RUG/GIA.

## OPMERKINGEN EN AANVULLINGEN

<sup>1</sup> Als hoogleraar werkzaam op het Groninger Instituut voor Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen; als provinciaal archeoloog bij de provincie Fryslân; email: g.delangen@fryslan.nl.

<sup>2</sup> De tekst die ik hier presenteer is woordelijk zo uitgesproken en beoogt geen onderzoeksagenda te zijn. Voor een recent overzicht van de stand van onderzoek: Bazelmans *et al.* 2009. Wel leg ik in de voetnoten accenten op lopend onderzoek en formuleer ik wensen met betrekking tot nieuw onderzoek.

<sup>3</sup> Financieel gezien wordt mijn aanstelling in hoofdzaak mogelijk gemaakt door de provincie Fryslân.

<sup>4</sup> Als leerling van Tjalling Waterbolk (vgl. Kolen & Niekus 2011) is het voor mij vanzelfsprekend dat mijn leeropdracht ook het landschap rond de terpen- en wierden en de aangrenzende veengebieden omvat. Het streven naar samenwerking met onze Duitse en Noord-Hollandse collega's is binnen het terpenonderzoek niet meer dan logisch.

<sup>5</sup> Hoogleraar Pre- en Protohistorie en directeur van het Groninger Instituut voor Archeologie van de Rijksuniversiteit Groningen.

<sup>6</sup> Van Giffen maakte te Ezinge (1923-1934) indruk met zijn onderzoekstechnieken, de omvang van de organisatie en de resultaten van de opgravingen. Toch is het onderzoek na Van Giffens korte artikel in *Germania* (1936) blijven liggen (Waterbolk 1976, m.n. 136). Ondanks latere aandacht (Van Giffen 1963, Miedema 1983, Delvigne 1984, De Langen & Waterbolk 1989, Knol, Bardet & Prummel 2005) ontbreekt de definitieve uitwerking. Hopelijk vormt het recente onderzoek dat Annet Nieuwhof in het kader van het *Odyssee*-programma en vervolgens het Interreg-project *Land van Ontdekkingen* heeft uitgevoerd (Nieuwhof, in voorbereiding), de opmaat tot de gewenste publicatie.

<sup>7</sup> Bv. Bazelmans 2010; Willems 2011.

<sup>8</sup> Bv. Bazelmans 2006, 13.

<sup>9</sup> Ik merk met nadruk op dat ik niet pleit voor een overdracht van Malta-taken. Dat wil echter niet zeggen dat de huidige Malta-archeologie feilloos draait. Voor deze discussie zie: Bazelmans 2006, 2009b, 2010; Knoop 2008; Raemaekers 2008; Willems 2011. De nieuwe archeologische monumentenzorg heeft ook veel goeds heeft gebracht, zoals een belangrijke kwaliteitsverbetering van het gemiddelde veldwerkverslag.

<sup>10</sup> Getuige ook de brief dd. 7 februari 2012 die staatssecretaris OCW Halbe Zijlstra naar de kamer zond, inhoudende zijn beleidsreactie op de evaluatie van de archeologie-wetgeving (zie [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)). In de brief wordt overigens nieuw onderzoek naar de erosie van bodemarchief aangekondigd. Het is te hopen dat dit onderzoek zal

leiden tot de volgende stap: de financiering van de nodige aanvullende beschermende maatregelen (zie lopende tekst).

<sup>11</sup> De Langen 2007a. Lopend onderzoek moet uitwijzen welke effecten verdroging en het bodemleven (*bioturbatie*) op de archeologische resten hebben.

<sup>12</sup> De provincie Friesland heeft de wettelijke eisen vertaald in concrete onderzoeksadviezen. Deze zijn te vinden op de FAMKE, een archeologische beleidskaart die ook in de komende jaren samen met de Friese gemeenten verder zal worden doorontwikkeld ([www.fryslan.nl](http://www.fryslan.nl)). De provincies Fryslân en Groningen subsidiëren de zogeheten archeologische steunpunten, ten oosten van de Lauwers archeologische informatiepunten genoemd. De provincie Groningen ondersteunt de leerstoel van mijn collega Henny Groenendijk, die zich sterk maakt voor actieve publieksparticipatie (Groenendijk 2010; zie ook de provinciale Cultuurnota 2012-2016 op [www.groningen.nl](http://www.groningen.nl)). Samen bouwen de drie noordelijke provincies hun archeologische depot te Nuis uit tot een centrum waar kennis wordt overdragen en vondsten worden uitgeleend ([www.nadnuis.nl](http://www.nadnuis.nl)).

<sup>13</sup> De Langen 2010. Bedoeld onderzoeksproject staat onder leiding van Johan Nicolay en had in 2006 een proloog in Anjum (Nicolay red. 2010). Sindsdien zijn steilkanten onderzocht in Achlum (2009), Jelsum (2010), Firdgum (2011), Oosterbeintum (2011) en ten zuiden en oosten van Dronrijp (2012). Vooruitlopend op dit project is steilkantenonderzoek uitgevoerd in Dongjum (1998) en Peins (1999; voor beide: Bazelmans e.a. 1999) en in de provincie Groningen Englum (2000, zie Nieuwhof 2008) en Wierum (2004, zie Nieuwhof 2006).

<sup>14</sup> Het is verheugend dat de deeltijdbaan van Johan Nicolay in de lente van 2012 is opgeplust naar een aanstelling van 0,8 fte.

<sup>15</sup> De historische canon van Nederland 2006 ([www.entoen.nu](http://www.entoen.nu)), voor kritiek: Bazelmans 2009a.

<sup>16</sup> Leeuwarden, 18 november 2011. De UCF is ontstaan op initiatief van de provincie Fryslân en de gemeente Leeuwarden en wil opereren als een innovatieve academische netwerkorganisatie. (Zie [www.ucf.nl](http://www.ucf.nl)).

<sup>17</sup> Voor de tekst: zie de websites van Kenniscentrum Landschap, Terpen centrum (beide RUG) en Fryske Akademy.

<sup>18</sup> De ontwikkeling van de Waddenzee en die van de aangrenzende kuststreek kunnen niet los van elkaar worden gezien. De ontwikkeling en de dynamiek van dit ruimere waddengebied is behalve door natuurlijke processen ook door de mens beïnvloed. Er staan nog tal van vragen open (Speelman *et al.* 2009). Het is evident dat een betrouwbaar beeld van het voormalige landschap van groot belang is voor de bestudering van de terpbewoners. Omdat kwelderland dynamisch is, zijn meerdere zogeheten periodenkaarten nodig, die in de afgelopen jaren vooral door Peter Vos (zie

literatuurlijst) in belangrijke mate zijn verbeterd. Ze zijn echter nog niet klaar, want de verschillen tussen de afzonderlijke delen van het landschap moeten nog beter in beeld worden gebracht. Met betrekking tot die diversiteit verwacht ik ook veel van nieuw paleobotanisch onderzoek, dat moet kunnen bepalen in hoeverre de natuurlijke verschillen en antropogene activiteiten voor botanische differentiaties zorgden. In lijn hiermee kan het onderzoek inzicht verschaffen in akkerbouwmethoden en beweiding en tevens verduidelijken of de landschappelijke verschillen hebben geleid tot vormen van plaatsgebonden agrarische specialisering. Paleobotanisch onderzoek in het terpengebied kent een lange traditie, waarin het werk van Beijerinck (1929), Van Zeist (1974) en Cappers (1994; cf. Cappers 2008) een grote rol heeft gespeeld. Het huidige promotieonderzoek van Mans Schepers zet deze lijn voort, maar kan door de beschikbaarheid van moderne technieken en een nieuwe bemonsteringstactiek belangrijke vooruitgang boeken. Volgens Wietske Prummel was de samenstelling van de veestapel niet op alle terpen gelijk, hetgeen op grond van isotopenonderzoek met landschappelijke factoren lijkt te moeten worden verklaard (Prummel, persoonlijke mededeling; cf. Prummel & Van Gent 2010). Dit behoeft verdere ondersteuning door nader onderzoek aan archeozoologische data uit verschillende landschapstypen. Overigens wijst Prummel erop dat de veestapel ook door de tijd heen varieerde (Prummel 2006 en 2008). Zowel de paleobotanie als de archeozoölogie kunnen een wezenlijke bijdrage leveren aan onze kennis van eventuele seizoensbewoning, een onderwerp dat nog te weinig is onderzocht. Ter ondersteuning dient de archeologie te zorgen voor een betrouwbare inventarisatie van vindplaatsen per periode, waartoe nog steeds archiefonderzoek nodig is zoals dat momenteel door Tineke Volkers te Nuis wordt uitgevoerd. Ook de inventarisatie van privé-collecties is wenselijk, waarbij ik vooral denk aan de verzamelingen van detector-amateurs (cf. Zijlstra, 1990-1994; Besteman, Bos & Heidinga, 1992; Schoneveld 1993; Heidinga 1997 en 1999b; Bazelmans *et al.* 1998; Schoneveld & Zijlstra 1999; Bos & Brouwer 2005; Nicolay 2005 en 2006). Jurjen Bos heeft de beoogde inventarisatie al een aanzet heeft gegeven (Bos 2005/6a, 2005/6b en 2007/8). Daarnaast verdient het aanbeveling om door middel van gerichte veldkarteringen de onevenwichtigheden in ons databestand te toetsen en zo mogelijk op te heffen (cf. Bazelmans *et al.* 1998; De Langen & Hommes 1998; De Langen & Nierstrasz 1998), waarbij opnieuw de medewerking van amateurs onontbeerlijk is. De uitwerking van alle gegevens dient te geschieden op grond van een interdisciplinaire communicatie binnen een GIS-omgeving.

<sup>19</sup> De noodzaak tot nadere studie van het maritieme aspect werd nadrukkelijk belicht binnen het Frisia-project (Heidinga 1997, 50-52) en door André van Holk tijdens zijn oratie (Van Holk 2010b; vgl. idem 2005). Ondanks recente vorderingen (zie bv. Reinders & Aalders 2007; Vlierman 2008; Van Holk 2010a) verdient het maritieme karakter van het terpengebied meer aandacht (vgl. Gerrets 2011). Het handelt overigens behalve om verkeer over zee, ook om lokale bewegingen (vgl. Reinders 2011).

<sup>20</sup> Sinds 1908 (vgl. diens brief in Waterbolk 1969, 79-84) hield Van Giffen zich met zowel zeespiegelstijging als bodemdaling bezig (Knol 2005, vgl. Van Giffen 1917, m.n. 26). Overigens was met name het zeer actuele probleem van de daling van de Noordzeekusten leidend (Waterbolk 1976, 124, vgl. Van Giffen 1910).

<sup>21</sup> Desondanks zou ik de waarde van de terpenarcheologie vooral toetsen aan de inhoudelijke potentie en vorderingen van het vakgebied zelf en pas in tweede instantie aan de maatschappelijke toepassing van haar kennis aangaande actuele thema's. Trouwens, wanneer de samenwerking die ik voorsta (De Langen 2011b) werkelijkheid wordt, mag de archeoloog vermarkting en valorisatie aan de nieuwe partners overlaten.

<sup>22</sup> De terpbewoners waren zelfs in absolute zin talrijk. Tot in de volle Middeleeuwen bestond Nederland namelijk nog uit afzonderlijke woongebieden, die van elkaar gescheiden werden door uitgestrekte, grotendeels onbewoonde veengebieden. Binnen dit demografisch landschap dat zo afweek van het huidige, was het terpengebied relatief groot. De afzonderlijke woongebieden – meer specifiek die uit de vroege middeleeuwen - zijn door Anthonie Heidinga *kerngewesten* genoemd (1984 en 1986; cf. Waterbolk 1979; 1987, m.n. 12). Hij wees daarbij in het Noord-Nederlandse kustgebied Westergo, Oostergo, Humsterland, Hunsingo en Fivelgo als aparte eenheden aan. Op een latere kaart laat hij gebieden samenvloeien (1997). Menno Dijkstra (2011, m.n.12) meent dat er in West-Nederland sprake was van een *aaneengesloten* bewoningsstrook. Dit smalle snoer werd wel, dat blijft overeind, over grote afstanden van het achterland gescheiden door grotendeels onbewoonde veengebieden. Hoe de vroeg-middeleeuwse bewoning zich in Noord-Nederland verspreid heeft en hoe deze verspreiding in dit licht geduid moet worden, behoeft nadere studie. Volgens Heidinga zijn de kerngewesten niet alleen aparte sociaal-economische eenheden geweest, maar hebben ze ook een eigen culturele en politieke positie ingenomen. Dit is bekritiseerd, o.a. door Frans Theuws (1988), die erop wees dat de maatschappelijke elite van de verschillende gewesten actief was in uitgebreide netwerken. Kerngewesten worden impliciet ontkent door Johan Nicolay (2006). Hoewel de elite *in bepaalde perioden* bepaalde verschillen kan hebben opgeheven, meen ik dat er *over de langere termijn beschouwd* wel degelijk verschillen tussen de afzonderlijke woongebieden bleven bestaan. Ik blijf er bij dat zelfs ten tijde van Groot Friesland van *onderlinge gelijkheid* der gewesten geen sprake was (cf. De Langen 1995; Bazelmans 2000; Dijkstra 2011). Naar mijn mening kan de studie van aardewerkstijlen de discussie verder helpen (cf. Taayke 1996, Krol 2006).

<sup>23</sup> Dit was voor de Lage Landen een ingrijpende gebeurtenis waarop de canon terecht een venster opent (cf. Bazelmans 2009a, 24). We moeten echter oppassen voor een romano-centrische benadering, zeker voor die gebieden die niet werden ingelijfd dan wel weer werden afgestoten, zoals het terpengebied en Noord-Holland (cf. Gerrets 2010, 147 en 197).

<sup>24</sup> Voor de discussie hierover: Bazelmans 2000; Taayke 2000 en 2008; Van Es 2001; Nieuwhof 2011. Voor aanvullende gegevens over mogelijke landschappelijke factoren zie De Langen 2011a, 79-80.

<sup>25</sup> Bedoeld worden de economieën van de Angelsaksen in Engeland, de Franken in het zuiden en de Noord-Duitse en Deense gebieden en – al iets verder weg – de Scandinavische wereld. Het terpengebied lag nu gunstiger dan in de Romeinse tijd, toen het binnen de delta met name draaide om de grote rivieren die fungeerden als verbindingzone tussen het Duitse Rijnland en Brittannië.

<sup>26</sup> Op den Velde & Metcalf 2007 (zie ook volgende noot).

<sup>27</sup> De Friese leider Radbod (c. 680-719) en diens voorganger Aldgisl werden door de Angelsaksische schrijvers als koningen omschreven, iets wat men aan het Frankische hof, waarschijnlijk om politieke motieven, beslist niet uit de pennen wist te persen. De 16de-eeuwse apocriefe geschiedschrijvers lieten Radbod en Aldgisl aansluiten op een hele rij verzonnen koningen (zelfs te vinden bij Pier Winsemius 1622). Als gevolg van de kritiek op achtereenvolgens de apocriefe en de nationalistisch gekleurde geschiedschrijving (Waterbolk 1952 en 1959) werden de Friese koningen in de late 19de en 20ste eeuw (impliciet) in de hoek gezet, naar het scheen definitief (zie voor Radbod en Aldgisl evenwel Halbertsma 1982). Het Frisia-project bracht de vroege koningen toch weer in beeld (Besteman, Bos & Heidinga 1992; Heidinga, 1997). Aanvankelijk had ik bedenkingen (bv. De Langen 1993 en 1995), maar inmiddels meen ook ik, mede op grond van wat er zoal over vroeg Angelsaksisch Engeland is geschreven (bv. Yorke 1990, m.n. 157-178; Fleming 2010, m.n. 89-117), dat de Friezen wel degelijk en al voor de late 7de eeuw koningen hebben gehad. Voor de discussie over een vroeg koninklijk machtscentrum in Westergo: zie Besteman et al. 1999 (cf. Halbertsma 2000, 299; Van Es 2001; Taayke 2008); Bazelmans e.a. 1998; Bazelmans 2000 en Nicolay 2006. De laatste Friese koningen Aldgisl en Radbod hadden hun machtsbasis in het centraal rivierengebied, al steunden zij waarschijnlijk ook op hun positie in Noord-Holland (Besteman 1990; Van Es 1994). Mogelijke muntslag in Midden-Friesland (Op den Velde & Metcalf 2007) kan wijzen zowel op het federatieve karakter van Groot-Friesland als op de mogelijkheid dat Radbod tussen Vlie en Lauwers eveneens een basis had. Dijkstra (2011, m.n. 362-370) oppert de mogelijkheid dat Radbods rijk voornamelijk bestond uit steunpunten van koningsgoed aan de voornaamste rivieren en langs de Zeeuwse en Hollandse en mogelijk zelfs Fries-Gronings kusten (cf. Noomen 1999a).

<sup>28</sup> Het zelf scheppen van een gewenst verleden was in het begin van de moderne tijd bepaald geen nieuwe bezigheid, maar kan in Friesland ook voor de late middeleeuwen (Noomen 1989), in Engeland zelfs voor de vroege middeleeuwen (Fleming 2010, 90) worden aangetoond en is waarschijnlijk van alle tijden (cf. Nieuwhof 2008, 243-244). De meeste van deze constructies werden later weer afgedankt (vgl. vorige noot). Onze blik op het verleden wordt behalve door verzinsels ook bepaald door het actief doen

vergeten van historische feiten en het vergeten zonder meer. Volgens Goffe Jensma (1998) gingen de Friese intellectuelen in de 19de eeuw Friesland presenteren als een van oorsprong plattelandsgewest, waarmee zij het internationale aspect begonnen weg te drukken. Inmiddels is dit beeld van een eenvoudige en besloten herkomst volledig ondergraven, als gevolg van historisch onderzoek (Noomen 1999a en b) en archeologische feiten en inzichten (zie vorige noot en lopende tekst). Interessant in dit verband is ook de receptie van Pieter Boeles' Angelsaksische invasie-theorie (Boeles 1951 en 1952; Bazelmans 2000). Deze theorie vormde begin jaren vijftig de aanleiding tot een hoogoplopend conflict, aangezien velen gehecht waren aan het beeld van een oeroude ongerepte stam. Een halve eeuw later was er van dit sentiment weinig of niets meer over. Zo mocht Ernst Taayke, die de Friese kuststreek op het eind van de derde eeuw nagenoeg leeg had laten lopen en daarmee veel verder dan Boeles was gegaan, in 1997 niets minder dan de Halbertsmaprijs in ontvangst nemen (Taayke 1996, cf. 2000). Jos Bazelmans, die het bewoningshiaat verder onderbouwde (2000), verwonderde zich er nog in 2002 over, dat ook hij er zo gemakkelijk mee wegwam.

<sup>29</sup> Na het verdwijnen van de Romeinse staatsstructuur waren veel inwoners van Noordwest-Europa opnieuw georganiseerd in kleine stamverbanden, al mogen we niet aannemen dat daarmee voor hen het licht was uitgegaan, de belabberde benaming *Dark Ages* ten spijt. Het is evenmin aan de orde dat men tot volledige wanorde verviel, zo dat ooit heeft gekund. Dat gezegd hebbende is het wel degelijk zo dat na 400 veel opnieuw moest worden opgebouwd, economisch als ook politiek. De terpbewoners volgden deze ontwikkelingen op de voet en droegen bij aan de groei, eerst nog redelijk zelfstandig in lossere verband, vervolgens als lid van de Friese federatie en na de Frankische verovering als onderdeel van het Frankische rijk.

<sup>30</sup> Voor recente overzichten: zie Geoffrey Hindley 2006 en Robin Fleming 2010.

<sup>31</sup> Naar analogie van "The Anglosaxon Achievement" van Richard Hodges (1989) en de "the Frisian achievement" van Heidinga (1999a).

<sup>32</sup> In de 8ste en vroege 9de eeuw vonden ingrijpende veranderingen plaats. Het was de tijd van de bloeiende Dorestad-handel, een tijd waarin de internationale centra ook steeds meer regionale functies gingen vervullen (Van Es 1990; 1994). Voor de 9de eeuw zie ook Nelson 1992. Toch is nog steeds niet duidelijk welke uitwerkingen deze hervormingen in Noord-Nederland hebben gehad. Nader onderzoek aan paleobotanische resten (promotieonderzoek Mans Schepers), vroeg-middeleeuwse huizenbouw (promotieonderzoek Daniël Postma, vgl. Postma 2010a en b), nederzettingsstructuren (zie lopende tekst) alsmede de demografische en landschappelijke ontwikkelingen (zie lopende tekst) kunnen hierin verandering brengen.

<sup>33</sup> Voor het gemak en de overdracht heb ik steeds het jaartal 900 als omslagpunt heb genoemd. Elders veronderstel ik een verandering ergens in de late 9de tot 10de eeuw, dus vanaf 850.



<sup>34</sup> Bazelmans 2009, 24. Hieraan zou ik nog willen toevoegen dat in deze tijd de markteconomie zo niet geïntroduceerd dan toch onherroepelijk werd. De demografische transitie hield in dat de afzonderlijke vroeg-middeleeuwse woongebieden of kerngewesten (zie noot 23) werden uitgebreid met omvangrijke nieuwe woongebieden dan wel zulke naast zich kregen. De nieuwe gebieden weken bovendien in veel opzichten af van de oude. Het kan niet anders of dit moet hebben geleid tot gewijzigde verhoudingen, zowel binnen als tussen de gewesten. In feite begonnen de kerngewesten sinds 850 op te lossen.

<sup>35</sup> Al in de Late IJzertijd en Romeinse tijd raakten de klei-op-veengebieden bewoond (De Langen 2011a, cf. Gerrets 2011). Sinds de achtste, wellicht zevende eeuw werd er de draad weer opgepakt. Deze vroeg-middeleeuwse veenontginningen verdienen nader onderzoek. Zo is nog onbekend is hoe regelmatig of hoe dichtbezet de Karolingische randveenontginningen waren (De Langen 2011a). We krijgen steeds meer oog voor de vroeg-middeleeuwse, meer geconcentreerde of geïsoleerde bewoning c.q. activiteiten op hoge zandkoppen of smalle zandduinen zowel langs de randen van het veen als vlak langs stromen verder het veen in (cf. De Langen 1992, 191-193; Groenendijk & Knol 2007; Groenendijk & Vos 2010; Groenendijk *et al.*, 2011). Een recente vondst van vroeg-middeleeuws aardewerk te Lekkerterp (vondstmelding Hendrik de Jong, determinatie Ernst Taayke), op een kleitong langs een stroom, plaatst de oudere vondst nabij Stobbegat overigens in perspectief, in die zin dat er hier niet langer sprake is van een Karolingische ontginning *op ruime afstand* van de oudere bewoning (*Contra* De Langen 2011a). Dit maakt nieuwsgierig naar de reden waarom wij in Noord-Nederland nog geen Karolingische ontginningen midden in het veengebied kennen, terwijl die toch wel voor Noord-Holland zijn aangetoond (Besteman 1990).

<sup>36</sup> De fasering van de vol-middeleeuwse ontginningen verdient nader onderzoek. Daarbij is het belangrijk is te letten op een mogelijke verdichting van de bewoning en een vergroting van de regelmaat binnen reeds gestarte ontginningen (cf. De Langen 2011a). Tevens dient te worden onderzocht of en zo ja waarom bepaalde ontginningsblokken later startten.

<sup>37</sup> Ik kwam deze eerste dorpen op het spoor toen ik de pre-stedelijke ontwikkeling van Leeuwarden probeerde te achterhalen en te verklaren (De Langen 1992; cf. 1999; 2007b; Noomen 1999b; Dijkstra 2008; Nicolay 2008). De hoofddorpen lijken stapsgewijs tot ontwikkeling te zijn gekomen. Zoals op andere terreinen vormde de periode 750-850 wellicht een overgangsfase. Waarschijnlijk ontstonden de hoofddorpen niet alle op hetzelfde moment en waren de buurten aanvankelijk zeer bescheiden. De ontwikkeling van het Friese dorp is zowel archeologisch als historisch nauwelijks gedocumenteerd. Ik adviseer in te zetten op een onderzoek naar de historische buurten die op een terp en naast een oude kerk liggen en compact en regelmatig van structuur zijn.

<sup>38</sup> Voor dit betoog is een grof onderscheid gemaakt in vier klassen, waarbij ik de hoogste waardering hecht aan de radiaire indeling van zowel terp, terprand als omgeving (grootste stippen). Terpen waarvan niet de top, maar wel de randen en de omgeving deze trekken tonen, volgen. Dan zijn er de terpen waarvan alleen de omgeving radiaal zijn ingedeeld. Tenslotte zijn er de terpen die alleen zelf radiaire trekken vertonen (kleinste stippen).

<sup>39</sup> In deze gebieden overwegen de zwaardere bodems. In de gebieden met de lichtste kleur groen overheersen juist de parallelle lijnen. De grootschalige regelmaat houdt hier verband met de hier aanwezige kwelderwallen en lichtere bodems. De tussenkleur groen staat voor gebieden met een verkaveling met een kleinschalige regelmaat. Parallelle lijnen zijn hier alleen binnen kleinere eenheden zichtbaar, ondanks dat ook binnen dit gebied kwelderwallen voorkomen.

<sup>40</sup> Naar Postma 1934.

<sup>41</sup> Hieruit volgt dat de landerijen op en naast een kwelderwal juist wel in lineaire, dwars op de wal uitgezette patronen zijn onderverdeeld. Het dorpsgebied van Firdgum in Westergo, gelegen op een kwelderwal, laat dat duidelijk zien: het beslaat een smalle zone, die zelfs zo uitgestrekt is dat deze alle verschillende zones van het oude Barradeel omvat. De oude bezitsverspreidingen, de boerderijen en zelfs de terpen voegen zich naar dit regelmatige raster (cf. Postma 1934). In het kader van de doorontwikkeling van de provinciale Cultuurhistorische Kaart (CHK, zie [www.fryslan.nl](http://www.fryslan.nl)) werken mijn collega's Marina Fermo en Sandra van Assen aan de zogenaamde dorpenatlas, een inventarisatie en analyse van dorpsvormen, waarbij zij, net als ik, per dorp een onderscheid maken tussen de agrarische nederzettingsstructuur en de bouwstenen van het verzorgende element, dat wil zeggen dat wat een dorp en dorp maakt. Ook zij komen tot de slotsom dat er een sterke correlatie bestaat tussen de agrarische hoofdstructuur van de dorpen en de indeling van het ruimere landschap (cf. De Langen 1992, 155-173).

<sup>42</sup> Aan de sloten hoeft het niet te liggen, want het is het waarschijnlijk dat men al voor de bedijkingen zelfs op enige afstand van de nederzettingen sloten groef, niet alleen in het veen, maar ook op de kwelder (De Langen 1992, 167, noot 136; cf. Hielkema 2010; cf. De Langen 2011a). Over de ouderdom van de (historische) slotenpatronen weten we echter nog maar weinig, reden om nader onderzoek naar off-site structuren wenselijk te achten (cf. Meffert 1998; cf. Van Londen 2006). Wellicht is het mogelijk om een dergelijke studie te starten tijdens nieuw terpzolenonderzoek (cf. De Langen 2010, p. 15-16) door de sloten die in en naast de (voormalige) terpnederzetting worden aangetroffen, tot in de omgeving te vervolgen.

<sup>43</sup> De Langen 1992, 173-186. Dat een dergelijke late groei niet om een vroeg-middeleeuwse voorbereiding vraagt, toont de terp van Dearsum, waarvan een groot deel is uitgebouwd over een jonge Middellee-geul, waarmee de huidige verschijningsvorm uit de 10de tot 12de eeuw dateren moet (De Langen 2007c; Ten Anscher & Van den Bergh 2005).

<sup>44</sup> Tuinstra, Veldhuis & Nicolay 2011.

<sup>45</sup> Het betreft (mijn interpretatie van) de opgravingen te Ezinge (cf. De Langen & Waterbolk 1989), Leens (Van Giffen 1940; Knol 1993, 124-132), Tritsum (Waterbolk 1961; De Langen e.a. 1996c; Taayke 1983; Taayke & Knol 1992), Heveskesklooster (Boersma 1988), Wijnaldum (cf. Gerrets & De Koning 1999), Leeuwarden-Oldehoofsterkerkhof (Nicolay 2008) en Anjum (Nicolay 2010, m.n. 119-129).

<sup>46</sup> Een fasering geldt ook voor de bedijkingen en hun relatie met de bodemdalingen in het veengebied (De Langen 2011a; cf. Rienks & Walther 1954).

<sup>47</sup> Santing 2010, 21-30.

<sup>48</sup> Dawkins 1988 en 2007; Dennett 1995, 2004 en 2006; voor de (door)ontwikkeling van memen sinds 1976 tot circa 1999: Burman 2012.

<sup>49</sup> Dawkins (2007, 5-6) als klaagt in zijn voorwoord bij de nieuwe editie van zijn *God als misvatting* zelf over dergelijke kritiek, die zich overigens richt op de evolutiebiologie in algemene zin, maar noemt zijn critici niet bij naam. Dennett spreekt van ‘mensen’ die de evolutiebiologie een soort religie noemen (2006, 20). Voor (verwijzingen naar) wetenschappelijk kritiek op (de presentatie van) memen en ‘memetics’: Burman 2012.

<sup>50</sup> Leeuwarder Courant van zaterdag 11 februari 2012, pagina 15. Volgens het bericht schreef Chris Fictoor tekst en muziek van *Frisia Cantat* op verzoek van VNO-NCW Noord. Het lied beleefde zijn première onder directie van Fictoor op vrijdag 2 september 2011 tijdens het gala van de ondernemersvereniging: zie voor de tekst van dit “volkslied met een knipoog” en voor een link naar de uitvoering zelf [www.vno-ncwnoord.nl/media/file\\_album/2\\_Noordnieuws4DEF.pdf](http://www.vno-ncwnoord.nl/media/file_album/2_Noordnieuws4DEF.pdf).

## LITERATUUR

- Anscher, T.J. & T.A. van den Bergh, 2005: *Plangebied wegenproject kwaliteitsverbetering N354 Dearsum-Scharnegoutum, Gemeenten Boarnsterhim en Wymbritseradiel, Een inventariserend archeologisch onderzoek* (= RAAP-notitie 987), Amsterdam.
- Bazelmans, J., 2000: Het laat-Romeinse bewoningshaat in het Nederlandse kustgebied en het voortbestaan van de Friezenaam, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 76-82, 14-75.
- Bazelmans, J.G.A., 2002: Is Frieslands oudheid tegenwoordig zonder belang? *De Vrije Fries* 82, 302-309.
- Bazelmans, J.G.A., 2006: Value and values in archaeology and archaeological heritage management, a revolution in the archaeological system, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 46, 13-25.
- Bazelmans, J.G.A., 2009a: 50+3. De historische canon en de voor- en vroegste geschiedenis van Nederland, *Vitruvius* 2 (7), 20-25.
- Bazelmans, J.G.A., 2009b: Publiceren over archeologie. De omstreden oogst van Malta. *Archeobrief* 13 (3), 8-15.
- Bazelmans, J.G.A., 2010: Wie bepaalt de archeologische agenda? *Archeobrief* 14 (2), 31-37.
- Bazelmans, J., D. Gerrets & A. Pol, 1998: Metaaldetectie en het Friese koninkrijk. Kanttekeningen bij de centrumfunctie van noordelijk Westergo in de vroege Middeleeuwen, *De Vrije Fries* 78, 9-48.
- Bazelmans, J., D.A. Gerrets, J. de Koning & P.C. Vos, 1999: Zoden aan de dijk. Kleinschalige dijkbouw in de late prehistorie en protohistorie van noordelijk Westergo, *De Vrije Fries* 79, 7-74.
- Bazelmans, J., H. Groenendijk, G. de Langen, J. Nicolay & A. Nieuwhof, 2009: *De late prehistorie en protohistorie van holoceen Noord-Nederland, versie 2.0.* (= Nationale onderzoeksagenda archeologie Hoofdstuk 12), Leeuwarden.
- Besteman, J.C., 1990: North Holland AD 400-1200: turning the tide or tide turned? in J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds), *Medieval Archaeology in the Netherlands*, Assen, 91-120.
- Besteman, J.C., J.M. Bos & H.A. Heidinga, 1992: *Graven naar Friese koningen. De opgravingen in Wynaldum*, Franeker.
- Besteman, J.C., J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds), 1999: *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval times 1*, Rotterdam/Brookfield.
- Beijerinck, W., 1929: *De subfossiele plantenresten in de terpen van Friesland en Groningen. Eerste gedeelte: vruchten, zaden en bloemen*, Wageningen.
- Boeles, P.C.J.A., 1951: *Friesland tot de elfde eeuw*, Den Haag (2de druk).
- Boeles, P.C.J.A., 1952: De Angelsaksische invasie, *It Beaken* 14, 1-8.

- Boersma, J.W., 1988: Een voorlopig overzicht van het archeologisch onderzoek van de wierde Heveskesklooster (Gr.), in M. Bierma e.a. (red.), *Terpen en wierden in het Fries-Groningse kustgebied*, Groningen, 61-87.
- Bos, J.M., 2005/2006a: Medieval brooches from the Dutch province of Friesland (Frisia): a regional perspective on the Wijnaldum brooches. General introduction, *Palaeohistoria* 47/48, 447-454.
- Bos, J.M., 2005/2006b: Medieval brooches from the Dutch province of Friesland (Frisia): a regional perspective on the Wijnaldum brooches. Part I: small equal-armed brooches. *Palaeohistoria* 47/48, 455-477.
- Bos, J.M., 2007/2008: Medieval brooches from the Dutch province of Friesland (Frisia): a regional perspective on the Wijnaldum brooches. Part II: disc brooches, *Palaeohistoria* 49/50, 709-793.
- Bos, J.M. & E.W. Brouwer, 2005: De kruisvormige fibulae van Friesland. Een nieuwe benadering in het onderzoek naar de herkomst van de eerste migranten vanaf AD 380/400 en de culturele oriëntatie van het Friese terpegebied tot ca. AD 550, *De Vrije Fries* 85, 9-36.
- Burman, J.T., 2012: The misunderstanding of memes: Biography of an unscientific object, 1976-1999, *Perspectives on Science*, 20(1), 75-104.  
([www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/POSC\\_a\\_00057](http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/POSC_a_00057))
- Cappers, R.T.J., 1994: *An ecological characterization of plant macro-remains of Heveskesklooster (the Netherlands). A methodological approach*, Groningen
- Cappers, R.T.J., 2008: Onderzoek aan macroscopische plantenresten, in J. Dijkstra & J. Nicolay (red.), *Een terp op de schop. Archeologisch onderzoek op het Oldehoofsterkerkhof te Leeuwarden* (= ADC Monografie 3), Amersfoort, 233-258.
- Dawkins, Richard, 1988: *De zelfzuchtige genen: over evolutie, agressie en eigenbelang*, Amsterdam (vertaling van: *The Selfish Gene*. Oxford, 1976; herzien 1989).
- Dawkins, Richard, 2007: *God als misvatting*, Amsterdam (vertaling van *The God Delusion* (Londen, 2006; herzien 2007)).
- Delvigne, J., 1984: *Herinneringen aan het graven in de terp van Ezinge*, Ezinge.
- Dennett, D.C., 1995: *Darwins gevaarlijke idee*, Amsterdam/Antwerpen (vertaling van: *Darwins Dangerous Idea. Evolution and the Meanings of Life*, New York, 1995).
- Dennett, D.C., 2004: *De evolutie van de vrije wil*, Amsterdam/Antwerpen (vertaling van: *Freedom Evolves*. New York/Londen, 2003).
- Dennett, D.C., 2006: *De betovering van het geloof. Religie als een natuurlijk fenomeen*, Amsterdam/Antwerpen (vertaling van: *Breaking the Spell. Religion as a natural phenomenon*. New York, 2005).
- Dijkstra, J., 2008: De terp Oldehove als religieus centrum, in J. Dijkstra & J.A.W. Nicolay (red.), *Een terp op de schop. Archeologisch onderzoek op het Oldehoofsterkerkhof te Leeuwarden* (= ADC Monografie 3), Amersfoort, 99-108.
- Dijkstra, M.F.D., 2011: *Rondom de mondingen van Rijn en Maas. Landschap en bewoning russen de 3e en 9e eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek*, Amsterdam.

- Es, W.A. van, 1990: Dorestad centred, in J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds), *Medieval archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena*, Assen/Maastricht, 151-182.
- Es, W.A. van, 1994: Friezen, Franken en Vikingen, in W.A. van Es & W.A.M. Hensing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland. Van Trajectum tot Dorestad 50 v.Chr. - 900 n.Chr.*, Utrecht/Amersfoort, 82-121.
- Es, W.A. van, 2001: Wijnaldum en de koningen van Friesland, *De Vrije Fries* 81, 79-95.
- Fleming, R., 2010: *Britain after Rome. The Fall and Rise, 400 to 1070*, London.
- Gerrets, D.A., 2010: *Op de grens van land en water. Dynamiek van landschap en samenleving in Frisia gedurende de Romeinse tijd en de Volksverhuizingstijd*, Groningen.
- Gerrets, D. A. & J. de Koning, 1999: Settlement development on the Wijnaldum-Tjitsma terp in J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds), *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval times, volume 1*, Rotterdam/Brookfield, 73-123.
- Giffen, A.E. van, 1910: Het dalingsvraagstuk der Alluviale Noordzeekusten, in verband met bestudeering der terpen, *Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde* 25, 258-294.
- Giffen, A.E., van, 1917: Voorlopig verslag van het proefonderzoek der Wierde “de Wierhuizen” te Jukwerd bij Appingedam in 1916, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 1, 7-27.
- Giffen, A.E. van, 1936: Der Warf in Ezinge, Provinz Groningen. Holland, und seine westgermanische Häuser, *Germania* 20, 40-47.
- Giffen, A.E. van, 1940: Een systematisch onderzoek in een der Tuinster wierden te Leens, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 20-24, 26-115.
- Giffen, A.E. van, 1963: Het bouwoffer uit de oudste hoeve van Ezinge (Gr.), *Helinium* 3, 246-253.
- Groenendijk, H.A., 2010: *Buiten Malta. Rentmeesters en aandeelhouders in een veranderd archeologisch bestel* (Oratie uitgesproken op 6 april 2010). Te raadplegen op de website van het GIA.
- Groenendijk, H.A. & E. Knol, 2007: Marum-Oude Diep en Lellens-Borgweg (Gr.). Aanzet tot nieuwe inzichten in grafbestel door 14C dateringen, *Paleo-aktueel* 18, 100-106.
- Groenendijk, H.A. & P. Vos, 2010: Stroobos en Gaarkeuken: Sleutelsites middeleeuwse veenontginning in het Westerkwartier (Gr.), *Paleo-aktueel* 21, 85-93.
- Groenendijk, H.A., e.a., 2011: Terug naar Vriescheloo (Gr.), *Paleo-aktueel* 22, 65-83.
- Halbertsma, H., 1982: *Frieslands oudheid*, Groningen.
- Halbertsma, H., 2000: *Frieslands oudheid. Het rijk van de Friese koningen, opkomst en ondergang*, Utrecht (Postuum verschenen; bezorgd door E.H.P. Cordfunke & H. Sarfatij).

- Heidinga, H.A., 1984: *De Veluwe in de vroege middeleeuwen. Aspecten van de nederzettingsarcheologie van Kootwijk en zijn bureu*, Amsterdam.
- Heidinga, H.A., 1986: Midden-Nederland tussen Friezen, Franken en Saksen, *Westerheem* 35 (3), 128-140.
- Heidinga, H.A., 1997: *Frisia in the First Millenium. On outline*, Utrecht.
- Heidinga, H.A., 1999a: The Frisian achievement in the first millennium AD, *Anglo-Saxon studies in Archaeology and History* 10, 11-16.
- Heidinga, H.A., 1999b: The Wijnaldum excavation: searching for a central place in Dark Age Frisia, in J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds), *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval times, volume 1*, Rotterdam/Brookfield, 1-16.
- Hielkema, J., 2010: *Aardgastransportleidingtracé Grijpskerk-Wieringermeer, tracédeel Grijpskerk-Workum (A-652): catalogusnummer 46. Gemeente Boarnsterhim. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*, (= RAAP-rapport 1822), Weesp.
- Hindley, G., 2006: *A brief history of the Anglo-Saxons. The beginnings of the English nation*, London.
- Hodges, R., 1989: *The Anglo-Saxon Achievement. Archaeology and the beginnings of English Society*, London.
- Holk, A.F.L. van, 2005: De Zuiderzee als verkeersplein; een beurtvaarder als voorbeeld. in W.H.J. van der Most & H. Puntel (red.), *Ooit Zuiderzee...*, *Cultuur Historisch Jaarboek voor Flevoland*, Lelystad, 9-27.
- Holk, A.F.L. van, 2010a: Het houten bootje, in G. Aalbersberg, J.B. Hielkema & A.F.L. van Holk, *Aardgastransportleidingtracé Grijpskerk-Wieringermeer, tracédeel Grijpskerk-Workum 1A-652): catalogusnummer 52, Gemeente Sneek, Archeologisch onderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven) (= RAAP-rapport 1853)*, Weesp, 35-48.
- Holk, A.F.L. van, 2010b: *Schepen als schakels. Verbondenheid in ruimte en tijd*. (Oratiereeks Faculteit der Letteren, RUG), Groningen.
- Jensma, G., 1998: *Het rode tasje van Salverda. Burgerlijk bewustzijn en Friese identiteit in de negentiende eeuw*, Leeuwarden.
- Knol, E., 1993: *De Noordnederlandse kustlanden in de Vroege Middeleeuwen*, Groningen.
- Knol, E., 2005: Een ondernemende student: A.E. van Giffen, in Knol, E., A.C. Bardet & W. Prummel (red.), *Professor van Giffen en het geheim van de wierden*, Groningen, 50-63.
- Knol, E., A.C. Bardet & W. Prummel (red.), 2005: *Professor van Giffen en het geheim van de wierden*, Groningen.
- Knoop, R., 2008: Minder somber over archeologisch bestel, *Archeobrief* 12 (4), 36-37.
- Kolen, J.C.A. & M.J.L.Th. Niekus, 2011: Van cultureel streekdiagram tot landschapsbiografie. Een overzicht van vijftig jaar landschapsarcheologie in Drenthe, in M.J.L.Th.

Niekus (red.), *Gevormd en omgevormd landschap. Van Prehistorie tot Middeleeuwen*, Assen, 132-144.

Krol, T., 2006: Angelsaksisch aardewerk in Noord-Nederland. Nieuwe perspectieven op het Noordnederlandse kustgebied na het bewoningshiaat in de vierde eeuw, *De Vrije Fries* 86, 9-32.

Langen, G.J. de, 1992: *Middeleeuws Friesland. De economische ontwikkeling van het gewest Oostergo in de vroege en volle middeleeuwen*, Groningen.

Langen, G.J. de, 1993: recensie van J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga, 1992: Graven naar Friese koningen. De opgravingen in Wynaldum, Franeker, *It Beaken* 55 (1), 45-46.

Langen, G.J. de, 1995: Het Friese kweldergebied in de vroege middeleeuwen, in A.H. de Jong e.a. (red.), *Woest en ledig. Nederland vóór Willibrord* (= Madoc IX, themanummer 3), 172-187.

Langen, G.J. de, 1999: De archeologie van vroeg- en vol-middeleeuws Leeuwarden (750-1250), in R. Kunst e.a. (red.), *Leeuwarden 750-2000. Hoofdstad van Friesland*, Franeker, 18-45.

Langen, G.J. de, 2007a: De ploeg en het terpencomplex van Dongjum, in G.J. de Langen & F.A. Veenman (red.), *Archeologische Kroniek van Friesland over 2005 en 2006*, *De Vrije Fries* 87, 217-220 (onder Franekeradeel 2006).

Langen, G.J. de, 2007b: De Middellzee tot onder de Kelders, in G.J. de Langen & F.A. Veenman (red.), *Archeologische Kroniek van Friesland over 2005 en 2006*, *De Vrije Fries* 87, 225-229 (onder Leeuwarden 2005).

Langen, G.J. de, 2007c: De terp van Dearsom deels buitendijks, in G.J. de Langen & F.A. Veenman (red.), *Archeologische Kroniek van Friesland over 2005 en 2006*, *De Vrije Fries* 87, 195-198 (onder Boarnsterhim 2005).

Langen, G.J. de, 2010: Zicht op een dynamisch verleden. Het hoe en waarom van het huidige steilkantenonderzoek in Noord-Nederland (= Voorwoord), in J.A.W. Nicolay (red.), *Terpbewoning in oostelijk Friesland. Twee opgravingen in het voormalige kweldergebied van Oostergo* (= Groningen Archaeological Studies 10), Groningen, 9-25.

Langen, G.J. de, 2011a: De gang naar een ander landschap. De ontginning van de (klei-)opveengebieden in Fryslân gedurende de late ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen (van ca. 200 v. Chr. tot ca. 1200 na Chr.), in M.J.L.Th. Niekus (red.), *Gevormd en omgevormd landschap. Van Prehistorie tot Middeleeuwen*, Assen, 70-97.

Langen, G.J. de, 2011b: Netwerken op terpen, in Schrijfbureau Terwisscha & Wagenaar (red.) *Een caleidoscopische kijk op het verhaal van Fryslân. Op het snijvlak van economie, cultuurhistorisch erfgoed, recreatie & toerisme*, Provincie Fryslân, Leeuwarden, 56-59.

Langen, G.J. de & H.W. Hommes, 1998: *Provincie Fryslân. Metaaldetectie Noord-Westergo 1992-1996* (= RAAP-rapport 298, BOM-rapport 22), Amsterdam, 1-151.

Langen, G.J. de, & E.F. Nierstrasz, 1998: *Veldkartering Noord-Westergo 1992-1995* (= RAAP-rapport 299, BOM-rapport 23), Amsterdam.



- Langen, G.J., P.N. Noomen, T.M. Perger & E. Taayke, 1996c: Tritsum, in G.J. de Langen e.a. (red.), *Verborgen Verleden Belicht. Introductie tot het historische en archeologische archief van Friesland*, Leeuwarden, 16-19.
- Langen, G.J. de & H.T. Waterbolk, 1989: De archeologie van Ezinge. De nederzettingen- en onderzoeksgeschiedenis van een Gronings terpdorp, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 66-72, 78-111.
- Londen, H. van, 2006: *Midden-Delfland. The Roman Native Landscape Past and Present*, Amsterdam.
- Meffert, M., 1998: *Ruimtelijke relaties in het Oer-IJ-estuarium in de Romeinse IJzertijd met nadruk op de Assendelver polders*, Amsterdam.
- Miedema, M., 1983: *Vijfentwintig eeuwen bewoning in het terpenland ten noordoosten van Groningen*, Amsterdam.
- Nelson, J.L., 1992: *Charles the Bald*, London.
- Nicolay, J.A.W., 2005: Nieuwe bewoners van het terpengebied en hun rol bij de opkomst van Fries koningschap. De betekenis van gouden bracteaten en bracteaachtige hangers uit Friesland (vijfde-zevende eeuw na Chr.), *De Vrije Fries* 85, 37-103.
- Nicolay, J.A.W., 2006: Een koninklijk machtscentrum in vroegmiddeleeuws Friesland? De interpretatie van goudvondsten uit de late zesde en vroege zevende eeuw na Chr. *De Vrije Fries* 86, 33-94.
- Nicolay, J.A.W., 2008: Sporen van gebouwen en woonerven uit de Romeinse tijd, de Volksverhuizingstijd en de Vroege-Middeleeuwen, in J. Dijkstra & J.A.W. Nicolay (red.), *Een terp op de schop. Archeologisch onderzoek op het Oldehoofsterkerkhof te Leeuwarden* (= ADC Monografie 3), Amersfoort, 43-98.
- Nicolay, J.A.W., 2010: De nederzettingssporen en hun fasering, in J. Nicolay (red.), *Terpbewoning in oostelijk Friesland. Twee opgravingen in het voormalige kweldergebied van Oostergo* (= Groningen Archaeological Studies 10), Groningen, 95-131.
- Nicolay, J.A.W. (red.), 2010: *Terpbewoning in oostelijk Friesland. Twee opgravingen in het voormalige kweldergebied van Oostergo* (= Groningen Archaeological Studies 10), Groningen.
- Nieuwhof, A. 2006: *De wierde Wierum (provincie Gronigen). Een archeologisch steilkantenonderzoek* (= Groningen Archaeological Studies 3), Groningen.
- Nieuwhof, A. (red.), 2008: *De Leege Wier van Englum. Archeologisch onderzoek in het Reitdieplandschap* (= Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek 91), Groningen.
- Nieuwhof, A., 2008: Restanten van rituelen, in A. Nieuwhof (red.), *De Leege Wier van Englum. Archeologisch onderzoek in het Reitdiepgebied* (= Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek 91), Groningen, 187-248.
- Nieuwhof, A., 2011: Discontinuity in the Northern-Netherlands coastal area at the end of the Roman Period, in T.A.S.M. Panhuysen & B. Ludowici (eds), *Transformations in North-Western Europe (AD 300-1000). Proceedings of the 60<sup>th</sup> Sachsensymposium 19-23 September 2009 Maastricht*, Hannover-Stuttgart, 55-66.

- Nieuwhof, A., in voorbereiding: De vondsten van Ezinge, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek*.
- Nijboer, A.J. & J.E. van Reekum 1999: Scientific analysis of the gold disc-on-bow brooch, in J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds), *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval times, volume 1*. Rotterdam/Brookfield, 203-215.
- Noomen, P.N., 1989: St. Magnus van Hollum en Celdui van Esens. Bijdrage tot de chronologie van de Magnustraditie, *De Vrije Fries* 69, 7-32.
- Noomen, P.N., 1999a: De goederen van de abdij van Echternach in de Friese landen, *Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis* 2, 7-37.
- Noomen, P.N., 1999b: Leeuwarden in de Middeleeuwen, in R. Kunst e.a. (red.), *Leeuwarden 750-2000. Hoofdstad van Friesland*, Franeker, 46-77.
- Postma, D., 2010a: ...en zulks is de relatie tussen schoonheid en wanstaltigheid. De toepassingsmogelijkheden van zoden aan de hand van archeologische, historische en ethnografische voorbeelden, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 93, 11-34.
- Postma, D., 2010b: Vroeg-middeleeuwse bouwtradities in het zuidelijke Noordzeegebied, *Paleoaktueel* 22, 55-63.
- Postma, O., 1934: *De Friesche kleihoeve. Bijdrage tot de geschiedenis van den cultuurgrond vooral in Friesland en Groningen*, Leeuwarden.
- Prummel, W. 2006. Dierlijk bot, in A. Nieuwhof (red.), *De wierde Wierum (provincie Groningen). Een archeologisch steilkantonderzoek* (= Groningen Archaeological Studies 3), Groningen, 31-45.
- Prummel, W., 2008. Dieren op de wierde Englum, in A. Nieuwhof (red.), *De leege Wier van Englum. Archeologisch onderzoek in het Reitdiepgebied* (= Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek 91), Groningen, 116-159.
- Prummel, W. & J.T. van Gent, 2010. Dieren van de middeleeuwse terp Anjum-Terpsterweg, in J.A.W. Nicolay (red.), *Terpbewoning in oostelijk Friesland* (= Groningen Archaeological Studies 10), Groningen, 249-268.
- Raemaekers, D., 2008: Het einde van Malta? *Archeobrief* 12 (3), 17-20.
- Reinders, H.R. & Y. Aalders, 2007: Friese klinkerschepen in de vroege middeleeuwen, *De Vrije Fries* 87, 9-28
- Reinders, H.R. 2011: Graantransport over water. Het maritieme cultuurlandschap van Zuidwest-Drenthe in de middeleeuwen, in M.J.L.Th. Niekus (red.), *Gevormd en omgevormd landschap. Van Prehistorie tot Middeleeuwen*, Assen, 110-131.
- Rienks, K.A. & G.L. Walther, 1954: *Binendiken en slieperdiken yn Fryslan*, Leeuwarden.
- Santing, C., 2010: *Klonen in de Middeleeuwen. Historisch eigenaardig en actueel* (in de Oratiereeks van de Faculteit der Letteren RUG), Groningen.
- Schoneveld, J., 1993: De grote fibula van Wijnaldum, *De Vrije Fries* 73, 7-24.
- Schoneveld, J. & J. Zijlstra, 1999: The Wijnaldum brooch, in J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds), *The excavations at Wijnaldum*.

- Reports on Frisia in Roman and Medieval times, volume 1*, Rotterdam/Brookfield, 191-201.
- Speelman, H., A. Oost, H. Verweij & Zheng Bing Wang, 2009: *De ontwikkeling van het Waddengebied in tijd en ruimte. Position paper Geowetenschap*, Waddenacademie, Leeuwarden.
- Taayke, E., 1983: *Het aardewerk van Tritsum (Franekeradeel)* (= Doctoraal Scriptie BAI- RUG), Groningen.
- Taayke, E., 1996: *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande 600 v.Chr. bis 300 n.Chr.*, Groningen
- Taayke, E., 2000: Onder Franken en Saksen. Friesland in de laat-Romeinse tijd, *De Vrije Fries* 80, 9-28.
- Taayke, E., 2008: In het spoor van Wijnaldum. De *Vrije Fries* als eigentijds platform voor archeologische interpretaties, *De Vrije Fries* 88, 189-211.
- Taayke, E. & E. Knol, 1992: Het vroeg-middeleeuwse aardewerk van Tritsum, gem. Franekeradeel (Fr.), *Paleo-Aktueel* 3, 84-88.
- Theuws, F.C.W.J., 1988: *De archeologie van de periferie, Studies naar de ontwikkeling van bewoning en samenleving in het Maas-Demer-Schelde gebied in de vroege middeleeuwen*, Amsterdam.
- Tuinstra, S.J., J.R. Veldhuis & J.A.W. Nicolay, 2011: *Hallum, een welvarend dorp aan de monding van de Middellzee. Een archeologische opgraving te Hallum, gemeente Ferwerderadiel (Fr.)* (= ARC-Publicaties 205), Groningen.
- Velde, W. op den & D.M. Metcalf, 2007: The monetary economy of the Netherlands, c. 690 – c. 715 and the trade with England: A study of the sceattas of Series D, *Jaarboek voor de Munt en Penningkunde* 90 (2003).
- Vlierman, K., 2008: Scheepsfragmenten uit de Romeinse tijd en Karolingische periode, in Dijkstra, J. & J. Nicolay (red.), *Een terp op de schop. Archeologisch onderzoek op het Oldehoofsterkerkhof te Leeuwarden* (= ADC Monografie 3), Amersfoort, 211-218.
- Vos, P.C., 1999: The subatlantic evolution of the coastal area around the terp Wijnaldum-Tjitsma (Westergo, the northern Netherlands), in J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets, H.A. Heidinga & J. de Koning (eds), *The excavations at Wijnaldum. Reports on Frisia in Roman and Medieval Times 1*, Rotterdam/Brookfield, 33-72.
- Vos, P.C., 2001: *Geologisch onderzoek Sneek-Tinga* (= TNO-rapport 01-124-b), Utrecht.
- Vos, P.C., 2002: *Geologisch onderzoek opgraving Sneek-Pasveer* (= TNO-rapport 02-119-b), Utrecht.
- Vos, P.C., 2007: *Geolandschappelijk onderzoek te Boazum* (= TNO-rapport 2007-U-R1232/B), Utrecht.
- Vos, P.C., 2009: *Paleografie van het Waddenzeegebied. Een SWOT analyse*, Waddenacademie, Leeuwarden.
- Vos, P.C. & E. Knol, 2005: Wierden ontstaan in een dynamisch getijdenlandschap, in E. Knol; A.C. Bardet & W. Prummel (red.), *Professor van Giffen en het geheim van de wierden*, Veendam, 118-135.

- Vos, P.C. & G.J. de Langen, 2008: Landschapsgeschiedenis van Noordwest-Friesland in kaartbeelden, in K. Huisman e.a. (red.), *Diggelgoud. 25 jaar Argeologysk Wurkferbân: archeologisch onderzoek in Fryslân*, Leeuwarden, 310-323.
- Vos, P.C. & S. de Vries, 2009: *Samenstelling van de verwachtingskaart voor de gemeenten Sneek en Wymbritseradiel, betreffende het gebied gelegen tussen de RD-coördinaten 165/560 en 180/570* (= Deltares-rapport 0907-0205), Utrecht.
- Vos, P.C., & G. de Lange, 2010: Geolandschappelijk onderzoek: de vorming van het landschap voor en tijdens de terpbewoning en het ontstaan van de Lauwerszee, in J. Nicolay (red.), *Terpbewoning in oostelijk Friesland. Twee opgravingen in het voormalige kweldergebied van Oostergo* (= Groningen Archaeological Studies 10), Groningen, 59-89.
- Waterbolk, E.H., 1952: *Twee eeuwen Friese geschiedschrijving. Opkomst, bloei en verval van de Friese historiografie in de zestiende en zeventiende eeuw*, Groningen.
- Waterbolk, E.H., 1959: Enige tendenties in de Friese geschiedschrijving, *It Beaken* 21, 227-242.
- Waterbolk, E.H., 1969: Brieven over de aanloop tot de oprichting der Vereniging voor Terpenonderzoek, *Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek* 51, 36-92.
- Waterbolk, H.T., 1961: Beschouwingen naar aanleiding van de opgravingen te Tritsum, gem. Franekeradeel, *It Beaken* 23, 216-226.
- Waterbolk, H.T., 1976: Albert Egges van Giffen. Noordhorn 14 maart 1884 - Zwolle 31 mei 1973, *Jaarboek van de Maatschappij der Nederlandse Letterkunde te Leiden 1975-1976*, 122-153.
- Waterbolk, H.T., 1979: Siedlungskontinuität im Küstengebiet der Nordsee zwischen Rhein und Elbe, *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 13, 1-21.
- Waterbolk, H.T., 1987: *Tussen Hunze en Eufraat. Afscheidsrede uitgesproken op 20 oktober 1987 door Dr. H.T. Waterbolk, Hoogleraar in de prehistorie en Germaanse archeologie aan de Rijksuniversiteit Groningen*, Groningen.
- Willems, W.J.H., 2011: Van de ivoren toren naar de markt: en toen? *Archeobrief* 15 (4) 28-33.
- Winsemius, P., 1622: *Cronique ofte historische geschiedenissen van Vrieslandt, Franeker*.
- Yorke, B., 1990: *Kings and Kingdoms of Early Anglo-Saxon England*, Londen.
- Zeist, W. van, 1974: Palaeobotanical studies of settlement sites in the coastal area of the Netherlands, *Palaeohistoria* 16, 223-371.
- Zijlstra, J., 1990-1994: *Friese bodemvondsten 1-5*, Leeuwarden.