

12



Auteursrechten voorbehouden

Copyright 2001, Groninger Instituut voor Archeologie, Rijksuniversiteit Groningen

Druk- en bindwerk: Facilitair Bedrijf RuG

Omslag: huis uit de late bronstijd opgegraven te Rodenkirchen aan de Weser (pp. 77-79)

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden overgenomen

mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn voorzien

Inlichtingen: Groninger Instituut voor Archeologie, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90-367-1498-3

PALEO-AKTUEEL

12

redactie

Mette Bierma
Jurjen M. Bos
Otto H. Harsema

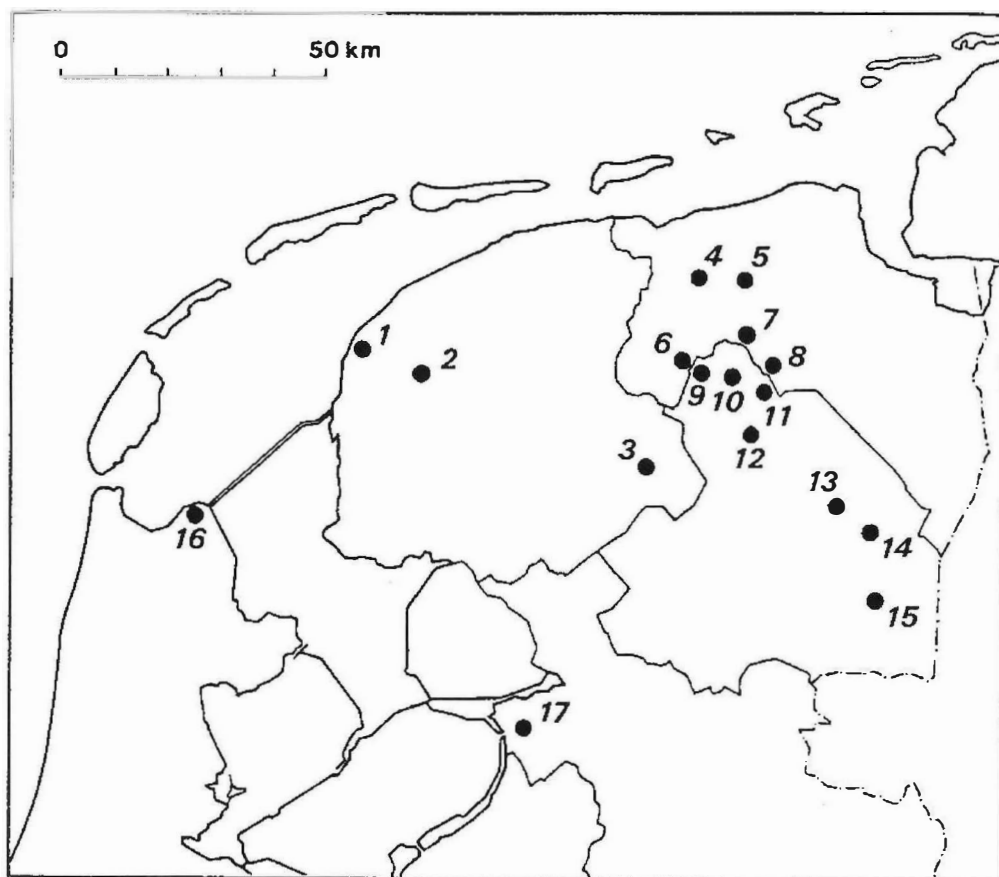
Groninger Instituut voor Archeologie

Groningen, 2001

In deze aflevering: België, Duitsland, Italië, Griekenland, Turkije, en Rusland.



In deze aflevering uit Noord-Nederland: 1. Wijnaldum; 2. Winsum (Fr.); 3. Tjongerdal; 4. Englum; 5. Wetsingermaar; 6. Leek; 7. Groningen; 8. Haren; 9. Nietap; 10. Peize; 11. Yde; 12. Zeijen; 13. Borger; 14. Exloo; 15. Emmen; 16. Wieringen; 17. Kampen.



INHOUD

VOORWOORD	8
D. STAPERT	
De verwarrende complexiteit van de <i>Federmesser</i> -traditie; notities naar aanleiding van een monumentaal boekwerk	9
L. JOHANSEN & D. STAPERT	
Vuurmakers uit het laat-Paleolithicum <i>revisited</i>	15
L. JOHANSEN, M.J.L.Th. NIEKUS, D. STAPERT & J.R. VELDHUIS	
Een mogelijke 'vuurmaker' uit Leek (Gr.)	20
D. STAPERT & L. JOHANSEN	
Een stenenkring en een zwarte plek: het 'Cheddarien' van Zeijen (Dr.)	24
W. PRUMMEL	
Dierenvondsten uit het dal van de Tjonger tussen Donkerbroek, Oosterwolde en Makkinga (Fr.)	30
H. WOLDRING, R.T.J. CAPPERS & Ç. ATAKUMAN-EISSENSTAT	
Palynologisch onderzoek in de Maraş-Antep regio, Zuid-Turkije	36
H. WOLDRING	
Hydrologie van de pingo 'Vagevuur' (Nietap, Dr.) in het laat-Glaciaal en vroeg-Holoceen	41
P.A.J. ATTEMA, T. DE HAAS, J. HUIS IN 'T VELD, P.M. VAN LEUSEN & M. ROOKE	
SIBA2000, voorbereidend landschapsonderzoek in de Sibaritide	47
H. FEIKEN, M.J.L.Th. NIEKUS & H.R. REINDERS	
'Wetsingermaar'. Een neolithische vindplaats in de gemeente Winsum (Gr.)	54
A. KLOOSTERMAN	
Zoeken naar TRB-boeren in de marke van Yde (Dr.)	60
A. UFKES	
Een bijzonder graf uit de Enkelgrafcultuur uit Leek (Gr.)	68
A. UFKES	
Midden-bronstijdaardewerk uit Emmen (Dr.)	73
J.M. GRIMM	
Botmateriaal van een bronstijdvindplaats aan de Weser bij Rodenkirchen	77
J.N. LANTING, W. PRUMMEL & A.G.F.M. CUIJPERS	
Eindelijk de hond in de pot gevonden (Dr.)	80

P.A.J. ATTEMA, A.J. NIJBOER & B.M.J. MATER	
Veldwerk op het strand tussen Nettuno en Torre Astura (Midden-Italië)	85
P. FIJMA	
Een survey in de vlakte van Sóurpi	89
F. VREDE	
Archeobotanisch onderzoek van de 'Westerhaven' te Groningen (Gr.)	95
M.C. GALESTIN	
Sigillata-stempel uit Winsum (Fr.)	99
H.A. GROENENDIJK	
Een depotvondst uit de Romeinse tijd in de Appèlbergen, gem. Haren (Gr.)	104
A. NIEUWHOF	
Een wierde in Humsterland – de opgraving Englum (Gr.)	108
C. TULP	
Een zwaardriembeugel uit Englum (Gr.)	114
V.S. OLSEN	
Wodan in Wijnaldum: de dubbelzinnige, iconologische boodschappen van de beugelschijffibula van Wijnaldum-Tjitsma (Fr.)	116
H.R. REINDERS	
Acker Stratingh en Westerhoff. Pioniers van het wierdenonderzoek in Groningen	122
J. BESTEMAN	
Een tweede Scandinavische zilverschat van Westerklijf, gem. Wieringen (N.H.)	129
A. JAGER	
Een blik op middeleeuws Kampen (Ov.)	135
L. HACQUEBORD	
Archeologische verkenningen in de monding van de Noordelijke Dvina in het noorden van Rusland	139
M.J.M. DE WIT	
Een aanvullend archeologisch onderzoek naar het Huis te Peize, gemeente Noordenveld (Dr.)	144
P.B. KOOI	
Don Quichotte in Exloo (Dr.)	148

VOORWOORD

Dank zij 'Malta' bestaat een groeiende aandacht voor de archeologie in al zijn facetten. De laatste jaren heeft dit tot gevolg gehad dat veel schoolverlaters interesse tonen voor een studie archeologie, ook voor een opleiding aan de Rijksuniversiteit Groningen. Traditiegetrouw participeren studenten archeologie in het onderzoek van hun instituut. Het is dan ook verheugend dat een aantal studenten en pas-afgestudeerden in het twaalfde nummer van *Paleo-aktueel* een bijdrage heeft geschreven.

Alom is een groeiende activiteit te bespeuren op het gebied van verkenningen en opgravingen. De resultaten daarvan vinden hun neerslag in vele rapporten van RAAP, ADC en ARC. Al vaak is de vraag gesteld hoe de vergaarde kennis kan worden verspreid onder vakgenoten – om nog maar niet te spreken van een brede laag van de samenleving – en hoe deze kennis een bijdrage kan leveren aan of een aanpassing betekenen van ons beeld van het verleden. Naar mijn mening speelt *Paleo-aktueel* hierbij zeker, zo men wil een bescheiden rol. Enkele bijdragen over het onderzoek van het ARC in Noord-Nederland zijn in deze bundel opgenomen, maar meer mag ook.

Archeologische tijdschriften zijn in Nederland dun gezaaid: *Helinium* is weg, *Scarabee* erbij; *Westerheem* kent een lange traditie bij de leden van de AWN en daarbuiten en *Archeological Dialogues* richt zich op een specifieke lezersgroep. Voor doorwrochte studies kan een auteur terecht bij een reeks van één van de universitaire instituten, maar kortere artikelen zijn niet altijd gemakkelijk te plaatsen. De redactie heeft in dit nummer enige artikelen geplaatst van auteurs buiten de Groningse kring en over een onderwerp in de marge van de noordelijke regio.

Uiteraard zou het een goede zaak zijn dat bijvoorbeeld vanuit de onderzoeksschool ARCHON het initiatief voor een nieuw landelijk tijdschrift komt, zoals één van de redacteurs van *Paleo-aktueel* wel eens met klem heeft bepleit, maar pogingen hiertoe hadden tot nu toe geen succes. Formule, doelgroep, verspreiding, financiën? Is Nederland en het aantal archeologen te klein?

Voorlopig had de redactie van *Paleo-aktueel* de handen vol aan de 28 bijdragen in dit nummer, dat hopelijk zijn verspreiding zal vinden onder een groeiende groep lezers.

Reinder Reinders

ACKER STRATINGH EN WESTERHOFF

Pioniers van het wierdenonderzoek in Groningen

Reinder Reinders

Twee Groninger artsen, Gozewinus Acker Stratingh en Rembertus Westerhoff, beginnen in 1827 opgravingen in de Groninger wierden, niet minder dan 80 jaar voor het eerste onderzoek van Van Giffen in Dorkwerd. Acker Stratingh en Westerhoff zien de wierden als een product van menselijke activiteit in tegenstelling tot Arends in Oost-Friesland, en vele anderen in die tijd, die spreken over natuurlijke hoogten. Helaas zijn de resultaten van hun onderzoek verloren gegaan, maar aan de hand van enkele losse flarden zal ik proberen hun verdiensten voor het wierdenonderzoek te schetsen.

Cartografie in de 19e eeuw

Het uitgangspunt voor het onderzoek is de geologische kaart van Groningen uit 1837 die onder leiding van Acker Stratingh tot stand is gekomen en mijn kamer in de Poststraat siert. Het is de oudst bekende geologische kaart in Nederland. Pas tussen 1858 en 1867 verschijnt in 19 bladen, op schaal 1:200.000, de geologische kaart van Nederland van W.C.H. Staringh, hoewel een proef van een geologische kaart van Staringh al in 1844 is uitgegeven door J. Oomkens te Groningen. Mijn waardering voor de geologische kaart van Groningen wordt niet door een ieder gedeeld. Koeman zegt enigszins denigrerend: "Acker-Stratingh was een amateur die behalve deze kaart en een daarbij behorend geschrift, niet veel van waarde heeft bijgedragen". Wanneer men de kaart echter tot in detail bestudeert wordt duidelijk dat het om een in vele opzichten bijzondere kaart gaat.

De cartografie boekt in Nederland in het begin van de 19e eeuw grote vooruitgang, waarvoor de grondslag al in de Napoleonische tijd is gelegd. Twee belangrijke ontwikkelingen spelen daarbij

een rol: in de eerste plaats de opmeting van het Rijksdriehoeksnet, waarbij de geodetische grondslag wordt gelegd voor alle Nederlandse kaarten in de 19e eeuw; ten tweede de instelling van het kadaster in 1807, met de bedoeling alle eigendom van grond in Nederland in kaart te brengen.

Aan de opmeting van het Rijksdriehoeknet is onlosmakelijk de naam verbonden van Baron C.R.T. Krayenhoff. De verdiensten van Krayenhoff liggen vooral op het gebied van de geodesie; een goed cartograaf was hij bepaald niet. De triangulatie van Nederland wordt uitgevoerd tussen 1799 en 1815. Dank zij dit driehoeksnet bepaalt men voor het eerst de meetkundig juiste vorm van Nederland. Vergelijking met kaarten van voor die tijd leert dat Groningen pas na de opmeting zijn juiste vorm krijgt.

Op basis van de opmetingen is een Choro-topografische kaart van Nederland vervaardigd op de niet al te gebruikelijke schaal van 1:115.200. De kaart was samengesteld uit acht bladen, waarvan de laatste in 1822 gereed kwam. Aan deze kaart kleven bezwaren, omdat de topografie niet erg gedetailleerd is. Wel is veel aandacht besteed aan de verdeling van de landerijen, maar men treft op de kaart weinig gehuchten, losstaande gebouwen, wegen, vaarten en andere herkenningpunten in het landschap aan. Toch is het een stap vooruit. De kaart markeert de overgang van de gedecentraliseerde cartografie van de gewesten naar de cartografie door de centrale overheid. Al spoedig worden plannen gemaakt voor de vervaardiging van een topografische kaart van Nederland op de schaal 1:50.000, maar deze komt voor het hele land pas in 1860 gereed, zodat van de oude kaart van Krayenhoff vele herziene versies bestaan.

Een tweede ontwikkeling die van belang is voor de Nederlandse cartografie is de instelling

van het kadaster in 1807. Uitgangspunt voor het kadaster is de perceelsgewijze opmeting van het land voor de bepaling van de grootte van de percelen ten behoeve van de belastingheffing. De kartering gebeurt gemeentegewijs en vordert gestaag. Tussen 1811 en 1831 komt een volledige opmeting van de perceelsindeling in Nederland tot stand. De schalen van de opmeting zijn wisselend naar gelang de mate van percelering: 1:2500, 1:5000 en 1:11.250.

Na het gereedkomen van de perceelsgewijze opmeting neemt het kadaster nieuwe initiatieven en verleent ook medewerking aan de uitgave van kaarten. Een van de initiatieven is de verkleining van de kadasterkaarten tot provinciekaarten op de schaal 1:50.000. De eerste provinciekaart die gereedkomt is die van de provincie Groningen, gemaakt door een vroegere medewerker van Krayenhoff, J.H. Jappé, ingenieur-verificateur bij het kadaster in Groningen, Friesland en Drenthe; in feite ligt het initiatief weer bij de gedecentraliseerde cartografie van het gewest. De kaart wordt uitgegeven door Oomkens. In navolging van Groningen komen in de periode 1840-1860 ook provinciale kaarten van de andere provincies gereed. Het kadaster ligt 30 jaar voor op de topografische dienst die inmiddels ook bezig is Nederland op schaal 1:50.000 in kaart te brengen.

Jappé is een kundig cartograaf, die een handleiding heeft gepubliceerd over cartografisch tekenen. Zijn kaart toont de provincie Groningen dan ook in groter detail dan de kaart van Krayenhoff en vormt de basis voor de geologische kaart van Groningen die in 1837 verschijnt. I.A. Smit van der Vegt, steentekenaar en landmeter bij het kadaster, heeft die kaart ontworpen op grond van het vooronderzoek en de gegevens van Acker Stratingh.

De prijsvraag

De publicatie van de kaart van Jappé is een stimulans voor Acker Stratingh en Smit van der Vegt hun werk aan de geologische kaart binnen twee jaar te voltooien. De kaart heeft echter een lange voorgeschiedenis en is het uiteindelijke resultaat van een prijsvraag die was uitgeschreven door de 'Commissie van Onderwijs' in de provincie Gro-

ningen. Vanaf 1815 heeft iedere provincie een commissie voor het toezicht op het onderwijs, waarvan de gouverneur van de provincie voorzitter is en de schoolopzieners van de verschillende districten lid zijn. In Groningen zijn dat in de jaren '20 van de 19e eeuw Th. van Swinderen, J.A. Uilkens, J. Van Cleef, Wester en N. Westendorp, waarvan de drie eerstgenoemden aan de Groningse universiteit zijn verbonden.

De commissie is verantwoordelijk voor het vaststellen van examens, het afnemen van examens van onderwijzers, het openen en sluiten van scholen en het nemen van 'disciplinaire' maatregelen. Onder de bezielende leiding van de secretaris van de commissie Van Swinderen, hoogleraar Natuurlijke Historie, ontplooit de commissie ook andere initiatieven, zoals de oprichting van gedenktekens voor Adolf van Nassau en de schoolopziener Wester. Ook nemen zij in de vergadering van 18 oktober 1820 het initiatief tot het uitschrijven van een prijsvraag, waarbij de secretaris de leden vraagt onderwerpen aan hem door te geven. Het duurt echter tot 15 oktober 1822 voordat men de prijsvraag uitschrijft, nadat Uilkens een rapport heeft opgesteld dat vergezeld van een advies van Van Swinderen aan de leden is toegestuurd.

Het onderwerp van de prijsvraag is het schrijven van een verhandeling over de 'Natuurlijke Historie van de Provincie Groningen'. Als prijs worden 20 gouden dukaten uitgelooft en de commissie bepaalt dat inzendingen worden ingewacht voor 1 oktober 1823, terwijl men in het voorjaar van 1824 een uitspraak zal doen. De commissie geeft ook als richtlijnen dat in de verhandeling onder andere aandacht wordt besteed aan "de oorsprong des lands, de hooge wierden of terpen, de waterlossingen" en verder zou men het toejuichen "zoo eene kaart in dit leesboekje kon worden geplaatst welke de onderscheidene gesteldheid van grond en voortbrengselen, benevens de ligging en hoogten der wierden of terpen deed kennen". Opvallend is de nadruk die wordt gelegd op de wierden. Graag zouden we willen weten wie hiervoor verantwoordelijk is, maar dat blijkt helaas niet uit de notulen van de commissie. Uilkens, Van Swinderen of mogelijk toch Westendorp die in 1818 samen met Reuvens het eerste nummer van het tijdschrift *Antiquiteiten* uitgeeft?

Tot zover gaat alles goed, maar helaas komen er geen inzendingen binnen. Pas in de vergadering van 1 mei 1827 meldt de secretaris twee inzendingen: de ene is geschreven door R.A. Venhuis en de andere door Acker Stratingh en Westerhoff. Dan heeft de commissie een probleem. De verhandeling van Venhuis voldoet in alle opzichten, aangezien men als voorwaarde had gesteld dat het een boekje voor de hoogste klasse van de lagere school diende te zijn. De verhandeling van Acker Stratingh en Westerhoff is echter een wetenschappelijke verhandeling en niet geschikt voor de hoogste klasse van de lagere school. Toch besluit de commissie beide inzendingen te bekronen met 20 gouden dukaten en de manuscripten te publiceren.

Het plan tot publicatie wordt voortvarend ter hand genomen en de *'Natuurlijke historie der provincie Groningen'* van Venhuis verschijnt in 1829. Met de publicatie van het manuscript van Acker Stratingh en Westerhoff wil het echter niet vlotten. De eerste zestien bladzijden van de hand van Acker Stratingh zijn weliswaar spoedig gereed, maar Van Swinderen ziet geen kans de bijdrage over de terpen aan Westerhoff te ontfutselen. De lijdensweg is in de notulen van de commissie jarenlang te volgen onder het punt 'onafgedane zaken'.

Wat is intussen gebeurd? Op voorspraak van de Commissie van Onderwijs heeft het gouvernement aan Acker Stratingh en Westerhoff 300 gulden ter beschikking gesteld voor het onderzoek van wierden, dat zij in 1827 beginnen. Het is duidelijk dat Westerhoff bij dit onderzoek een belangrijke rol heeft gespeeld en dat hij degene is die over de terpopgravingen zal publiceren. Het lukt Van Swinderen niet de bijdrage van Westerhoff los te krijgen en Westerhoff schrijft in zijn vertaling van het boek van Arends zelfs dat Acker Stratingh schuldig is aan de vertraging. Tenslotte verzoekt de gouverneur, als voorzitter van de Commissie van Onderwijs, aan de burgemeester van Warffum de stukken bij Westerhoff op te eisen. Westerhoff stuurt dan een tekst over de wierden aan Acker Stratingh, maar het manuscript is onvolledig en ongeschikt voor publicatie.

In de vergadering van de commissie van 15 april 1836 volgt een uitvoerige rapportage van

zestien bladzijden over de gang van zaken. De commissie besluit dat Acker Stratingh de uitgave van de *'Natuurlijke historie der provincie Groningen'* zal verzorgen en het boek verschijnt onder beider naam in 1839 (Acker Stratingh & Westerhoff, 1839). In dit eerste deel ontbreekt de tekst over de terpopgravingen omdat deze ten opzichte van de oorspronkelijke verhandeling te zeer was uitgedijd. Een tweede deel zal echter nooit verschijnen.

De geologische kaart van Groningen

Aanvankelijk is het de bedoeling van de commissie dat de kaart met de grondgesteldheid en wierden een onderdeel vormt van de publicatie over de natuurlijke historie. Kennelijk hecht de commissie bijzonder aan deze kaart, want in 1825 neemt zij zelf het initiatief tot het samenstellen van een *'Algemeene geologische en geognostische kaart'*. De vasthoudendheid van Van Swinderen blijkt wel uit het feit dat het onderwerp van 1825 tot 1839 op de agenda van de commissie staat.

In eerste instantie mislukt de poging om het plan tot een goed einde te brengen. Men wil de gegevens per schooldistrict verzamelen en de leden nemen taken op zich. Zo informeert Van Cleef bij het topografisch bureau naar de kleuren voor de verschillende grondsoorten. Aangezien deze niet voorhanden zijn ontwerpt de commissie zelf een kleurenschema. Westendorp neemt op zich om een kaart van de provincie Groningen van Beckering aan te schaffen. Deze wordt in stukken geknipt en ter inkleuring rondgestuurd.

Uit de discussie blijkt dat men geïnteresseerd is in de vraag of de wierden natuurlijk zijn of dat ze door mensenhanden zijn opgeworpen. Ook blijkt dat men zich bewust is van het fenomeen zeespiegelstijging en men besluit tot een waterpassing van de provincie en het inmeten van de hoogte van de wierden. Daarbij ontstaan problemen omdat men de metingen ten opzichte van het plaatselijke waterpeil verricht en onvoldoende rekening houdt met de verschillende waterhoogtes in de provincie. Van Cleef coördineert de werkzaamheden en komt in 1830 tot een vergelijkende schaal met als referentie het 0-punt van de Spilsluizen in de stad Groningen.

In 1826 geeft de commissie een brochure uit waarin men het initiatief voor de kaart uitlegt en meldt dat al vele fraaie geologische kaarten zijn ontvangen, onder andere van de gemeente Haren. De commissie doet een oproep aan de schoolmeester-gezelschappen om nadere gegevens te sturen voor 1 januari 1827. De brochure bevat een verhandeling van Uilkens over verschillende grondsoorten en enige instructies om te komen tot een juiste classificatie en een gelijkvormigheid van uitdrukken. In ieder geval heeft de brochure tot resultaat dat enige goede bodemkaartjes worden ontvangen, zoals van de gemeente Termunten.

Cruciaal bij de verdere gang van zaken is een advies in een brief bij de kaart van Slochteren van 7 april 1830 waarbij fijntjes wordt opgemerkt dat de kaart van Beckering voor het gestelde doel ongeschikt is. Men stelt voor de kadastrale 'verzamelingkaart' van de provincie Groningen op te vragen bij het kadaster. Al op 13 april wordt het advies in de commissie behandeld en de gouverneur zal Jappé vragen om een kopie. Deze maakt echter 'zwarigheid', waarschijnlijk omdat de kaart nog niet geheel gereed is. Het zou me niet verbazen dat de vraag van de Commissie van Onderwijs juist de aanleiding is geweest te werken aan een provinciekaart op schaal 1:50.000. De commissie besluit tot uitstel van het project van de geologische kaart totdat de verzamelingkaart van de provincie gereed is.

De kaart van Jappé verschijnt in 1835, wat leidt tot herleving van de plannen. Al in 1836 neemt Van Swinderen het initiatief tot het instellen van een nieuwe commissie. Vanuit de Commissie van Onderwijs maken Van Swinderen, Van Cleef en P. Hofstede de Groot deel uit van de commissie voor de geologische kaart, aangevuld met enige specialisten: H.C. van Hall, hoogleraar Landhuishoudkunde als opvolger van Uilkens, J.H.M. Hora Siccama, inspecteur van het kadaster, M. Beekhuis, die over koralen en schelpdieren van de Hondsrug heeft gepubliceerd, J. Oomkens, drukker en uitgever van kaarten, en Acker Stratingh.

In mei 1836 komt de commissie bijeen en besluit de kaart van Jappé als uitgangspunt te nemen, de

kaart in gemeenten te verdelen en de kaartfragmenten aan de gemeentebesturen toe te zenden. Het plan heeft de steun van de gouverneur van de provincie en de inspecteur van het kadaster aan wie de kaartjes en beschrijvingen moesten worden opgestuurd. Ook de gemeente Groningen is actief en laat in 1836 een fraaie geologische kaart maken, mogelijk door Smit van der Vegt. Op de kaart staat de stad binnen de omwalling afgebeeld en zijn de Hondsrug en de lage gronden rond de stad in kleur aangegeven.

Acker Stratingh neemt op zich de kaartjes en de beschrijvingen van de gemeentes te controleren en de kaart samen te stellen. Zijn inbreng bij de totstandkoming van de kaart is zichtbaar in het dossier met de oorspronkelijke kaarten, beschrijvingen, schetsen en aantekeningen. Het ontwerp voor de kaart is gemaakt door Smit van der Vegt. De kaart is in het voorjaar van 1837 gereed en krijgt de instemming van de commissie. Helaas, Oomkens die de kaart zou uitgeven laat het afweten, omdat hij zich de kaart eenvoudiger en minder kostbaar had voorgesteld. Smit van der Vegt zet echter door en zal de uitgave van de kaart overnemen wanneer zich voldoende intekenaren melden. Dat gebeurt en Veelwaard maakt een kopergravure van de kaart waarvan verschillende proefdrukken worden vervaardigd. De kleuren van de bodemsoorten worden met de hand ingekleurd.

In de eerste plaats is de kaart van belang als geologische, zo men wil bodemkundige kaart, waarop de grondsoorten in detail staan ingekleurd. Ten tweede is het een kaart waarop alle wierden staan aangegeven die men kende, met hun hoogte. Ongetwijfeld hebben de opgravingen die Acker Stratingh samen met Westerhoff heeft uitgevoerd bijgedragen tot een grondige kennis van de ligging van de wierden. Ten derde is het een hoogtekaart. Dank zij de waterpassing van de provincie realiseert men zich dat het Hogeland hoger is opgeslibd dan het gebied vlak ten noorden van de stad Groningen. In de vierde plaats is het een waterstaatskaart waarop de zijvestenijen en alle waterlopen met de richting van afwatering staan aangegeven. Waarschijnlijk heeft Acker Stratingh ook hiernaar onderzoek gedaan, aangezien zich gedetailleerde kaarten van waterlopen in

De andere put werd eenige roeden van den eersten put verwijderd, dus in de afhelling der Wier gegraven. Hier vond men:

1. Leemige humus 2 v.
2. Leem met oer vermengd $2\frac{1}{2}$ —
3. Mest met klei (vette, blaauwe), beenderen van dieren en groote brokken hout vermengd; daarin ook een beenen meshecht 7 —
4. Zeer vette klei met mergel en eene groote menigte potscherven, ook geheele potten (zeer ruw en grof) 8 —
5. Mest met zeer veel stroo (in geheele bossen). $\frac{1}{2}$ —
6. Vette blaauwe klei met eene groote menigte potscherven $2\frac{1}{2}$ —
7. Mest vermengd met klei (op deze diepte was de put reeds beneden het omringende maaiveld). $\frac{1}{2}$ —

18 v.

Fig. 1. Beschrijving van het profiel in de Kloosterwier bij Uskwerd.

het dossier van de geologische kaart bevinden. Ten vijfde is het een archeologische en historisch-geografische kaart waarop naast de terpen ook oude waterlopen, bestaande en verdwenen borge-terreinen, kloosters en kerken staan aangegeven.

Het onderzoek van de wierden

Een kaart met alle bekende wierden en een gedetailleerde weergave van de bodemgesteldheid van de provincie Groningen is alleen al een prestatie die voor die tijd bewondering afdwingt. Ongetwijfeld zal de interesse en de niet aflatende inzet van Van Swinderen, Uilkens en later van Hall voor dit project ook zijn ingegeven door het belang van de kaart voor het universitaire onderwijs. Ondanks de pogingen van Van Swinderen is het hem niet gelukt Westerhoff te overreden de opgravingen in de wierden te publiceren, zodat we het totale resultaat van het onderzoek niet kunnen beoordelen.

Wel is het mogelijk uit andere publicaties een indruk te krijgen van de waarde van het werk van Acker Stratingh en Westerhoff.

In zijn boek *Aeloude staat en geschiedenis des vaderlands*, verschenen tussen 1847 en 1852, wijdt Acker Stratingh een hoofdstuk aan de wierden en vermeldt hij enige resultaten van de opgravingen. De vraag die in die tijd leefde is of de wierden natuurlijke hoogten zijn of door mensenhanden zijn opgeworpen. Het resultaat van de opgravingen geeft duidelijkheid: "Wij zijn namelijk daardoor tot de overtuiging gekomen, dat zij allen hun aanwezen niet aan de natuur, maar aan de hand des menschen, aan de vroegere bewoners dezer kuststreken verschuldigd zijn" (Acker Stratingh, 1847-1852: p. 201). Dit resultaat van hun onderzoek in 1827 is opmerkelijk, omdat Arends en vele anderen denken aan natuurlijke hoogten, waarvoor ze vaak een ingewikkelde bewijsvoering presenteren. Even opmerkelijk is het feit dat

Westerhoff in 1835 een vertaling van het werk van Arends uitgeeft, waarin hij en passant Acker Stratingh de schuld geeft van de vertraging bij de publicatie van het onderzoek van de wierden.

Bij hun opgravingen steken Acker Stratingh en Westerhoff profielen, sommige tot een diepte van 24 voet, en geven een gedetailleerde beschrijving van de stratigrafie, zoals blijkt uit de beschrijving van een put in de kloosterwier van Uskwerd (fig. 1). Ze overwegen zelfs de Warffumer kloosterwier geheel te doorgraven, maar dat plan laten ze vanwege de hoge kosten varen. Naast een gedetailleerde beschrijving van de stratigrafie worden ook de vondsten in de verschillende lagen aangeduid en beschreven. Bovendien bezit Westerhoff een collectie voorwerpen die na zijn dood in 1874 het begin vormt van de collectie van het Provinciaal Kabinet van Oudheden, het latere Museum van Oudheden voor de provincie en stad Groningen. Acker Stratingh constateert dat een deel van het aardewerk gelijkenis vertoont met 'Romeinsch vaatwerk', terwijl ander aardewerk lijkt op hetgeen in Wijk bij Duurstede is opgedolven. In de publicatie van Acker Stratingh komt de chronologie niet helemaal uit de verf, maar de gegevens laten zien dat bij een volledige publicatie van de opgravingen een globale datering van de bewoning van het wierdengebied zeker tot de mogelijkheden had behoord.

Beide onderzoekers ontplooiën zich ook op ander terrein. Gozewinus Acker Stratingh (1804-1876), arts in Groningen, ontvangt voor zijn wetenschappelijk werk een eredoctoraat van de Groninger universiteit en wordt lid van de Koninklijke Academie van Wetenschappen. Bovendien is hij als docent verbonden aan de opleiding Landhuishoudkunde die door Van Hall, de opvolger van Uilkens, is opgezet. Rembertus Westerhoff (1801-1874), arts in Warffum, maakte zich verdienstelijk met een betoog over de 'kwelderkwestie', waarbij het gaat om de vraag wie de eigenaar is van de kwelders en aanwassen langs de wadden: de staat of de toenmalige particuliere bezitters (Westerhoff, 1844). Een twist die pas rond het midden van de 20e eeuw wordt beslist in het voordeel van laatstgenoemden. In deze verhandeling vermeldt hij ook enige resultaten van de 100 opgravingen die hij samen met Acker Stratingh

heeft verricht. Hij schrijft dat het gebied met wierden vroeger groter is geweest en de stand van de Noordzee lager. Later is de zee langzaam gerezen en kreeg vrije toegang tot het kustland. Op een kaart geeft hij de gebieden aan waarin dank zij overstromingen geen wierden voorkomen. Westerhoff brengt het tot lid van de Tweede Kamer. In het jaar dat ze samen de prijsvraag 'Natuurlijke Historie' winnen zijn ze respectievelijk 23 en 26 jaar oud. Het is niet duidelijk wanneer en waardoor de samenwerking later is bekoeld. Nog in 1865 kibbelen ze met elkaar, ditmaal over dijken.

Pogingen om archiefstukken over de geologische kaart te achterhalen en raadplegen waren succesvol, mede dank zij de suggesties van Wil Groothuis, oud-medewerkster van de Universiteitsbibliotheek Groningen. Verdere gegevens over de opgravingen zullen mogelijk nog te vinden zijn in kleine provinciale publicaties, maar de kans de onderzoeksgegevens van Westerhoff te vinden lijkt verkeken. Bij het overlijden van Westerhoff schrijft H.O. Feith een levensschets van Westerhoff: "Opmerkelijk is het, dat behalve deze belangrijke verzameling en eene aanzienlijke boekerij geen de minste schriftelijke nalatenschap van hem ons is overgebleven. Men had toch gehoopt en ook verwacht, dat daaronder nog zouden worden gevonden, onder anderen, een meer of min afgewerkt, lang verwacht geschrift over de terpen. Misschien dat eene al te nauwgezette uitvoering van zijne beschikking al wat van zijne hand werd gevonden heeft vernietigd, waardoor zeker nog al het een en ander voor de wetenschap verloren is geraakt".

Summary

In 1827, about 80 years before Van Giffen excavated the wierde of Dorkwerd, the first investigation of the wierden (dwelling mounds) in Groningen was initiated by Gozewinus Acker Stratingh and Rembertus Westerhoff. They were both medical men and gained an award for their manuscript 'Natural history of the province of Groningen'. In addition they received an amount of 300 Dutch guilders to perform 'archaeological' fieldwork. Unfortunately the documentation of 100 trial trenches in the dwelling mounds of

Groningen was never published and the results of their fieldwork were presumably destroyed after the death of Westerhoff in 1874. An excellent geological map of Groningen, with the location of the wierden and their altitude above sea level, as well as a small number of descriptions of the sections of their excavations survive. They give us an idea of the high standard of their fieldwork and the interest in research questions concerning the nature of the dwelling mounds and the phenomenon of sea level change in the early 19th century.

Literatuur

- Acker Stratingh, G., 1847-1852. *Aloude staat en geschiedenis des vaderlands*. Groningen.
- Acker Stratingh, G. & R. Westerhoff, 1839. *Natuurlijke historie der provincie Groningen*. Groningen.
- Venhuis, R.A., 1829. *Natuurlijke historie der provincie Groningen*. Groningen.
- Westerhoff, R., 1844. *De kwelder-kwestie nader toege-licht*. Groningen.