

Water, wonen en een weg (II)

De eerste aflevering van dit tweedelige artikel verscheen in het voorgaande nummer van deze periodiek, p. 389-397.

Ontginning

In een van onze, intussen vele omzwingingen constateerden we dat de veengroei wonderwel in staat bleek de stijging van de stroomruggen bij te benen. Zolang moeder Natuur de delta regeerde, waren de kommen kennelijk nog geen kommen. Dat werden ze eerst door mensenhand.

De bedijking doorbrak de samenhang tussen de verschillende Holocene processen. Rivierlopen in de nadagen van hun bestaan werden op non-actief gesteld. De opbouw van hun stroomruggen kwam daarmee tot staan. Dit had natuurlijk gevolgen voor de veengroei: eerder zagen wij dat deze broederlijk verbonden was met het wel en wee van het locale rivierstelsel. De waterafvoer door de rivieren werd bovendien gecentraliseerd. Vooropgesteld dat de dijken het hielden, raakten de kommen verstoken van de regelmatige voorziening van voedselrijk rivierwater. Daarmee werden de veengroei krachtige prikkels ontnomen. Maar de oorlog van de mens tegen het water omvatte meer dan slechts de gevangenneming van de rivieren. Een minstens zo belangrijk doelwit waren de kommen zelf.

Omstreeks de 11e eeuw werd een grootscheeps ontginningsoffensief gelanceerd, waarin men de vochtige kommen successievelijk te lijf ging. Vooral in de 12e en 13e eeuw werd op vele fronten gelijktijdig de aanval in gezet en boekte men een enorme terreinwinst: in het centrum van de ontginningsactiviteit vele malen het oppervlak van het daar tot dan toe bewoonde, oude cultuurland. Ruwweg tussen 1050 en 1300 zijn de uitgestrekte Utrechts-Hollandse veengebieden, waaronder die van onze streek, voor het overgrote deel ontgonnen.

De strategie was in essentie steeds ontwatering, het gehanteerde wapen een ingenieus stelsel van drainage, gekenmerkt door een groot aantal meters sloot per oppervlakte-eenheid. Deze vorm van ontginning was uiteraard teamwork. Zij verliep volgens een vast stramien. De verovering geschiedde bloksgewijs en werd uitgevoerd door

een groep kolonisten, de boeren in spe van het te onderwerpen gebied. Als aanvalslinie, de zogenaamde ontginningsbasis, groef men aan de rand van het oude cultuurland een wetering, geflankeerd door een weg. Van daaruit begon dan de komwaartse opmars. Deze voltrok zich via de aanleg van een reeks van lange, evenwijdige en betrekkelijk dicht opeengelegde kavelsloten. Hun grote dichtheid stond borg voor een effectieve ontwatering. De wetering fungeerde als hoofdverzamelaar van het aan het veen onttrokken water. Een daarmee in verbinding staande vliet droeg zorg voor de lozing op waterbergers van een nóg hogere trap, het zogenaamde boezemwater, ten dienste van een polder bestaande uit meerdere ontginningsseenheden, of direct op een rivier.

Het op deze wijze 'drooggelegde' blok was door de kavelsloten zo veel mogelijk in gelijkvormige percelen verdeeld. Daarbij trad een hoge mate van standaardisering aan de dag. De meeste ontginningen kenden oorspronkelijk, voor zover hun vorm dat toeliet, een regelmatige indeling in kavels van 6 voorling (gemiddeld ruim 1250 meter) diep en 30 roeden (doorgaans ruim 100 meter) breed. Zo ontstonden percelen van als regel 13 à 14 ha, keurig toegesneden op de behoeften van een eengezinsboerenbedrijf. Na toewijzing van ieders deel moesten de kolonisten hun lange reep wildernis zelf in cultuur brengen.

Ondanks alle verstoringen in later tijd is het oorspronkelijke verkavelingspatroon van de ontginningen in de polders rond de gordel van Rijnafzettingen door dit gebied nog steeds in grote lijnen intact.

Oorspronkelijk kon de lozing van het aan de nog betrekkelijk hoge kommen onttrokken water op natuurlijke wijze plaats vinden, dat wil zeggen door vrije afvloeit. Aanvankelijk daalde het grondwaterpeil in de ontgonnen gebieden dan ook met rasse schreden. Het gevolg van de wateronttrekking was echter dat de slappe veenkussens aanzienlijk ineenkrompen, terwijl de half vergane planteresten in hun opperste lagen door daling van het vocht- en stijging van het zuurstofgehalte alsnog verder werden verteerd en die aan de oppervlakte daarboven door grondbewerking veraard-

den of zelfs totaal vergingen. Weldra trad daardoor een gevoelige bodemdaling of inklinking op. In de 15e eeuw moest men, wilde men het hoofd boven water houden, dan ook zijn toevlucht nemen tot bemaling door middel van windmolens; 1 à 2 eeuwen later ont kwam men in vele gebieden zelfs niet aan tweetrapsbemaling. Vanaf ca. 1870 maakten stoomgemalen de vitale zaak van een evenwichtige waterhuishouding onafhankelijk van Nederlands onberekenbare winden. Later werden zij geleidelijk vervangen door oliegestookte en, na omstreeks 1930, elektrische gemalen.

Door de steeds meer geavanceerde wateronttrekking gedurende 7 à 9 eeuwen zakten de veenpakketten als een pudding in elkaar. De robuuste zandlichamen van de stroomruggen, gegrondvest op het solide fundament van het dekzand, zijn daarentegen nauwelijks 'klinkgevoelig'. Door de verschillende eigenschappen van zand en veen ontstond het veelal forse hoogteverschil tussen de stroomruggen en de kommen, waaraan beide hun naam ontleen. Later zullen we dicht bij huis een sprekend voorbeeld hiervan tegenkomen.

In afbeelding 5 zijn de verschillende vormen van reliëf die onder invloed van menselijk ingrijpen ontstonden, samengevat.

In de vorige twee hoofdstukjes hebben we gezien hoe een vermetel volkje van dijkenbouwers en ontginners in de periode van de 11e tot en met de 13e eeuw de Nederlandse delta aan zich onderwierp en haar maakte tot een land van polders en waterkeringen. De mens had gezegevierd over het water: een opmerkelijk wezen, de zogenaamde Hollander, zag het levenslicht. Hiermee kwam goeddeels een eind aan het prachtige samenspel van de natuurlijke processen die wij eerder afzonderlijk en in onderling verband hebben bestudeerd. Hiermee komt ook een eind aan ons algemene verhaal over de landschapswording van deze streek in samenhang met de ontwikkeling van de Nederlandse delta als geheel. Hopelijk komen we nu goed beslagen ten ijs voor de derde etappe van onze zwerftocht. Het moment is gekomen om de opgedane kennis eens te toetsen aan de realiteit van een concreet geval. Op naar de S-20!

De Heldammer stroomrug

Na al onze kronkelwegen komen we weer op het rechte pad. De Oude Rijn had tussen ca 1500 v. Chr. en enkele eeuwen na het begin van de jaartelling een jonger broertje, zelfs de naam zijtak onwaardig: even ten oosten van De Meern splitste deze rivier zich eigenwijs af van de (toen nog niet Oude) Rijn, om zich na enkele kronkels rond de latere, gegraven Leidse Rijn ergens ten oosten van Harmelen toch maar weer in het gareel van de hoofdstroom te voegen. Niettemin zag deze waterloop kans om tussen beide plaatsen een niet te veronachtzamen zandgordel op te bouwen: de zogeheten Heldammer stroomrug (zie afb. 2, C). Bij het monument dat de Rijn zich in onze streek heeft opgericht, valt dit product echter in het niet. Toch is het dat onderdeurtje onder de stroomruggen gelukt de hoofdrol te spelen in dit verhaal. We zullen eens gaan zien hoe dat kwam.

Werk aan de winkel

Vorig jaar werd de Heldammer stroomrug bruut in zijn rust verstoord. In voorjaar en zomer 1985 werden ten westen van De Meern omvangrijke grondwerkzaamheden uitgevoerd in het kader van de aanleg van het aldaar ge-projecteerde gedeelte van de provinciale weg S-20 (zie afb. 7). Daarbij werd de Heldammer stroomrug drie maal over zijn volle breedte, van kom tot kom, doorgraven. Een waarlijk unieke gelegenheid zich te ontlasten van alle papieren wijsheid, de lezer inmiddels bekend, en de tastbare realiteit ter plaatse met eigen ogen te aanschouwen, als een kleurrijk beeldverhaal van zand, klei en veen. Een wegcunet en twee begeleidende bermsloten leverden niet minder dan zes profielen dwars door de meandergordel van de Heldammer stroom op, ter lengte van ongeveer een halve kilometer. Evenzovele mogelijkheden om de anatomie van dat machtige zandlichaam grondig te bestuderen. De eerlijkheid gebiedt te zeggen dat slechts het bovenste gedeelte daarvan voor onderzoek vrijkwam: zelfs in het beste geval, waar het graafwerk het diepst reikte, bleef meer dan de helft van de Heldammer stroomrug onaangeroerd. Het gebied ten zuiden daarvan werd over een lengte van ongeveer 700 m ontbloot, terwijl aan het andere uiteinde nog net de kom ten noorden van de Heldammer stroomrug werd aangesneden.

Afbeelding 8 toont het tracé van de S-20 meer in detail. De bij de grondwerkzaamheden gehanteerde oriëntatiepunten zijn hierin overgenomen om de wel-

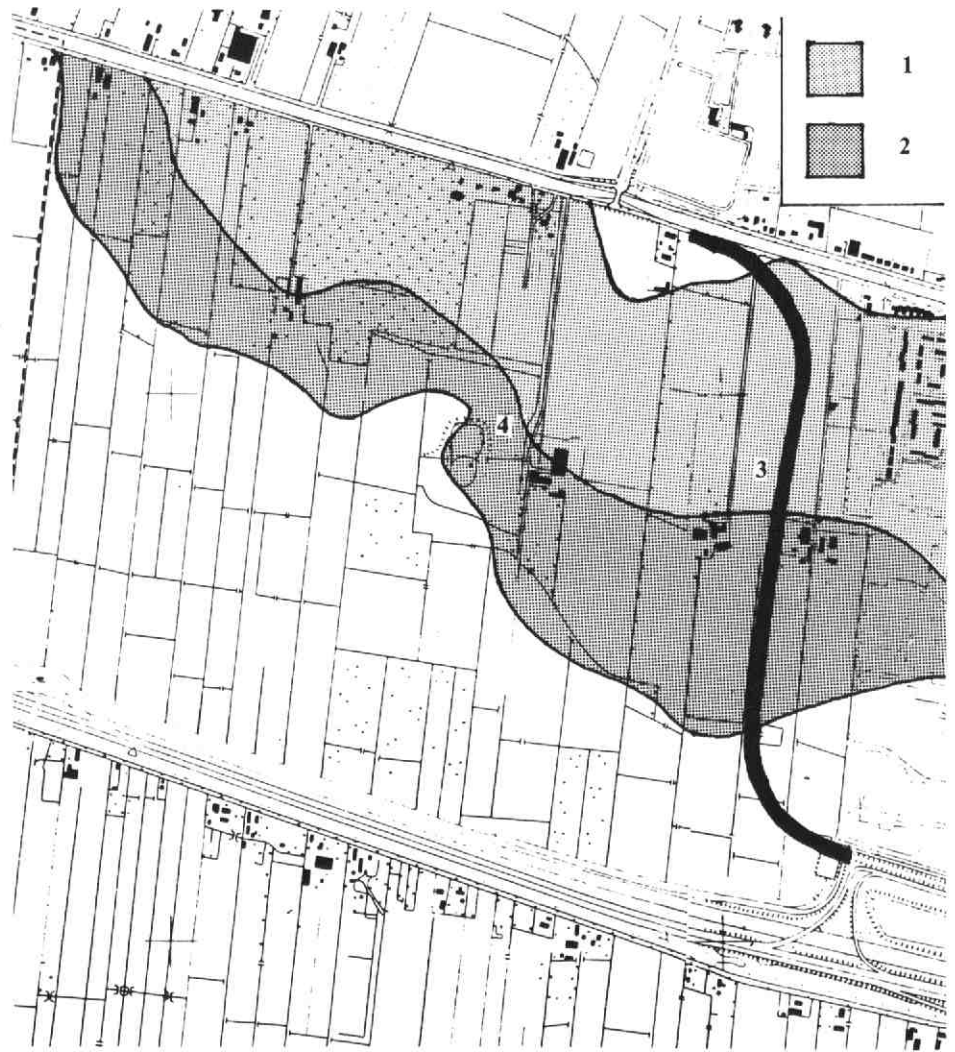
dra te bespreken verschijnselen ruimtelijk vast te leggen.

Stroomrug en kom

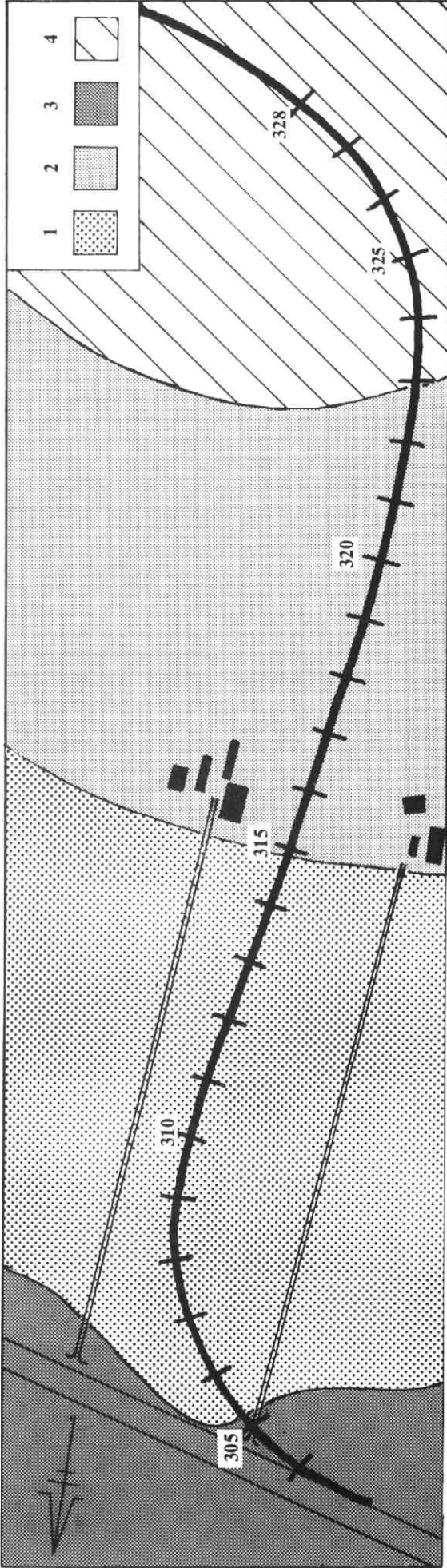
De grootste diepte, ruim 2.5 m, bereikte het graafwerk in het midden van de meandergordel. De heren wegenbouwers hebben aan den lijven ondervonden wat een stroomrug is: gedurende meerdere maanden reed een karavaan van vrachtwagens af en aan om de weg in wording een enigszins gelijkmatig hoogteverloop te geven, teneinde de toekomstige automobilist voor pijnlijk contact met het dak van zijn voertuig te vrijwaren. Het terrein kent ter plaatse namelijk een fors reliëf in noord-zuidrichting: tussen de 'top' van de Heldammer stroomrug en het 'dal' van de zuidelijk gelegen kom maar liefst twee en een halve meter! Naar de verhoudingen van ons vlakke polderland hebben wij hier te maken met een waar hooggebergte (zie afb. 9). De benamingen 'stroomrug' en 'kom' bren-

gen dit op bescheiden, doch beeldende wijze tot uitdrukking.

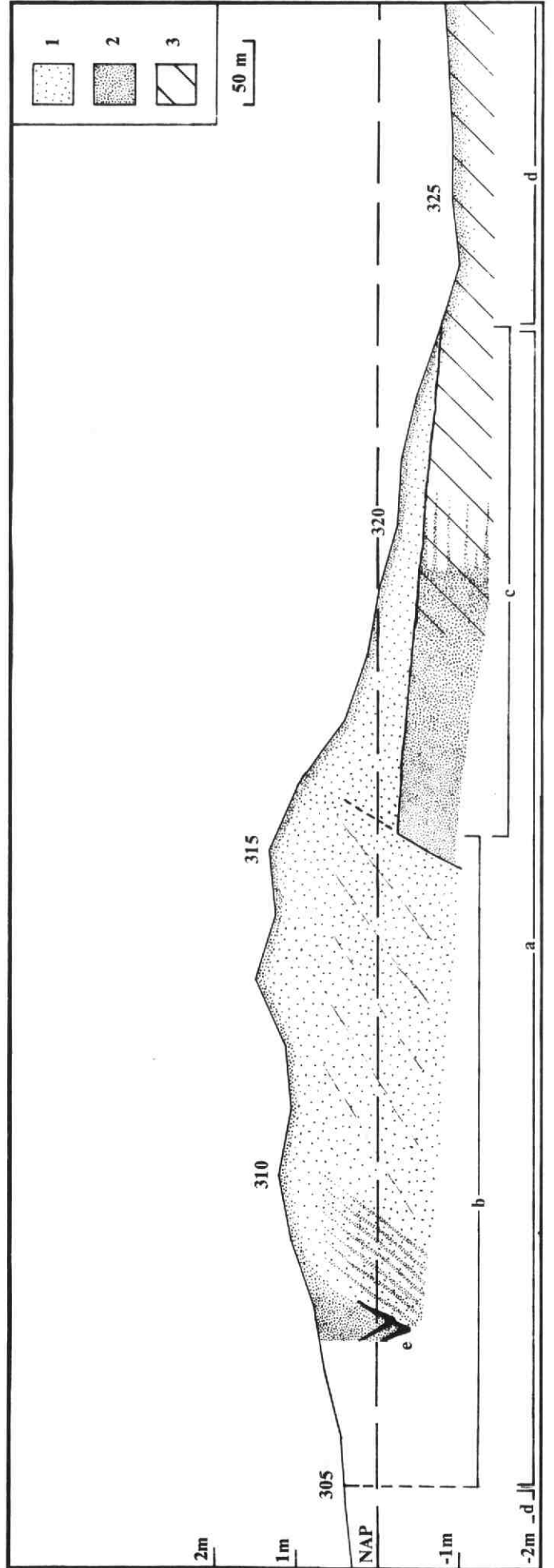
De achtergronden van dit hoogteverschil zijn ons inmiddels welbekend. Toch is het zinvol ons nog eens goed te doordringen van wat de mens teweeg heeft gebracht met zijn verstoring van de balans van natuurlijke krachten. Het voorbeeld van de S-20 toont dat de daling van het maaiveld van de kommen als gevolg van eeuwenlange wateronttrekking makkelijk 2 meter kan bedragen. Deze inklinking gaat nog immer voort. Het geeft ons verhaal van de steeds hogere eisen die aan de polderbemaling werden gesteld, iets meer reliëf. En, zoals we zagen: de klus van het 'af-toppen' van de Heldammer stroomrug en het 'dempnen' van de kom ten zuiden daarvan loog er ook niet om. Het zijn slechts twee willekeurige voorbeelden van de vele wijzen waarop een schijnbaar afgesloten hoofdstuk zijn invloed tot op de dag van vandaag doet gevoelen.



7. Het gebied ten westen van De Meern met het tracé van de S-20. Boven de Leidse Rijn, onder de rijksweg A12 Den Haag-Utrecht, beide schuin door het beeld. Rechts de oprukkende nieuwbouw van Nijevelt (eerste fase voltooid). 1: meandergordel van de Heldammer stroom / 2: oeverwal-op-kom / 3: ruïne van de ridderhofstad Nyevelt / 4: S-20.



8. Tracé van de S-20 ten westen van De Meern met oriëntatiepunten (tussen afstand 50 m). 1: meandergordel van de Heldammer stroom / 2: oeverwal-op-kom / 3: klei / 4: veen.



9. Doorsnede van de Heldammer stroomrug en gedeelten van de aangrenzende kommen langs het tracé van de S-20: reliëf en schetsmatig overzicht van de belangrijkste verschijninselen, gezien vanuit het westen. 1: zand / 2: klei / 3: veen. a: stroomrug / b: meandergordel / c: oeverwal-op-kom / d: kom / e: restzand.

De Heldammer stroom in actie

Wat bij een eerste, vluchtige beschouwing van de profielen door de Heldammer stroomrug direct in het oog sprong, was dat de zandlagen over de gehele breedte van de meandergordel van zuid naar noord afdaalden (zie afb. 9⁴). Na onze kennismaking met riviergedrag zal de conclusie niemand verbazen: in de laatste fase van zijn bestaan heeft de Heldammer stroom zijn loop ter plaatse van het uiterste zuiden naar de overzijde van het zandlichaam van de stroomrug verlegd. We zullen hier de tijdsvolgorde aanhouden en dus eerst een kijkje nemen aan de zuidelijke rand van de vroegere speelweide van deze rivier (zie afb. 10).

Wat bedoelen we nu eigenlijk precies met de zuidelijke grens van de meandergordel? Laten we het zo concreet mogelijk definiëren: de meest zuidelijke oever die de Heldammer stroom op die plaats ooit heeft gehad, althans voor zover (of liever: 'voor zo diep') dit hier viel na te gaan. Welnu, deze verste zuidwaartse opmars bleek tot op de decimeter nauwkeurig te bepalen. Bij oriëntatiepunt 315 botst het machtige zandlichaam op een stug kleipakket. Wij weten hier intussen alles van: het is de kleizone aan de rand van de meandergordel, laagsgewijs opgebouwd gedurende eeuwen van nimmer aflatende overstromingen. Dit taaie massief omknelt de meandergordel als een ware dwangbuis. 'Dwangbuis', omdat een rivier veel gemakkelijker haar eigen zandige bedding- en oeverafzettingen doorwoelt dan de zware komklei langs de boorden daarvan. Het zijn juist deze kleigordels die de stroomruggen op hun plaats houden en ze daardoor mede dwingen omhoog te kruipen in plaats van in de breedte uit te dijen. Niettemin heeft een buitenbocht van de Heldammer stroom hier geprobeerd de

kluisters een weinig te verruimen. Het zal weinig hebben uitgehaald: de karakteristieke, relatief steile erosioever, zo scherp geconserveerd, markeert het staken van de aanval op de weerbarstige komklei (zie afb. 10).

Ongeveer in dezelfde periode heeft de Heldammer stroom hier nog een visitekaartje achtergelaten. Toen zijn buitenbocht langs de kom scheerde, zijn de zandige oeverafzettingen door overstromingswater daarop gedeponeed. In wezen deed zich hier dus voor wat wij eerder in afbeelding 1 (rechts) zagen. Om een idee te geven van de krachten die hierbij ontketend werden: de zandlaag, in dikte weliswaar afnemend van ruwweg een meter tot luttele centimeters, is ongeveer 400 meter zuidwaarts te vervolgen, waarbij moet worden bedacht dat voor het transport van zand een forse stroomsnelheid vereist is (zie afb. 9). In deze tijd ging de Heldammer stroom dus als een wildeman tekeer.

In de voorafgaande periode had hij zich met meer fatsoen gedragen. Daarvan getuigt de donkere laag die het kleipakket onder de oeverwal-op-kom aan de bovenzijde afsluit (zie afb. 10). Deze duidt op bodemvorming door een toegenomen vegetatie, als gevolg van een verminderde frequentie van overstromingen en een evenredige afname van kleiafzettingen. Een dergelijke 'laklaag' is derhalve de weerslag van een onderbreking of althans van een inzinking in de overstromingsactiviteit van de nabije rivier(-en).

We hoeven de opeenvolging van een laklaag en een oeverwal-op-kom niet direct toe te schrijven aan de afwisseling van een regressie- door een transgressiefase. We hebben al gezien dat de golfbeweging van perioden van 'terugtrekking' en 'overschrijding' naarmate men meer landinwaarts komt, geleidelijk minder overheersend wordt, en de ontwikke-

lingsstand van het lokale rivierstelsel een grotere rol gaat spelen bij de opeenvolging van droge(-re) en natte(-re) tijden. Zo zouden we in ons geval ook kunnen denken aan de afwisseling van een periode waarin de Rijn tussen ruwweg De Meern en Harmelen veel van het door de bovenloop aangeboden water voor zijn rekening nam, door een periode waarin de Heldammer stroom zich breed maakte ten koste van zijn grote broer.

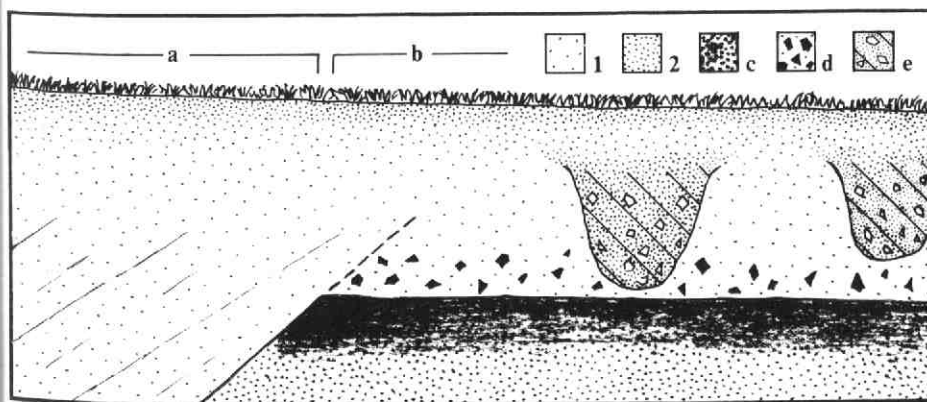
We zullen in een ander verband nog terugkomen op de datering van de besproken verschijnselen aan de zuidelijke rand van de meandergordel van de Heldammer stroomrug.

We zagen al dat vanaf dit punt alle lagen in het zandlichaam naar het noorden aflieden. Hier is de Heldammer stroom dus aan zijn laatste, noordwaartse wandeling begonnen. De zuidelijke oever is dan kennelijk door een verlegging van de rivierloop buiten het zicht van onze stroomrugdoorsnede overgegaan in een afzettingsoever aan een binnenbocht. De ononderbroken opeenvolging van imposante, statig afhellende zandpakketten is kenmerkend voor de kronkelwaard van een rivier in topconditie. In deze tijd — we zagen het al aan zijn uitwerpselen in de kom — was de Heldammer stroom een geducht heerschap, dat stevig aan de weg timmerde.

De Heldammer stroom ter ziele

Na ruim 250 meter raakte de vaart er echter danig uit. Precies halverwege het baanvak 309 - 310 komt abrupt een einde aan de voortvarend opeengestapelde zandpakketten (zie afb. 9⁵). Plotseeling krijgt het profiel een geheel ander aanzicht: naar verhouding dunne en steil aflopende zand- en kleilaagjes wisselen elkaar zenuwachtig af (zie afb. 11). Dit beeld van een omgevallen pannekoekenstapel zagen we eerder op de foto van de kronkelwaard van de verlandende Oude Rijn (zie afb. 4). Juist de kleilagen zijn een veeg teken. Wij weten immers dat de fijne kleideeltjes pas in nagenoeg stilstaand water kunnen bezinken. De kleilagen zijn dus het waterdichte bewijs van periodieke stilstandsfasen. Klaarblijkelijk was de waterafvoer vanaf hun eerste optreden regelmatig gestremd. Aan de afwisseling van zand- en kleilagen zullen seizoenschommelingen in het wateraanbod van de bovenloop niet vreemd zijn geweest. Onwillekeurig denkt men aan de jaarringen in de dwarsdoorsnede van een boomstam.

De Heldammer stroom was dus in ernstige problemen geraakt. Dat deze perikelen in het riviergedrag zelf



10. Schetsmatige doorsnede van de Heldammer stroomrug rond de overgang van de meandergordel naar de oeverwal-op-kom bij oriëntatiepunt 315, gezien vanuit het westen. 1: zand / 2: klei. a: meandergordel / b: oeverwal-op-kom / c: laklaag / d: verspoeld materiaal (hoofdzakelijk aardewerk en botresten) van een inheems-Romeinse nederzetting / e: doorsneden van de vulling van greppels uit de latere middeleeuwen (zie ook afbeelding 15).

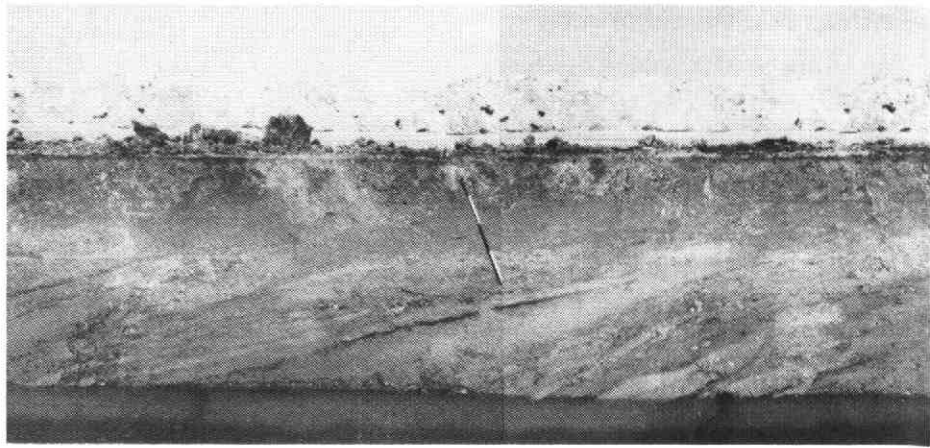
besloten liggen, hebben we al gezien: in natuurlijke, onbedijkte toestand neigen rivieren op den duur hun eigen graf te graven. Wellicht had de Heldammer stroom al te gekke kronkels gemaakt, met onverbiddelijke gevolgen; mogelijk was de benedenstroomse aansluiting op of voorzetting door de Rijn het grote knelpunt. Hoe dan ook, het lot van 'onze' rivier was bezegeld. Toch heeft zij het nog opmerkelijk lang weten uit te zingen: over een afstand van 75 meter vertoonde zich de omschreven 'Engelse drop'-structuur.

Toen echter moest de Heldammer stroom er aan geloven. Ongeveer 10 meter ten noorden van oriëntatiepunt 308 was hij aan het eind van zijn Latijn: daar openbaarden zich de bekkenvormige doorsneden van de twee laatste stuiptrekkingen van deze waterloop, de naam rivier al niet meer waardig. De onderste en oudste was niet meer dan een nietige veenpoel; de jongste, iets hoger en zuidelijker gelegen en evenals de voorganger slechts een paar meter breed, is geleidelijk dichtgeslibd. (zie afb. 12).

Het is een weinig heroïsch levens-einde dat 'onze' rivier beschoren was. Is de glans van de ooit zo majestueuze Rijn al dof verbleekt, van de Heldammer stroom zijn alle sporen in het landschap uitgewist: tot voor kort werd zijn onlangs ontdekte graf door argeloze koeien met de voeten getreden.

Rondom de Heldammer stroomrug

We zullen nog een enkel woordje wijden aan de situatie buiten de meandergordel van de Heldammer stroom. Bij de meest noordelijke grondwerkzaamheden kondigde zich nog net de door rivierlopen ingekapselde kom tussen De Meern en Vleuten aan, in de vorm van een stug kleipakket (zie afb. 2). Vanwege de nauwe omstrengeling door twee stroomruggen vanaf omstreeks 1500 v. Chr. fungeerde dit gebied bij uitstek als een bezinkingsbek-



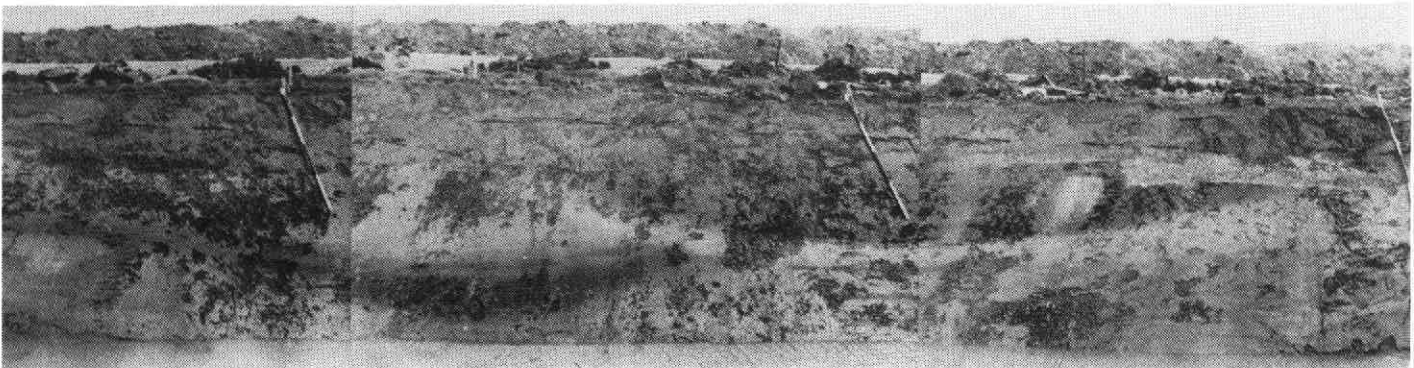
11. Kronkelwaard van een Heldammer stroom op zijn retour, bij oriëntatiepunt 309. Zie ook afbeelding 4. Westelijke bermsloot. Opname vanuit het westen. Reproductie: J. Rodenburg.

ken voor kleideeltjes, door steeds terugkerende overstromingen aangevoerd. Het is daar sedertdien dan ook slechts in beperkte mate tot veenvorming gekomen; alleen ten zuidwesten van Vleuten, in de Vleuterweide, komt in de bovenste meters een veenpakket van betekenis voor. Voor het overige is het alles taaie klei wat de klok slaat. Zij zal in de loop der eeuwen menig ploegend boer een nauwelijks onderdrukte vlok ontlokt hebben.

Wanneer we een meer representatief voorbeeld zoeken van de uitgestrekte kommen van het zuidwesten van de provincie Utrecht, doen we er beter aan onze blik te wenden naar het gebied dat aan de overzijde van de Heldammer stroomrug werd aangesneden. Daar ligt een kom die zich uitstrekt van het zuiden van de stad Utrecht tot aan Woerden. De eerder genoemde 'Vleuterweide - kom' valt er bij in het niet. De noordelijke grens wordt gevormd door de stroomruggen van de Oude Rijn en de Heldammer rivier, de zuidelijke door de stroomruggen van een rivierstelsel dat tussen ca 2000 en 500 v. Chr. het Rijntraject Houten-Woerden via Jutphaas, Montfoort en Linschoten kort-sloot.

Het leeuwedeel van deze immense kom bestaat uit een veenmassief met een oppervlakte van enkele tientallen vierkante kilometers, zonder noemenswaardige onderbrekingen in de breedte. Dit enorme veenpakket werd bij de zuidelijke grondwerkzaamheden over een lengte van enkele honderden meters ontbloot. De kleigordel onder de oeverwal-op-kom ten zuiden van de meandergordel van de Heldammer stroom gaat door een geleidelijk toenemend gehalte van planteresten traploos over in veen (zie afb. 9).

Vanaf omstreeks 5500 v. Chr. (eerst in het westen, na enkele eeuwen ook in het oosten) heeft er in dit later door stroomruggen omsloten gebied vrijwel onafgebroken veengroei plaatsgemaakt, totdat de mens er omstreeks de 11e eeuw een punt achter zette. We hebben al gezien hoe dat in zijn werk ging. Omstreeks de 13e eeuw zal de ontginning van de reusachtige kom zijn voltooid. De dikte van het veenpakket bedraagt heden ten dage, van oost naar west oplopend, nog ongeveer 3,5 tot 5 meter. Aan de vooravond van de ontginning moet deze 1 à 2 meter meer hebben bedragen. Dit alles betekent dat de onderhavige veenkom in een tijdsbestek van



12. De twee laatste fasen van de restgeul van de Heldammer stroom, ca 10 m ten noorden van oriëntatiepunt 308. Westelijke bermsloot. Opname vanuit het westen. Reproductie: J. Rodenburg.

ongeveer 6500 jaar een hoeveelheid resten van afgestorven begroeiing wist te produceren van oorspronkelijk 100 à 200 miljoen kubieke meter! Het geeft ons een bescheiden idee van de woeste groeikracht die zich daar toen onafgebroken moet hebben gemanifesteerd. Het helpt ons tevens te begrijpen waarom de onherbergzamen wildernis van de veenkommen door de bevolking van deze streken tot omstreeks de 11e eeuw zo behoedzaam is gemedend.

Hiermee is het moment gekomen om ons op te maken voor de finale van onze tocht door de ongeschreven geschiedenis van dit gebied. We hebben de landschapsvormende krachten van natuur en cultuur in laag Nederland aan het werk gezien. Vervolgens hebben we een detailstudie verricht aan de hand van de unieke doorsnede die de grondwerkzaamheden rond de S-20 dwars door een representatief stukje van de Nederlandse delta opleverden. Nu is het decor voltooid voor het optreden van de hoofdattractie der geschiedenis: de mens. Het is geenszins de bedoeling hier een panorama te schilderen van het leven in deze streken door de eeuwen heen: ook bij onze blik op de bewoningsgeschiedenis van dit gebied zullen we de zaken weer overwegend in vogelvlucht trachten te overzien en slechts pas op de plaats te maken bij een aantal aspecten die in nauw verband staan met het eerder behandelde.

Wat de nederzettingsgeschiedenis betreft, zullen we ons beperken tot de eerste 1500 jaar van min of meer permanente bewoning van dit gebied. Alleen bij de eerste fase, van rond het begin van de jaartelling, zullen we langer stilstaan. Ten eerste omdat een algemene schets van het menselijk bestaan in die periode aan het eind van ons tijdvak nog maar weinig aan gelding heeft ingeboet. Ten tweede omdat de bewoningsgeschiedenis van deze streek vrijwel direct aanvangt met een eenzaam hoogtepunt: de bloeiende maatschappij van de Romeinse tijd toont ons bij uitstek de mogelijkheden van, maar ook de grenzen aan de ontplooiing van de menselijke samenleving in de Nederlandse delta vóór de bedijking en de ontginning.

Wonen: waar en wanneer?

Terloops is het reeds gezegd: tot omstreeks de 11e eeuw beperkte de menselijke bewoning zich tot de stroomruggen. Waarom? Het antwoord is gelegen in een samenstel van factoren.

In een land waar het water altijd op de loer lag, nestelde de bevolking zich zo hoog mogelijk: één decimeter kon beslissen of hoogwater al dan niet tot aan de voordeur reikte. In het vooraf-

gaande is steeds beklemtoond hoe fraai de stroomruggen en de kommen van nature in het gelid liepen. Dit neemt niet weg dat er altijd nog een, zij het gering, hoogteverschil ten gunste van de riviervlaktes bestond. En ook al bedroeg dit misschien slechts luttele decimeters, reeds daarmee ware het pleit beslecht geweest. Maar er was meer. De stroomruggen kenden ook in zichzelf reliëf. Vooral oude oeverwallen waren een geliefkoosde vestigingsplaats.

Bovendien leefde men van, dus bij de eigen akker, en juist de zandige bodem van de stroomruggen was een lust om te bewerken. Met de taai komklei viel niets te beginnen en het veen was veel te drassig.

Voorts was de natuurlijke begroeiing van de stroomruggen meer uitnodigend voor menselijke vestiging. Men trof er een gevarieerd loofbos aan, waarin eiken, essen en iepen domineerden, hun stammen omspeeld door een weelderige, hoog opgaande ondergroei. Komwaarts ging deze vegetatie over in een schier ondoordringbaar elzenbroek.

Tenslotte is het niet meer dan aannemelijk dat de nabijheid van een rivierloop, mits niet al te driest, in het vestigingsbeleid van de deltabewoners een bijkomstige overweging ten voordele van de stroomruggen was. Voor het transport van alle meer volumineuze goederen was tot de opkomst van het vervoer per rails in de vorige eeuw de aangewezen, zo niet de enige weg.

Hoe zat het met de beperking van de menselijke bewoning in de tijd? Hier moeten we teruggrijpen op hetgeen eerder is gezegd over transgressie- en regressiefasen. Eerder werd daarbij al de beperking gemaakt dat de mate waarin men gebukt ging onder rivieroverstromingen, naarmate men verder landinwaarts woonde, zoals hier, meer en meer mede afhankelijk was van de nabijheid van de op dat moment actieve rivieren. Het ontwikkelingsstadium van het locale rivierstelsel legde in deze contreien vrij veel gewicht in de schaal. Zo waren de oeverwallen van krachtig ontwikkelde met een verlandende of reeds verlandende rivier altijd favoriete stekjes. Evenzeer was het een tijdloze ervaringsregel van de deltabewoners dat men beter eerbiedig enige afstand kon bewaren van rivieren die in hun hoogtijdagen verkeerden. De menselijke bewoning was in deze streken dus niet een willoze speelbal van de opeenvolging van transgressie- en regressiefasen. Het was óók een zaak van grondig overwegen waar neer te strijken.

Toch is de afwisseling van deze gemiddeld nattere en drogere perioden

ook voor dit gebied, en daarmee voor ons, van eminent belang. Tijdens fasen van 'terugtrekking' was het hier verhoudingsgewijs goed toeven, vooropgesteld dat men niet zo dom was op de lip van een rivier in de kracht van haar leven te gaan zitten. Dat was vragen om gedonder: de actieve rivieren waren nu eenmaal gewoon hun omgeving bij tijd en wijle blank te zetten, in weerwil van eventuele regressiefasen. Trouwens, in dergelijke perioden zullen zelfs de grootste waterdragers niet al te bruto te keer zijn gegaan. Het waren ook bij uitstek de tijden waarin de oudere rivierlopen zich na een veelbewogen leven retireerden en door kalme verlanding onopgemerkt insliepen. Juist hún stroomruggen trokken de bevolking naar zich toe.

Tijdens perioden van 'overschrijding' moest men zich daarentegen twee maal bedenken alvorens zich ergens metterwoon te vestigen. Het water wist zich dan vaak nauwelijks een weg. Zo kon het gebeuren dat een voor het oog uitgebloeide riviertak door het beknelde water van de bovenloop nieuw leven ingeblazen kreeg. Dan kon het parool zelfs luiden: inpakken en wegwezen. De grootste rivieren zwollen in zulke tijden aan tot vervaarlijke monsters die met ijzeren regelmaat hun oevers te buiten gingen: men kon dan maar beter helemaal uit hun buurt blijven. Het blijken in de provincie Utrecht ook bij uitstek de perioden te zijn geweest van het ontstaan van nieuwe riviertakken. Omdat deze zichzelf eerst nog met oeverwallen moesten 'bedijken' stond hun verschijnen borg voor uitbundige overstromingen tot in de wijde omtrek.

Inheemsen en Romeinen

Na al het voorafgaande kan het haast geen toeval zijn dat het begin van de min of meer permanente bewoning van dit gebied samenvalt met de aanvang van een periode van 'terugtrekking'. Deze, zeer krachtige regressiefase duurde van ca. 200 v. Chr. tot ca. 250 na Chr. (zie afb. 3). Ergens in de loop van de late ijzertijd, die ongeveer de eerste helft van de genoemde periode beslaat, vangt in deze streek een meer dan incidentele bewoning aan. Vanaf dat moment hebben, zonder noemenswaardige onderbrekingen, wel met aanzienlijke schommelingen in bevolkingsdichtheid, mensen getracht zich hier een bestaan op te bouwen.

De voorafgaande periode onttrekt zich aan onze waarneming. Het is zeer wel mogelijk dat voordien enkele vermetelen het in gunstige tijden hebben

(vervolg van p. 409)

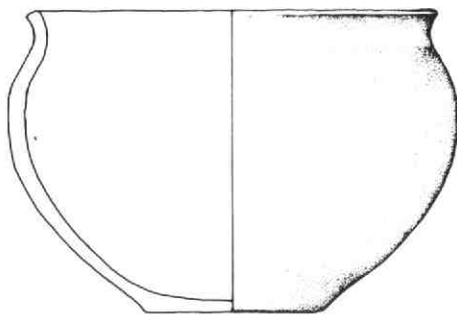
gewaagd hun woonsteden hierheen te verplaatsen. Zeker is dit echter allerminst. Wellicht zullen we dit ook nooit bevestigd krijgen, omdat het niet mag worden uitgesloten dat alle eventuele nederzettingssporen door latere rivierverplaatsingen zijn opgeruimd. Het kan ook zijn dat er in onze streek vóór de ijzertijd eenvoudig geen sprake is geweest van menselijke bewoning van enige betekenis. Misschien was dit gebied toen nog te onvriendelijk voor de mens. De Rijn was in die tijd nog verre van een bejaarde heer, maar integendeel in volle bedrijvigheid met de opbouw van zijn machtige stroomrug. Waarschijnlijk stroomde hier toen een van de grotere rivieren van Midden-Nederland, en we hebben al gezien dat de deltabewoners voor de hoofdstromen van het rivierstelsel groot ontzag koesterden.

Hoe dan ook, pas voor de latere ijzertijd hebben we enig houvast. De nederzettingen 1 tot en met 3 van afbeelding 2 moeten toen zijn ontstaan. Ongetwijfeld zijn zij niet de enige op de stroomrug van de Oude Rijn. Het archeologisch onderzoek hiernaar staat echter nog in de kinderschoenen: voorlopig zullen we het ermee moeten doen⁶).

Hoe zag het leven er hier rond het begin van de jaartelling uit? De economische basiseenheid, en waarschijnlijk ook de oorsprong van elke nederzetting, was het eengezinsboerenbedrijf. Dit kon na enkele generaties uitgroeien tot een klein complex van enkele boerderijen. Het alles bepalend principe was zelfvoorziening. Elke unit vormde een bijna volmaakt gesloten systeem. De betekenis van economische uitwisseling tussen de verschillende eenheden was dienovereenkomstig onbeduidend.

Bouwmateriaal verschaft de natuur in overvloed: hout voor het geraamte van de boerderijen, twijgen voor de vlechtwanden, klei om deze te dichten en riet of stro voor op het dak. We moeten ten aanzien van deze bouwsels beslist niet laatdunkend zijn: het waren solide boerderijen van forse afmetingen, waarbij een grondvlak van 20 bij 7 meter nog geenszins tot de uitzonderingen behoort.

De boerderijen waren door een scheids wand verdeeld in een relatief klein woongedeelte, met een haard onder een opening in het dak, en een groter stalgedeelte, waarin het vee aan weerszijden van een centrale gang in boxen overwinterde. Mensen en vee koesterden zich gedurende de koude dagen van het jaar onder één dak broederlijk aan elkaars



13. Reconstructietekening van een pot van inheems, handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd, gevonden in de oostelijke berm-sloot bij oriëntatiepunt 315. Hoogte: ca 12 cm.

warmte.

Hoe voorzag men in het levensonderhoud? Jacht speelde reeds lang geen rol van betekenis meer, al zal gevogelte nog wel eens op het menu hebben geprikt. Visserij, hoewel voor de schakering van het voedselpakket niet onbelangrijk (zalm was nog iets alledaags!), was toch ook niet meer dan een nevenactiviteit, uitgeoefend in de resterende uurtjes. Nee, de spil van de economie waren al sedert lang landbouw en veeteelt, in combinatie bedreven. Gemengd bedrijf dus, en wel in een reeds ver gevorderd stadium.

De vruchtbaarheid van de akkers hield men in stand door een uitgekiende afwisseling van gewassen en intensieve bemesting door de schapen en geiten na de oogst op de stoppels te jagen en door de uitwerpselen van het vee gedurende de winterstalling over het bouwland te verspreiden. Paarden en runderen waren naast mestleveranciers ook dierlijke tractoren, onontbeerlijk voor de bewerking van de akker. Deze bracht een opmerkelijk gevarieerd assortiment van granen en andere gewassen, zoals rapen, bonen en oliehoudende zaden, op. Hooi voor het op stal overwinterende vee kon 's zomers in de drassige gebieden aan de rand van de stroomrug worden verkregen.

De veestapel was een bijna onuitputtelijke bron van nuttige diensten en producten. We zagen al het belang van trekkracht en mest. Andere zegeningen waren melk, vlees, wolen huiden. Vooral de runderen vormden het mobiele kapitaal van de boer, waarnaar men diens rijkdom mat.

Textiel maakte men zelf: de grondstoffen, vlas en wol, waren voorhanden en de winters duurden lang. Waarschijnlijk lag hier een van de bezigheden van de vrouw. Spinnen deed men nog met de hand (vgl. afb. 19b) en in elke boerderij stond wel een weefgetouw tegen een der wanden van de 'woonkamer'. Het handgevormde vaatwerk was wellicht deels óók eigen fabricaat, de

fijnere stukken waarschijnlijk echter van vreemde, maar nog altijd locale makelij, vervaardigd door een 'specialist' die de kneepjes van het vak wat beter beheerste (zie figuur 13). De benodigde klei was alom overvloedig beschikbaar. Werktuigen en gereedschappen maakte men goeddeels zelf, van hout; fijnere instrumenten, zoals naalden, en zaken als mesheften werden uit been gesneden.

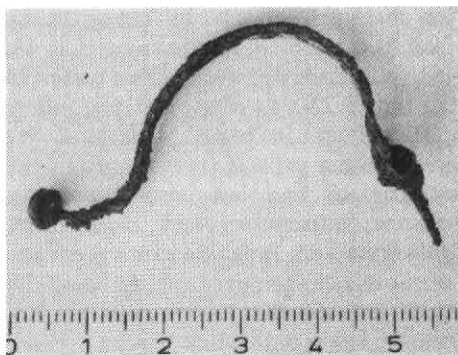
Slechts voor enkele levensbehoeften was men gedwongen uit deze nauwe kring te treden en de kleine wereld van de stroomrug te verlaten. Voor de zo kostbare metalen, waaronder in de eerste plaats ijzer, en de even onmisbare maalstenen van basaltlava uit de Duitse Eifel moest men een beroep doen op de handel. Zout, smaakmaker en conserveermiddel ineen, betrok men vooral van de Zeeuwse kust.

Waarom deze ruime aandacht voor het schemerige begin van de bewoning van dit gebied, met zoveel luisterrijke perioden in het verschiet? Omdat deze schets, met enkele verschillen in details, evengoed kan gelden voor de tijd rond 1300, waar wij ons overzicht aanstonds zullen beëindigen: er veranderde niet zo heel veel in de tussenliggende 1500 jaar.

En de Romeinse tijd dan? Toen mocht de zuidelijke helft van ons land immers even snuffelen aan het beste wat de menselijke cultuur tot dan toe had voortgebracht. Dat mag zo zijn, maar het meeste bleef toch bij het oude. Zo ook in dit gebied, ondanks het feit dat het gedurende de twee eeuwen tussen ca 50 en ca 250 na Chr. een bijzondere plaats innam in 'bezet' Nederland. We kunnen met gepaste trots zeggen dat de noordgrens van het onmetelijke Romeinse imperium toen door onze gemeente liep, langs de grote grensweg op de zuidelijke oever van de Rijn. Het is curieus om te zien hoe zelfs het Romeinse leger, dat de hele beschaafde wereld verpletterend onder de voet had gelopen, eenmaal hier aangeland, zich gedwee moest onderwerpen aan de wetten van de Nederlandse delta. De geoliede stoomwals moest aan dezelfde regels gehoorzamen die de inheemsen bij de keuze van hun woonplaatsen altijd in acht hadden genomen: ook de soldateske Romeinse samenleving aan de rijksgrens beperkte zich angstvallig tot de stroomruggen.

Wat veranderde hier onder het Romeinse gezag in het leven van de inheemse bevolking? Voor zover het concrete vernieuwingen betreft, niet veel. Van veel meer invloed was het feit dat gedurende twee eeuwen een ongeveer 500-koppig regiment hongerige magen in een grensfort op de Hoge

Woerd ten noorden van De Meern legerde (zie afb. 2,4). Omdat deze legerplaats reeds vaak, en nog zeer onlangs, in de schijnwerpers heeft gestaan, zullen we hier een omtrekkende beweging maken en de verschillen in aandacht een weinig recht trekken⁷⁾. De inheemse boeren zullen er alles aan gedaan hebben om een klein overschot te produceren en dit aan de 'bezettters' te leveren. Daarvoor kregen ze in klinkende munt betaald, of ontvingen ze direct in natura fel begeerde Romeinse statussymbolen, zoals het veel fijnere, op de draaischijf vervaardigde aardewerk en snuisterijen als een bronzen mantelspeld voor op het 'zondagse pak' (zie afb. 14). Meer algemeen kan men zeggen dat er met de komst van de Romeinen een grotere economische verscheidenheid ontstond en de uitwisseling van goederen een belangrijker rol ging spelen. Elke Romeinse scherf die in een inheemse nederzetting opduikt, moet een tegenhanger hebben gehad in een paar handen graan of een lap vlees, geleverd aan de 'Hoge Woerd'. Men raakte zo ook zijdelings betrokken in een meeromvattend handelssysteem, met de Rijn als zenuwstreng. Direct daaraan gelegen was ongetwijfeld nederzetting 5 van afbeelding 2⁶⁾. Naar zich laat aanzien, had zij een bijzondere band met de ongeveer 1 km naar het Z. W. gelegen legerplaats. De nederzetting had waarschijnlijk de



14. Romeinse, bronzen mantelspeld of fibula, gevonden in de oostelijke berm-sloot halverwege de oeverwal-op-kom. Datering: einde 1e eeuw v. Chr. tot en met het 2e derde van de 1e eeuw na Chr. De meeste fibula's beruisten op het principe van de moderne veiligheids-speld. Het onderhavige type kende echter een scharnierende naald. Bij dit ruwweg 2000 jaar oude, sterk verweerde exemplaar is slechts het begin ervan bewaard gebleven (onder het verdikte scharnierpunt, rechts). Onder de zogenaamde voet (links) van de fibula, eindigend in een sierknop, bevond zich ooit een omgebogen lipje, waarachter de naald vastgezet werd. Mantelspelden dienden in de eerste plaats tot het vasthechten van de kleding. Men droeg ze op de schouder, enkel of paarsgewijs, merkwaardig genoeg met de voet omhoog, zodat ze, als ze opensprongen, maar al te gauw verloren werden. Opname: J. Rodenbrug.

gecombineerde functie van over- en opslagplaats van over de Rijn aangevoerde goederen en van kampdorp met allerlei verzorgende taken ten opzichte van het krijgsvolk op de Woerd, van horeca tot ambacht. Voor de inheemse bevolking bracht dit alles veel zaken dicht bij huis en binnen bereik. Dat van deze nieuwe economische betrekkingen een welvaartsverhogende werking uitging behoeft geen betoog.

De Romeinen waren tuk op orde en regelmaat. Hun komst maakte dan ook resoluut een einde aan het wispelturige gewandel van Germaanse stammen over Nederlands grondgebied. Ongetwijfeld had dit alles een heilzame invloed op de stabiliteit van het bewoningspatroon.

Bovendien besloeg de Romeinse overheersing van dit gebied de tweede helft van de eerder genoemde regressiefase: het water bleef de mens voorlopig nog vriendelijk gezind. Het samenspel van economische, sociale en waterstaatkundige factoren gaf aanleiding tot een ware explosie van menselijke vruchtbaarheid. De bevolking groeide in de latere 2e eeuw waarschijnlijk tegen de grenzen van het bewoonbare gebied aan. De Heldammer stroomrug was toen al aan de landhonger van de inheemse boeren ten prooi gevallen.

Een nederzetting verzwolgen

Het toeval wilde dat het tracé van de S-20 de, weliswaar schamele, resten van een inheemse nederzetting aan het licht bracht. Deze moet ongeveer ter plaatse van deze weg in wording op de zuidelijke rand van de meandergordel van de Heldammer stroom hebben gelegen. Deze behoedzame formulering moeten we maar voor lief nemen: veel meer zit er niet in.

Om te beginnen dragen de vondsten, voornamelijk aardewerkfragmenten, een verspoeld karakter. Dat betekent in alledaags Nederlands: de nederzetting is door een verplaatsing van de Heldammer stroom van de aardbodem weggevaagd. Bovendien zijn de gevonden scherven merendeels van inheems, handgevoerd aardewerk. Dit bijna tijdloze fabricaat kost onze archeologen nogal wat grijze haren: het laat zich binnen de Romeinse tijd nauwelijks dateren. Ook de aanmerkelijk schaarsere Romeinse aardewerkfragmenten vertellen ons in dit geval helaas niet de zo gewenste minimale grenzen van de bewoningsperiode. Niettemin mag de lezer zich op deze plaats in de eerste eeuwen van onze jaartelling een inheemse nederzetting van het eerder beschreven model voor ogen toveren.

Veel interessanter is echter de locatie

van de vondsten uit deze periode. We keren even terug naar de situatie rond de zuidelijke rand van de meandergordel van de Heldammer stroom. In een kort intermezzo zullen we ons wagen aan een datering van de laatste verrichtingen van deze rivier.

In afbeelding 10 zien we dat het vondstmateriaal verborgen lag in de diepere regionen van de oeverwal-op-kom die we eerder hebben bekeken. De aardewerkscherven traden vanaf de rand van de meandergordel enkele tientallen meters zuidwaarts in afnemende concentratie aan de dag. Zij lagen daar zonder enige laagsgewijze samenhang kris-kras verspreid door een zandpakket ter dikte van ruwweg een halve meter. Daartussen bevonden zich ook de resten van de inheemse pot van afbeelding 13. Ruim 100 meter zuidelijker, eveneens onder in de komwaartse zanduitstorting, dook een 1e-eeuwse mantelspeld op (zie afb. 14)⁷⁾. Vooral een belangrijk gegeven was het feit dat de aardewerkvondsten in noordelijke richting abrupt ophielden bij de denkbeeldige voortzetting van de schuine scheidslijn tussen het zandlichaam van de meandergordel en de aangrenzende komklei, oftewel bij de meest zuidelijke oever die de Heldammer stroom in de onderhavige periode heeft gekend.

Hoe praten we dit alles nu aan elkaar? De gang van zaken is duidelijk. Toen de Heldammer stroom op een van zijn zuidwaartse wandelingen aan de rand van de meandergordel (de resten van) een inheemse nederzetting op zijn pad vond, rekende hij daar meedogenloos mee af. Een deel van het door de bewoners achtergelatene werd te zamen met forse vrachten zand de kom ingeslingerd. Vervolgens vrat de Heldammer stroom zijn eigen uitwerpselen gedeeltelijk weer aan, totdat zijn opmars naar het zuiden stuk liep op de weerbarstige komklei langs de meandergordel. Laten we de exacte volgorde der gebeurtenissen even goed in ons hoofd prenten. Er volgen namelijk twee aardigheden uit.

We zien hier om te beginnen een treffend bewijs van de wankelheid van het toenmalige bestaan op de stroomruggen. Wat op een bepaald moment als een veilige woonstee gold, kon een generatie later door een rivier zijn verzwolgen. Wie weet hebben de bewoners van 'onze' nederzetting in aller ijheid hun biezen moeten pakken.

Laten we er geen drama van maken. Belangrijker voor het vervolg is dat deze gewelddadige episode zich moet hebben afgespeeld ná de datum van de jongste van de gevonden aardewerkfragmenten. Al weigeren deze hardnekkig

zich precies te laten dateren, een flink stuk van de 2e eeuw lijkt toch wel ver-tegenwoordigd. Daarmee zou het hele gebeuren op zijn vroegst in de latere 2e eeuw hebben plaatsgevonden.

Het is verleidelijk de kennelijk toegenomen agressiviteit van de Heldammer stroom te plaatsen aan het begin van de vroeg-middeleeuwse transgressiefase, die men over het algemeen rond het midden van de 3e eeuw laat aanvangen (zie afb. 3). We zagen al dat ingeslapen rivierlopen tijdens een dergelijke periode van 'overschrijding' nieuw leven ingeblazen konden krijgen. De Heldammer stroom zou nog één maal de beest hebben mogen uithangen, met de oeverwal-op-kom als gevolg. Dan zouden we natuurlijk ook graag de onderliggende laklaag, zoals we zagen een gevolg van bodemvorming op de komklei in drogere tijden, toeschrijven aan de voorafgaande periode van 'terugtrekking'. Het blijft echter slechts een hypothese: eerder stelden we vast dat ook een herverdeling van de rollen tussen concurrerende riviertakken op lokaal niveau tot aanzienlijke veranderingen in hun overstromingsactiviteit kon leiden.

De datering van de restgeul.

Hoe het ook zij, op zijn vroegst in de nadagen van het Romeinse gezag in dit gebied begon de Heldammer stroom ter plaatse van de S-20 aan zijn laatste, noordwaartse tocht, helemaal vanuit het zuiden van de meandergordel. Wat we zo graag willen weten, is wanneer het nu definitief afgelopen was. Hoeveel tijd had de rivier nodig om haar bedding over ongeveer 325 meter te verleggen? Wat nu volgt, grenst aan koffiedikkijken. Er is echter enig houvast.

De Kromme Rijn heeft het, vlak voor zijn afdamming, klaargespeeld zijn loop het ten noorden van Wijk bij Duurstede in ongeveer 200 jaar over 500 meter te verleggen. We mogen dit als een hoge score aanmerken. Dan kunnen we voor de ongestoorde eerste 250 meter van de wandeling van 'onze' rivier redelijkerwijs ten minste een eeuw uittrekken. Dan volgt de periode van het kwakken. Hoe we de 75 meter van afwisselend zand- en kleilagen in tijd moeten vertalen, is onduidelijk. Hoe dan ook, de uiteindelijke verlanding van de Heldammer stroom kunnen we nauwelijks vóór de 4e eeuw plaatsen. Is onze hypothese van de opeenvolging van een regressie en een transgressiefase juist, dan staan we zelfs al met één been in de vroege middeleeuwen⁹).

Donkere eeuwen.

Intussen zijn de zaken hier dan on-

herkenbaar veranderd. Aan de bloeiende inheems-Romeinse samenleving op de stroomrug van de grensrivier was reeds lang een einde gekomen. Door een samenloop van gelukkige omstandigheden was het een voorlopig hoogtepunt in de bewoningsgeschiedenis van dit gebied geweest. Nu waren alle gunstige factoren van weleer jammerlijk in hun tegendeel verkeerd.

Rond het midden van de 3e eeuw heeft het garnizoen op de Hoge Woerd de aftocht geblazen; de Rijnrens werd door de Romeinen prijsgegeven en zou nooit meer in de oude glorie worden hersteld. Het was de grensbewakers te heet onder de voeten geworden. De Germaanse stammen in het Overrijns waren namelijk weer eens op drift geraakt en hun aanvankelijke speldeprikkers groeiden uit tot heuse invasies. In de latere 4e en in de 5e eeuw stortten hun horden zich als hongerige aasgieren op het lijk van het Romeinse imperium. Het betrekkelijk grote aantal 4e eeuwse Romeinse munten van de Hoge Woerd⁶) moet waarschijnlijk worden toegeschreven aan een barbaarse bende die daar toen in naam als bondgenoot het Romeinse gezag handhaafde, maar in feite haar eigen gang ging. Een andere kentering werd reeds genoemd: de vroeg-middeleeuwse transgressiefase, van omstreeks 250 tot ruwweg 600. Tot overmaat van ramp was het hier dus ook nog eens natter geworden. Dit verklaart mede waarom de Romeinen na het Germaanse offensief van het midden van de 3e eeuw niet tot elke prijs hebben geprobeerd hun oude Rijnrens te herstellen.

Van ons lijstje van gunstige voorwaarden was zo niet veel meer over: met de Romeinen was een krachtige economische impuls verdwenen, verschillende volksdelen waren op hol geslagen of gejaagd, de openbare orde was tot een bedenkelijk dieptepunt gedaald en het water stond de deltabewoners weer eens tot aan de lippen. Onder deze omstandigheden kon zich hier natuurlijk geen gezeten boerenbevolking handhaven.

Geen wonder dat zich in dit gebied, al in de tweede helft van de 3e eeuw, een bevolkingsteruggang zonder weerga voordeed. De meeste, zo niet alle boerderijcomplexen zijn in die tijd verlaten. Agrarische nederzettingen van dit eerder beschreven type zijn in deze streek voor de laat-Romeinse tijd (ca 250 - ca 400) en de daarop volgende vroege middeleeuwen tot op heden niet aangetoond en het is nog maar de vraag of ze er wel zijn geweest. Zo dat al het geval is, dan zal hun aantal in het niet vallen bij dat van de talrijke boerderijen die hier in de voorafgaande periode had moeten

woekeren met de schaarse ruimte op de stroomruggen. We kunnen voor onze streek gerust stellen dat de bevolkingdichtheid van de eerste helft van de 3e eeuw pas ongeveer 800 jaar later weer werd bereikt.

Het blijft een hoogst opmerkelijk verschijnsel dat de afwisseling van trans- en regressiefasen zo scherp weerspiegeld wordt in de golfbeweging van de bevolkingdichtheid van onze streek. Zeker, ook de 'grote geschiedenis' deed zelfs in deze uithoek haar invloed gelden. We zagen al enkele voorbeelden. Maar haar wendingen kunnen toch niet de katastrofale bevolkingsafname van de vroege middeleeuwen verklaren. In andere, minder door wateroverlast geteisterde delen van ons land, handhaafde de bevolking zich beter, ook in het hogere, oostelijke gedeelte van de rivierdelta. Al in het Kromme-Rijngebied kan op dit punt niet meer worden gesproken van het gapende gat van de vroege middeleeuwen dat wij hier kennen.

Dat de Hoge Woerd blijkens recente vondsten althans omstreeks de 4e, 6e en 7e eeuw (wellicht continu) bevolkt is geweest en dat ergens in die laatste twee eeuwen enigen zelfs zijn neergestreken op het nabijgelegen terrein van het voormalige kampdorp, verandert aan dit alles weinig. De Woerd bleef een verhaal apart: zij had iets van een veilige vluchtburg. Door een opeenstapeling van achtereenvolgende legerkampen was het terrein namelijk minstens anderhalve meter boven het omringende gebied uitgerezen, terwijl de stenen omwalling toen nog redelijk intact moet zijn geweest. Ook de interesse voor de plaats van het oude kampdorp is alleszins begrijpelijk: nu nog verheft deze zich als een berg boven het omringende gebied. De uitzondering bevestigt de regel: het in de Romeinse tijd zo nauw verbonden duo vormde in deze donkere eeuwen welhaast letterlijk een eiland in een zee van verlatenheid⁶).

In de loop van de 7e eeuw kondigde zich een nieuwe regressiefase aan (zie afb. 3). Na deze keer van het getij waagde men zich weer wat dieper in de delta; het aantal nederzettingen in het rivierengebied nam weer toe. Het kan nauwelijks toeval zijn dat ons juist uit deze periode voor het eerst sinds eeuwen (afgezien van de Hoge Woerd en de plaats van het Romeinse kampdorp, terreinen die ook in dit tijdvak bewoond bleven) weer twee nederzettingen in onze streek bekend zijn. Beide waren gelegen aan de Rijn, een daarvan even ten noorden van Harmelen (zie afb. 2, 6). Deze werd omstreeks de 8e en 9e eeuw bewoond. In dit verband mag de lezer een aardig aspect van de archeolo-

giebeoefening, meer in het bijzonder van dit gebied, niet onthouden worden. Het is een bedrijf vol verrassingen, waarin het toeval een grote rol speelt, zeker in een streek als de onze, waar de inventarisatie van het bodemarchief nog maar net begonnen is. Dit wordt treffend geïllustreerd door de ontdekking van een tweede nieuwe nederzetting uit de onderhavige periode: deze werd gedaan na publicatie van de eerste aflevering van dit verhaal. Deze verse vindplaats figureert dus nog niet in afbeelding 2: men beelde zich haar ter plaatse in ongeveer 2 cm NNO van nederzetting 3^b). Zo was plotseling een, weliswaar klein, aspect van de vroege bewoningsgeschiedenis van dit gebied aan herschrijving toe. Waarvan akte.

De grote ommekeer

Opmerkelijk is dat de bewoningsgeschiedenis tot ca 1000 een verhaal is van individuele nederzettingen hier en daar, nu en dan. Kennelijk verschilde het 'woonklimaat' sterk naar tijd en plaats. We hebben gezien dat de opeenvolging van transgressie- en regressiefasen daar alles mee te maken had. Met name in de lagere delen van de delta, waartoe we ook ons gebied nog wel mogen rekenen, liepen de schommelingen in de relatieve wateroverlast en in de bevolkingsdichtheid hand in hand. De evolutie van het plaatselijk rivierstelsel speelde daar als het ware tussendoor: machtige stromen werden nietige restgeulen, nieuwe rivierlopen ontstonden, oude stroomruggen werden door de omgeving voorbijgegroeid, jonge werkten zich op. Men nestelde zich bij voorkeur op de jongste voor bewoning geschikt geworden stroomruggen. Deze waren immers het hoogst. De bevolking volgde dus met enige achterstand de ontwikkeling van het rivierstelsel. Het lot van de inheemse nederzetting op de Heldammer stroomrug illustreert eens te meer de betrekkelijkheid van het begrip bestaanszekerheid in die dagen.

De periode van de 11e tot en met de 13e eeuw bracht hierin een totale omenteling teweeg. De bedijking ontnam de delta haar dynamiek. De bestaande toestand werd als het ware bevroren: het stelsel van grote rivieren was vastgelegd, de opstuwung van de riviervlaktes en het optreden van transgressieverschijnselen bleven voortaan tot hun uiterwaarden beperkt. De ontginning van de uitgestrekte veengebieden doorbrak bovendien de grenzen die de stroomruggen voordien aan het cultuurland hadden gesteld. Boeren, in plaats van rivieroverstromingen, stortten zich nu op de kommen. In deze tijd aangeland, houden de archeologen dan ook op elke

handvol scherven fluks op kaart vast te leggen: zij zou zwart zien.

Oppervlakkig gezien zou men kunnen concluderen dat de mens zijn verruimde wereld na de uitbanning van het water volledig naar eigen inzicht en niet gehinderd door de oude obstakels kon gaan inrichten. De natuurlijke krachten van de Nederlandse delta, die tot dan toe de ontwikkeling van het landschap en het bewoningspatroon hadden bepaald, waren immers uitgeschakeld en hun invloed tenietgedaan. Dat dit hoogstens de halve waarheid is, bleek ons reeds bij de groeiende problemen met de ontwatering van de inklinkende kommen. En ook de mannen van de S-20 konden erover meepraten: zeker zij moesten beamen dat de mens gedwongen is voort te bouwen op gesteldheid en eigenschappen van de bodem.

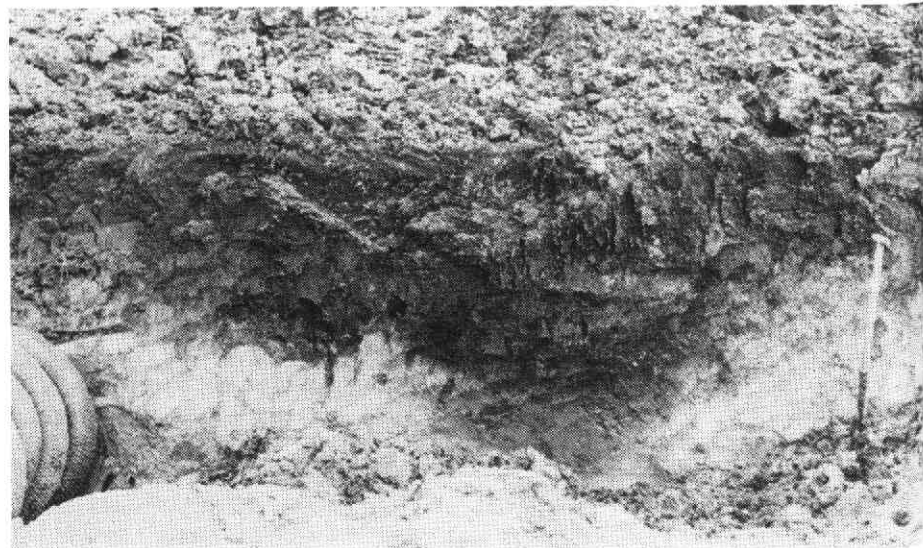
Laten we tot besluit enkele aspecten nagaan van de nawerking van de natuurlijke krachten die hier ooit de scepter zwaaiden. Oftewel: hoe dood waren de stroomruggen en kommen na de bedijking en de ontginning?

Veldhuizen

Voor een eerste benadering van deze kwestie keren wij terug naar de S-20 en omgeving. Laten we nog eens een blik werpen op afbeelding 7. Bovenin loopt de Leidse Rijn schuin door het beeld. De eerste versie van deze watergang was de wetering vanuit welke men de kom ten zuiden van de Heldammer stroomrug heeft ontgonnen. Zoals we zagen, gebeurde dat nooit in één ruk,

maar bloksgewijs. Waar eindigde de eerste annexatie? Afbeelding 7 geeft het antwoord: direct ten zuiden van de rijksweg A12 Den Haag-Utrecht, links onder in beeld. Daar ligt, precies parallel aan de Leidse Rijn, de Reijerscopse wetering, de uitvalsbasis voor de tweede etappe van de zuidwaartse mars. Het zo afgegrensde ontginningsblok is de geschiedenis ingegaan onder de naam Veldhuizen. De zijkanter lagen ruim 1 km oostelijk en ruim 2 km westelijk van onze stroomrugdoorsnede. Deze ontginningsstrook kent over haar gehele breedte een diepte van . . . inderdaad: 1250 meter, exact de oude standaardmaat van 6 voorling.

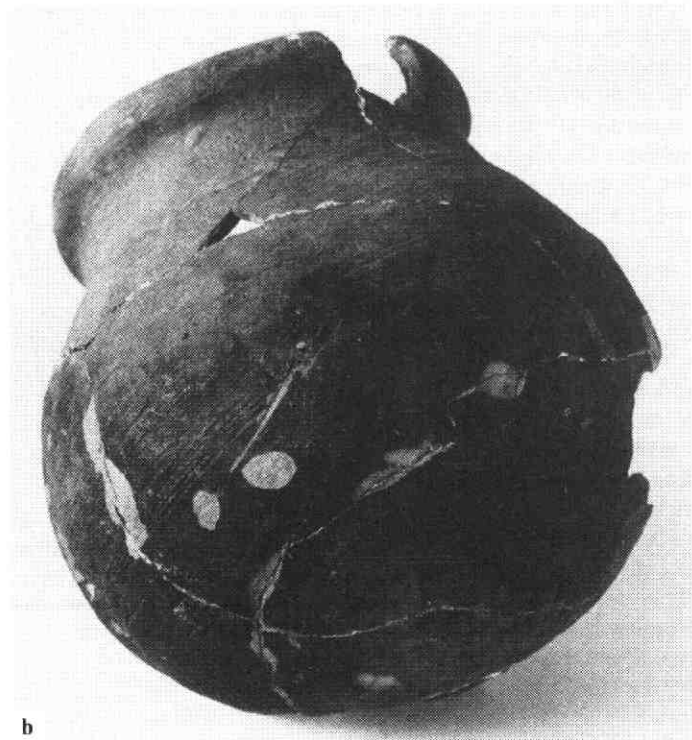
De kavelsloten zijn streng evenwijdig gegraven. Aan de breedte en lengte van de percelen is in de loop der eeuwen nogal gesleuteld, maar het slotennetwerk geeft plaatselijk nog altijd een goede indruk van het drainagesysteem dat het in opzet was. Wie zijn oog over de kaart laat glijden, ziet dat het slotennetwerk rechtsboven afwijkt: de percelen hebben niet de karakteristieke vorm van smalle strippen, zoals linksonder in afbeelding 7, maar zijn breder, hier en daar zelfs blokvormig. Wie bovendien een kijkje in het veld neemt, zal zien dat vele van de aangegeven kavelgrenzen daar niet door sloten gevormd worden. Vanwaar dit onderscheid? Afbeelding 7 verradt het antwoord al: stroomrug en kom. De fijnmazigheid van het slotennetwerk neemt toe volgens de rangorde zand-klei-veen. De achtergrond van dit verschijnsel is zonneklaar: het zit hem in de hoogteligging. Deze neemt in dezelfde



15. Doorsnede van de vulling van een greppel uit de latere middeleeuwen in de oostelijke wand van het wegcunet bij oriëntatiepunt 315. Zie ook afbeelding 10, e. De greppel zette zich voort in de oostelijke bermsloot en bleek vooral daar rijkelijk gevuld met keukenafval uit de periode omstreeks 1275 - 1350. Hieruit zijn onder meer het aardewerk van afbeelding 16a/b en 17a en merkwaardig genoeg ook een zilveren munt, als van afbeelding 18, afkomstig. Reproductie: J. Rodenburg.



a

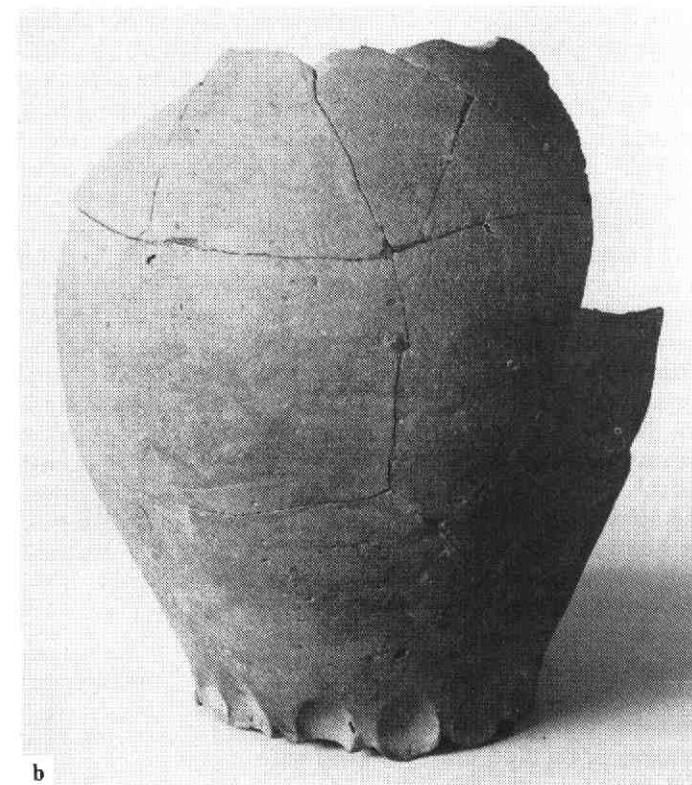


b

6a/b. Twee voorbeelden van de kookpot van de middeleeuwen: de zogenaamde kogelpot, vanaf de late 8e tot ver in de 14e eeuw algemeen in gebruik. De treffende benaming is uiteraard ontleend aan de bolronde vorm zonder standvlak, die moest voorkomen dat de pot met inhoud omviel wanneer deze in het steeds verzakkend hout- of turfvuur was geplaatst. Vooral het rechter exemplaar, inclusief sterke roetaanslag, geeft een goed idee van vorm en functie van de kogelpot. Alleen de rand van beide potten is gedraaid; de wand is handgevormd en op (zeer geringe) dikte gebracht met behulp van een kamachtig instrument, waarvan de streken nog duidelijk zichtbaar zijn. Gevonden in greppel van afbeelding 15. Datering: periode rond 1300. Opnamen: J. Rodenburg.



a



b

17a/b. Delen van kannen van rood aardewerk. Het linker exemplaar kan men in gedachte aanvullen met het rechter en vice versa. Let op de gelobde standring van de kan rechts, gevormd door zijdelings duimdrukken. De linker kan kende waarschijnlijk 3 of meer afzonderlijke, op vergelijkbare wijze aangebrachte standlobben en draagt enkele spatten loodglazuur. Beide exemplaren zijn gevonden in de oostelijke bermsloot, het linker in de greppel van afbeelding 15, het rechter ongeveer 15 m zuidelijker. Datering: periode rond 1300. Opnamen: J. Rodenburg.

de volgorde af, overeenkomstig de oplopende klinkgevoeligheid van genoemde grondsoorten. De zuidwaarts geleidelijk afnemende dikte van de oeverwal-op-kom geeft dit reliëf een vrij vloeiend verloop. De hoger gelegen percelen met een zandige ondergrond hoeven niet systematisch ontwaterd te worden: door hun gesteldheid kennen zij bij het lage polderpeil een grondwaterstand ver beneden het maaiveld. De dichtheid van het netwerk van sloten en de hoogte van hun wanden vormen handige criteria ter onderscheiding van stroomrug en kom in het veld.

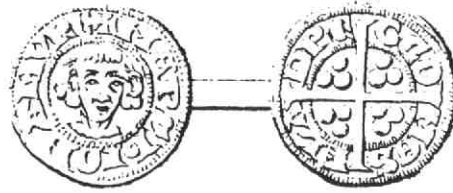
Minstens zo opmerkelijk in afbeelding 7 is dat de boerderijen in het gebied waar de Heldammer stroomrug ten zuiden van de Leidse Rijn gelegen is, ver van de Rijksstraatweg langs dat water verwijderd liggen; de lengte van hun oprijlanen bedraagt vele honderden meters. Speelt hier soms een hang naar landelijke rust, weg van het geraas van het verkeer? Dat de ruïne van de oude riddershofstad Nyevelt (zie afb. 7, 4) op één lijn ligt met deze boerderijen, geeft te denken. Haar wortels reiken immers tot diep in de middeleeuwen terug. Wat we nu zo graag zouden weten, is of de voorgangers van de boerderijen ook op deze respectabele ouderdom kunnen bogen.

Het antwoord luidt: minstens één. Alsof een stil gekoesterde wensdroom werd verhoord, kwam bij het graafwerk rond de aanleg van de S-20 precies tussen de twee meest nabije boerderijen een nederzetting uit de latere middeleeuwen aan het licht, blijkens de vondsten een exacte tijdgenoot van Nyevelt, zij het niet van die allure. Het oudste aardewerk dateert op zijn laatst uit het begin van de 13e eeuw¹⁰). Veldhuizen was toen vers ontgonnen.

De bewoningssporen openbaarden zich vanaf de overgang van de meandergordel naar de oeverwal-op-kom, bij oriëntatiepunt 315, enkele tientallen meters zuidwaarts, keurig ter hoogte van de weinige meters oostelijker gelegen boerderij en, door een merkwaardig toeval, precies boven het zandpakket met de inheems-Romeinse scherven. In de bermsloten van de S-20 vertoonden zich in doorsnede de donkere vullingen van een wirwar van greppels, die het erf van de middeleeuwse boerderij succesievelijk hebben omgeven. Eén daarvan bleek rijkelijk gevuld met keukenafval, waarvan vooral de gruzelementen van aardewerk de tand des tijds goed hebben doorstaan (zie afb. 15).

De scherven zijn te dateren omstreeks de jaren 1275-1350¹¹). Het hele complex geeft een goede indruk van de belangrijkste typen gebruiksaardewerk in de periode rond 1300 (zie afb. 16a/b

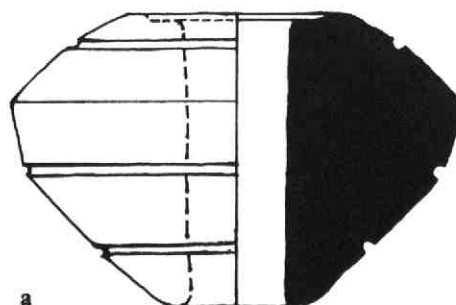
en 17a). Een merkwaardigerwijs tussen het huisvuil verzeild geraakte penning van Gwijde van Dampierre, graaf van Vlaanderen van 1278 tot 1305, past 18)¹²). Ongeveer in dezelfde periode hoort het spinsteentje van afbeelding 19 thuis.



18. Zilveren munt van Gwijde van Dampierre, graaf van Vlaanderen van 1278 - 1305. De in de greppel van afbeelding 15 gevonden munt vertoont nauwe overeenkomst met dit exemplaar.

Met dit alles beschikken we nu over het onomstotelijke bewijs dat althans één van de boerderijen in het onderhavige deel van Veldhuizen minstens vanaf kort na 1200 ten opzichte van de ontginningsbasis, de Leidse Rijn, in een vooruitgeschoven positie gelegen was. Vandaar is het slechts een kleine en vrij veilige stap te veronderstellen dat deze nederzetting reeds direct na de ontginning van de zuidelijker gelegen kom bestond.

Het is niet minder dan aannemelijk dat de vier huidige boerderijen, die met Nyevelt en onze nederzetting een zo strakke keten vormen, ook tot die tijd terugreiken. Hiervoor spreekt ook het verschijnsel van het conservatisme dat boeren door de eeuwen heen aan de dag hebben gelegd ten aanzien van een eenmaal gekozen erf. Nóg duidelijker wordt de samenhang wanneer we zien wat de vier tegenwoordige boerderijen gemeen hebben met Nijvelt en de nederzetting van de S-20: de ligging aan het begin van de zuidwaarts licht afhellende oeverwal-op-kom. Het ziet er naar uit dat de ontginners van dit gedeelte van Veldhuizen bewust op deze grens zijn neersgestreken. Waarom zij zich zo ver op de kavels nestelden, en niet, zoals gebruikelijk, aan de ontginningsbasis, is onduidelijk. Laten we ons troosten: ook

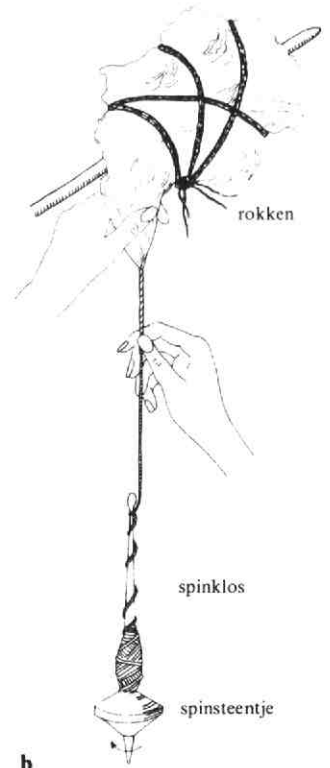


tóén vond men het maar vreemd. Daarvan lijkt althans de naam Veldhuizen te getuigen. Het heeft er namelijk alle schijn van dat we met deze 'in het veld staande huizen' de bron van inspiratie daartoe te pakken hebben¹³). Kennelijk achtte men het verschijnsel voldoende merkwaardig om er een aanduiding voor het gehele ontginningsblok aan te ontlenen.

Wat ook de oorzaak moge zijn van de ont koppeling van boerderijen en ontginningsbasis, de locatie van de zes objecten toont hoe goed de ontginners de terreingesteldheid, het reliëf, de ondergrond, de natuurlijke waterhuishouding kenden. Zij voelden op hun klomper aan wat de wetenschap slechts via minutieuze kartering door middel van duizenden diepe grondboringen in afbeelding 2 heeft bijeengevorst. De 'strategische' ligging van de boerderijen in gesloten formatie op de rand van het hellende vlak heeft iets van: klaar voor de aanval op de kom, have en goed echter veilig op het droge.

Bodemgebruik

Als er één gebied is waarop de nalatenschap van de natuurlijke krachten sinds hun uitschakeling door de mens springlevend is gebleven, dan is dat wel het bodemgebruik. Door hun zo uiteen-



19. a. Spinsteentje van blauw-grijs aardewerk uit de latere middeleeuwen, gevonden bij de gelijktijdige nederzetting ontdekt bij de aanleg van de S-20. Diameter: 28 à 29 mm; hoogte: 18 à 19 mm. b. Het spinnen met behulp van spinklos en spinsteentje.

ende eigenschappen hebben stroomruggen en kommen namelijk tot op de g van vandaag aanleiding gegeven tot heel eigen exploitatievormen.

Het oppervlak van de kommen lag, als wij zagen, aanvankelijk niet veel er dan dat van de stroomruggen. Een goede drainage kon het grondwaterpeil ook aanzienlijk onder het maaiveld brengen, zodat de veengebieden als bouwland in gebruik konden worden genomen. Inderdaad is op het grootste deel van het nieuwe cultuurland durende de eerste eeuwen na de ontginning akkerbouw bedreven, hoofdzakelijk graanteelt (met name van gerst en rogge). De stripvormige kavels hadden het bijkomstige voordeel dat het keren in de ploeg en het span trekdiere, elke keer een hele toer, tot een plezierig minimum beperkt bleef.

Eerder zagen we wat er op den duur gebeurde. Door langdurige wateronttrekking en intensieve bodembewerking chrompelde het veen ineen, werd het in de 'drooggevallen', hogere lagen alsnog eerder verteerd en veraardde of verging er zelfs rond de oppervlakte. Aan het einde van de middeleeuwen was het verschil tussen maaiveld en grondwater ten gevolge van inklinking al weer zo klein geworden dat de veenontginningen ongeschikt werden voor akkerbouw. Bepaling door middel van windmolens vanaf de 15e eeuw kon de zaken niet meer terugdraaien, hoogstens erger, te weten teloorgang van de terreinwinst, voorkomen. De vele en vaak langdurige onderwaterzettingen ten gevolge van lijkdorbraken van meet af aan hadden de kleilaag die de veenpakketten aan de bovenzijde afsloot, dikker gemaakt. De oede was daardoor draagkrachtiger geworden. De veengebieden werden vanwege dit alles vanaf de late middeleeuwen vrijwel uitsluitend gebruikt voor beweiding. De kommen veranderden op deze wijze in het ons zo vertrouwde landschap van onafzienbaar grasland, bevlekt met grazende koeien.

Des te meer moest men sedertdien het schaarse oppervlak van de stroomruggen uitbuiten ten behoeve van de akkerbouw. Deze leenden zich daartoe uitstekend: hun zandige bodem kende een gunstige structuur, was goed doorlatend en liet zich gemakkelijk bewerken. De spreiding van het bouwland en het wei-/hooiland van dit gebied levert voor de periode vanaf deze verschuivingen in bodemgebruik tot ver in de vorige eeuw dan ook een kaartbeeld op dat in grote lijnen een copie had kunnen zijn van dat van de stroomruggen en kommen van afbeelding 2.

Voor zover de stroomruggen zich plaatselijk aan deze regel onttrokken,

was dat veelal door tussenkomst van een geheel andere vorm van bodemgebruik, die in dezelfde periode, voornamelijk van de 15e tot en met de 19e eeuw, minstens zozeer aan de stroomruggen gebonden was en die op onze streek wel een zéér krachtig stempel heeft gedrukt. Gedoeld wordt op het zogenaamde afvletten. Dit behelsde het afgraven van zandige klei (zavel) onder de humeuze teelaarde, ten behoeve van de steenbakkerij. Juist de bovengrond van de stroomruggen bevatten het vereiste mengsel van verschillende korrelgrootten. Vooral Woerden was eeuwen lang een centrum van de fabricage van baksteen, tegels en dakpannen: in 1724 kende het maar liefst 26 steenfabrieken. In onze streek heeft het vlettersbedrijf al die tijd welig getierd: met name tussen Utrecht en Harmelen beslaan de stroomruggen van Oude Rijn en Heldammer stroom een enorm oppervlak. In dit eldorado voor vletters is het oorspronkelijke stroomrugreliëf, dat, zoals we zagen, makkelijk meer dan manshoog kon zijn, goeddeels geruïneerd.

Normaliter bleef het 'aftichelen' beperkt tot de bovenste meter. Bijna steeds ging het afgevelte land met deze 'matige' verlaging ten opzichte van het polderpeil al verloren voor de akkerbouw en was het alleen nog als wei- en hooiland bruikbaar. Meer dan eens echter hebben de kleidelvers zich niet kunnen beheersen en groeven zij het terrein uit winstbejag ook voor gras- en hooibouw te diep af. In dat geval ontstond 'onland': door een al te sterke daling van het maailand ten opzichte van het grondwater was het agrarisch onbruikbaar geworden. Er restte weinig anders dan aanplant van griend, hakhout of opgaand bos. Nog aan het eind van de vorige eeuw bepaalde dit in hoge mate het aanzicht van het landschap rond Harmelen. In de afgelopen twee eeuwen is het oppervlak aan onland echter sterk teruggedrongen: aanhoudende en verbeterde bemaling vanwege de voortgaande inklinking van de veenkommen deed ook in de stroomruggen het grondwaterpeil verder dalen, zodat veel ruïneus afgevelte terreinen alsnog ten behoeve van de veeteelt in gebruik konden worden genomen. Het Vijverbos ten noorden van Harmelen is overgebleven als fraai relict van de niets ontziende kleihonger van de vletters. Pas in het begin van deze eeuw is aan het eens zo bloeiende vlettersbedrijf een einde gekomen. De opkomst van de steenbakkerij op de uiterwaarden van de grote rivieren was daar voor een belangrijk deel debet aan.

Later doemde naast het afvletten een

geheel andere bedreiging op voor de akkerbouw op de stroomruggen. Door verbeteringen in de zeescheepvaart konden de onmetelijke landbouwgronden van grote overzeese landen als de Verenigde Staten en Canada met steeds meer succes gaan concurreren met de relatief kleinschalige Europese akkerbouw, die vanaf omstreeks 1875 van de ene crisis in de andere viel. In Nederland, met zijn verhoudingsgewijs versplinterde grondbezit, zijn sedertdien regelmatig harde klappen aan de graanteelt uitgedeeld. Zo ook in deze streek: vanaf het laatste kwart van de 19e eeuw is de akkerbouw op de stroomruggen hier in betrekkelijk korte tijd verdwenen.

In dezelfde periode schiep de sterk toenemende vraag naar zuivel, fruit en groenten als gevolg van de snelle verstedelijking van Nederland nieuwe mogelijkheden, ter compensatie van de teruglopende akkerbouw. Voor een deel vond dit zijn weerslag in de uitbreiding van veeteelt, dus gras- en hooibouw, op de stroomruggen. Daarmee vervaagde het onderscheid tussen stroomrug en kom op het punt van bodemgebruik verder. Anderzijds zien we in deze tijd door de verschuivende marktverhoudingen de opmars van twee nieuwe, bij uitstek met de stroomruggen verbonden specialismen. Veel akkerbouwpercelen veranderden sinds het einde van de vorige eeuw in boomgaarden: fruitteelt stelt hoge eisen aan de waterhuishouding van de bodem, waaraan in deze streek slechts de stroomruggen goed kunnen voldoen, en dan alleen voor zover zij niet (al te zeer) zijn gemolesteerd door de noeste kleivletters. Fruitbomen zijn in dit gebied dan ook bij uitstek een merkteken van stroomruggen; bovendien markeren zij meestal de niet of in beperkte mate afgevelte delen daarvan.

Minstens zo karakteristiek voor de stroomruggen, maar in tegenstelling tot de fruitteelt een indicator van ingrijpende afgraving, is het tweede van de jonge specialismen: de tuinbouw, in het bijzonder de in deze streek wijd verbreide glastuinbouw. In de zandige bodem van terreinen waar de afsluitende kleilaag is afgevet, laat zich gemakkelijk een constante grondwaterspiegel handhaven. Bovendien is deze grond licht te bewerken, een belangrijk voordeel voor de zo arbeidsintensieve tuinbouw. Ook van een geheel andere nalatenschap van de afvletterij kon deze profijt trekken. De tichelaars hadden in gelijke tred met hun meedogenloze opmars talrijke watergangen gegraven ten behoeve van de afvoer van hun zo zware delfstof, zogenaamde vletsloten (naar de voor trans-

port gebruikte vletschuiten; vandaar ook 'afvletten'). Van lieverlee was hierdoor in de wingebieden een wijdvertakt en fijnmazig slotennetwerk ontstaan, dat, zoals wij zagen, voordien bij uitstek een kenmerk van de middeleeuwse ontginningen van de kommen was geweest. De tuinders kwam het echter goed van pas: zij konden de oude vletsloten mooi gebruiken voor de aanvoer van de massa's kolen die zij gedurende de koude maanden verstookten, voor de afvoer van hun producten en voor de regulatie van het grondwaterpeil, de bloeddruk van de tuinbouw. Zo fungeerden de vletters in onze streek als de wegbereiders voor een bloeiende tuinderij, die veel van het resterende onland alsnog een hoogwaardige agrarische bestemming heeft gegeven. Het rigoureuze aftichelen van de stroomruggen heeft het onderscheid met de kommen op het punt van reliëf, slotenpatroon en, tot een eeuw geleden, bodemgebruik gedeels vervaagd, maar verschaft ons indirect, via de tuinbouw, een nieuw en minstens zo scherp criterium voor in het veld: met name kassen kondigen al van verre (weliswaar overmatig afgetichelde) stroomruggrond aan.

Ter afsluiting een zeer recent geval. Enkelen zal het niet zijn ontgaan dat ons gebied de laatste jaren getuige is van een bescheiden opleving van de akkerbouw. Het betreft hier steeds voedermaïs. De EEG stelt al te grote veestapels niet langer op prijs; de superheffing dwingt vele veeboeren tot inkrimping, ook van hun weiland. Overtollig grasland kan met voordeel worden geëxploiteerd door maïsteelt: zo bespaart men op krachtvoer. Het ei van Columbus, zou men denken. Zeker, maar helaas kunnen slechts die boeren met vrucht van de nood een deugd maken die gezegend zijn met grond op . . . de eeuwige stroomruggen.

Besluit

Aan de hand van een tamelijk willekeurig aspect, het bodemgebruik, hebben we de nawerking van de wordingsgeschiedenis van onze streek tot op de dag van vandaag bekeken. Evengoed hadden we een blik kunnen werpen op de verspreiding van de menselijke bewoning en inrichtingselementen. Dan hadden we moeten constateren dat het zwaartepunt van het nederzettingpatroon nog immer op de stroomruggen ligt, zoals althans de oude kernen van (om een greep te doen) Utrecht, Maarsse, De Meern, Vleuten, Harmelen, Woerden, Linschoten, Montfoort, IJsselstein en Jutphaas, en vele van hun onderlinge verbindingen.

We hoeven niet zover te gaan als de

befaalde cultuurhistoricus Johan Huijzinga (1872 - 1945), die ooit eens een verband legde tussen Nederlands natuurlijke gesteldheid en de daaruit voortvloeiende waterschapsorganisatie enerzijds en een traditie van "zelfbestuur in engen kring"¹⁴ anderzijds, of men die nu belichaamd wil zien in onze afkeer van tirannie of ziekelijke hang naar commissievergaderingen. Onze kronkelpaden hebben al ver genoeg gereikt. Tè ver wellicht naar de eisen van een sobere compositie, bij lange na niet ver genoeg echter naar die van volledigheid. Beide liggen in het onderwerp besloten, in de ontelbare kruiselingse verbanden tussen landschapswording en bewoningsgeschiedenis, met alle noodzakelijke uitleg van dien, dit alles bovendien verweven met de waarnemingen rond een unieke opening van feiten door het bodemarchief. Dat een oerwoud zou worden betreden, werd tijdens de eerste schreden op de onbesuisd uitgestippelde route nauwelijks beseft. De volhardende lezer is zo meegelokt op een onaangekondigde zwerftocht door afgelegen streken. Moge het voor velen slechts een eerste verkenning blijken van nog vele malen te betreden terrein. Als de lezer iets heeft mogen proeven van de charme van het onbegrensde gebied waar landschap en mens elkaar raken, dan zijn veel ontevredenheid van de schrijver en nog veel meer geduld van de redactie niet tevergeefs geweest.

Verdere literatuur

De literatuur over de behandelde onderwerpen is helaas nogal verspreid en grotendeels in meerdere opzichten moeilijk toegankelijk. Enkele positieve uitzonderingen, gericht op een ruimer publiek en minder moeilijk te bemachtigen, worden de geïnteresseerde lezer hier aangereikt.

- L. P. Louwe Kooijmans, *Sporen in het land. De Nederlandse delta in de prehistorie* (Amsterdam 1985). Landschap en bewoning van de verschillende delen van laag Nederland, inclusief het menselijk ingrijpen vanaf de latere middeleeuwen. Gepopulariseerde wetenschap van de bovenste plank. (Goede boekhandel of bibliotheek).

- H. J. A. Berendsen en P. C. Beukenkamp, *Een fysisch-geografische excursie in de omgeving van Utrecht*. Berichten (uitgegeven vanwege de Vakgroep Fysische Geografie van de Rijksuniversiteit Utrecht) 15 (1983) en H. J. A. Berendsen, R. J. de Boer e.a., *Utrechtse Heuvelrug en Kromme-Rijnged. Een verkenning per fiets*. Idem 17 (1984). Voor de mensen van de praktijk: fraaie tochten door het Utrechtse landschap met het oog op al wat zich beweegt tussen wordingsgeschiedenis en bodemgebruik, het rijk geschakeerde terrein dat wij hierboven hebben verkend. Beknopen inleiding, uitvoerige routebeschrijving en korte bespreking van interessante verschijnselen. (Geografisch Instituut van de Rijksuniversiteit Utrecht, 030 - 531369; resp. f 8,- en f 10,- op giro 579700 t.n.v. Utrechtse Geografische Studies, onder vermelding van 'Berichten nummer 15/17').

- J. A. Storm van Leeuwen, *Van Oude Rijn tot Leidse Rijn. De afwatering van de gronden in en rondom Vleuten-De Meern in de loop der tijden*. Speciale uitgave van de Historische Vereniging Vleuten-De Meern-Haarzuilen II (1985). Helder geschreven en rijk geïllustreerd overzicht van de regionale ontginnings- en waterschaps-geschiedenis. (Mw. P. J. de Rooij-Goes, 't Zand 1, 3454 GP Vleuten, 03407 - 1483; f 20,-).

- Z. van Doorn, 'De geschiedenis van het aftichelen van kleiland langs de Oude Rijn en de invloed daarvan op de landbouw en het landschap' in: *Jaarboekje Oud-Utrecht* (1963) 75 - 88. Aardig artikel over verschillende aspecten van de afletterij en haar verreikende gevolgen in onze streek. (Bibliotheek Historische Vereniging Vleuten-De Meern-Haarzuilen).

Verantwoording

Afbeelding 2 is een vereenvoudigde weergave van het centrale gedeelte van Berendsen (1982) Bijlagen, blad 1 Harmelen. De gegevens van afbeelding 3 zijn ontleend aan W.H. Zagwijn en G.J. van Staalduinen, *Toelichting bij Geologische Overzichtskaarten van Nederland* (Haarlem 1975); de reliëfdoorsnede van afbeelding 9 aan Lengteprofiel S20/L 12 van Provinciale Waterstaat van Utrecht. Afbeelding 18 is overgenomen uit Gaillard (1852, 1972) pl. XVII, 158; afbeelding 19 uit *Die Römer an Mosel und Saar. Zeugnisse der Römerzeit in Lothringen, in Luxemburg, im Raum Trier und im Saarland* (2e dr., Mainz am Rhein 1983) 196.

Erratum

In afbeelding 2 is een fout geslopen: de V dient één rivierbocht stroomopwaarts te staan, ongeveer 1½ cm naar het NNO.

Noten

Uitputtende annotatie ligt niet in de aard van dit verhaal; er is volstaan met een gering aantal betrekkelijk willekeurige opmerkingen en verwijzingen. Een enkele bewering die nog niet op de status van wetenschappelijk gemeengoed kan bogen, is van een noot voorzien. De waarnemingen en het vondstenmateriaal van de S-20 zijn in illustratieve zin gebruikt: afdoende publicatie is hier niet beoogd. A fortiori geldt dit voor de terloops vermelde nederzettingen buiten die van de S-20 en het Romeinse legerkamp op de Hoge Woerd. De gegevens over de Holocene ontwikkeling in onze streken, in het bijzonder die van het rivierstelsel, zijn zonder specifieke annotatie ontleend aan H. J. A. Berendsen, *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht*. Utrechtse Geografische Studies 25 (Utrecht 1982).

1) Hier gelden tal van beperkingen. Ten eerste concentreren wij ons op de gang van zaken in en rond het mondingsgebied, waar in veel opzichten sprake is van een bijzondere situatie. Ten tweede is riviergedrag aanzienlijk minder algemeen dan het vervolg suggereert. Afgezien van enkele universele principes vertoont het een enorme variatie, afhankelijk van variabelen als de omvang en schommeling van de waterafvoer (het regiem), de aard en hoeveelheid van het meegevoerde materiaal, de bodemgesteldheid van het doorstroomde gebied, het verhang van de riviervlakte en de krachtsverhouding tussen rivier en zee in de delta. De invloed van de zee wordt onder meer bepaald door de golfwerking, getijdenbeweging en zeestromen rond de betreffende riviermond. Bovendien is het heersende klimaat, voor zover dit al niet in bovengenoemde factoren doorwerkt, van de grootste betekenis voor de processen in het stroom- en mondingsgebied. De klimatologische omslag aan het begin van het Holoceen bracht dan ook een totale verande-

