

Plakboek no 5.

Diverse artikelen.

Deel 3.

Inhoud:

**De Neolitische nederzetting in de z.g. 150
bunder te Appelscha.**

**De bewoning van Friesland in voorhistorische
tijd.**

**De Praehistorische vuursteenwerkplaatsen in
Friesland.**

- Een woord vooraf.
- De vuursteenindustrie in het algemeen.
- Het vuursteen-kleinwerk.
- De vervaardiging van de vuurstenen
werktuigen.
- De typen in het kleinwerk der Friesche
ateliers.
- De ateliers in Friesland.
- Slotbemerkingen.

EEN NEOLITHISCHE NEDERZETTING IN DE z.g. „150 BUNDER” TE APPELSCHA

DOOR

H. J. POPPING.

(MET TEEKENINGEN EN FOTO's VAN DEN SCHRIJVER).

Door de N. V. Ontginningsmaatschappij „De Drie Provinciën” is in 1930 begonnen met het in cultuur brengen van een complex heidegrond, gelegen onder Appelscha. De oppervlakte van dit terrein is 150 H.A., vandaar dat het bij de arbeiders, ter onderscheiding van andere in de omgeving liggende werkobjecten, den naam van „150 bunder” ontving.

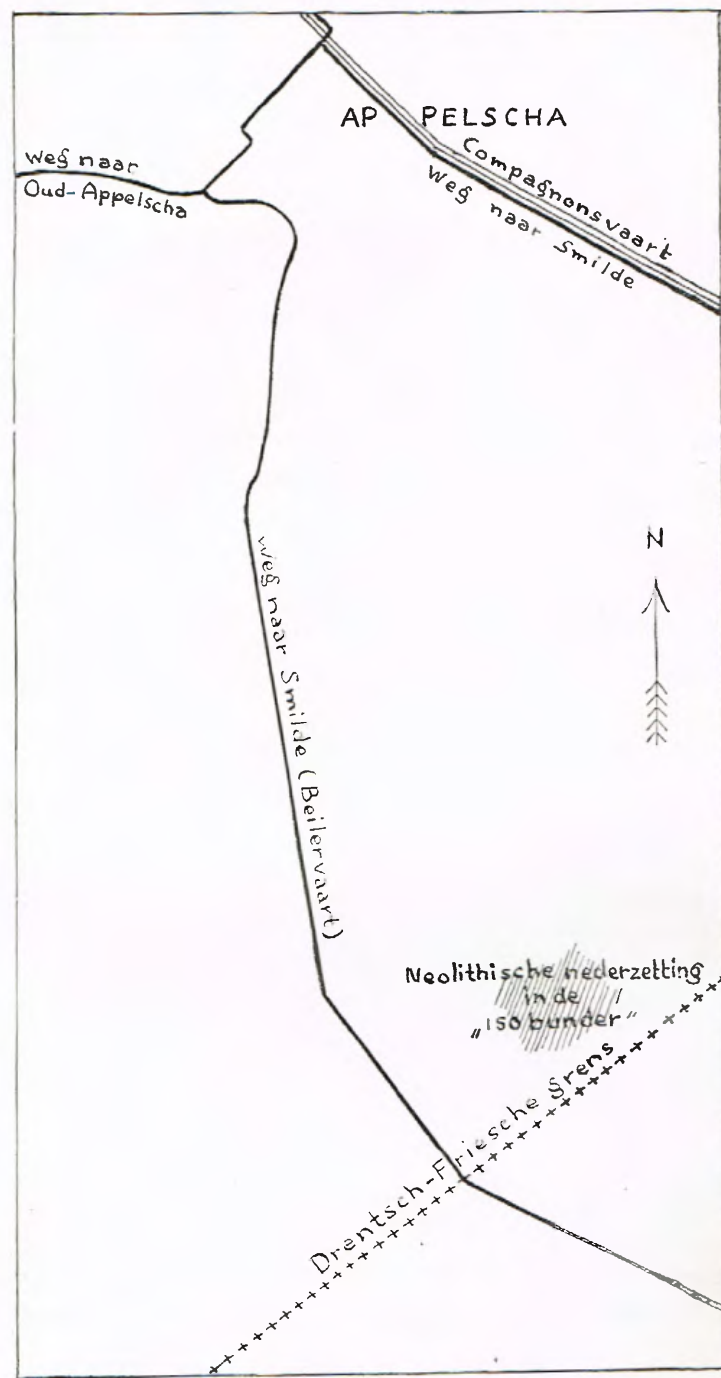
Al spoedig bleek bij de werkzaamheden, dat de bodem hier oudheden bevatte. Deze lagen, zooals nader zou blijken, over een groote uitgestrektheid in den grond verspreid en moesten relicten zijn uit een nederzetting uit den jongsteentijd. Zou nu een onderzoek door voorzichtige afplagging en afschaving van het terrein gewenscht zijn geweest, voor een dergelijke kostbare geschiedenis beschikten we niet over de middelen. We konden niet anders doen, dan de werklieden verzoeken, acht te slaan op bijzonderheden, die zich in den bodem voordeden en om zooveel mogelijk alle bewerkte steenen, brokken aardewerk, etc. te verzamelen. Hieraan werd, voorzoover dit bij de werkzaamheden mogelijk was, voldaan. Uit den aard der zaak moet men echter aannemen, dat slechts een deel en wat de kleinere vuursteenwerktuigen betreft, slechts een klein deel van de hier in den bodem berustende voorwerpen kon worden gered.

Het is opmerkelijk, dat er zooveel urnenvelden zijn gevonden, zooveel begraafplaatsen als tumuli en hunebedden zijn onderzocht en men toch zoo weinig leest van nederzettingen uit die tijden in ons land. Het is weer de onbekendheid met deze zaken bij het overgrootste deel van ons

volk. Een urnenveld met een aaneenrijging van potten wekt de aandacht op, de andere genoemde objecten verraden zich door hun bovengrondschen bouw; een nederzetting gelijk deze laat zich aan de oppervlakte niet herkennen, de vondsten in den bodem moeten dit uitwijzen. En wat nu die vondsten zelve betreft: over 't algemeen wordt een mooie steenen bijl of hamer meegenomen, doch een slijpsteen, een maalsteen wordt veelal niet herkend, nog veel minder de kleinere vuursteenen werktuigjes. Zoekt eens in de musea naar maalsteenen uit neolithicum of bronstijd. Men vindt er slechts een enkel exemplaar. En toch hebben alle stammen uit die tijden ze gebruikt; uit onze Appelschaster nederzetting kwamen er zelfs vier stuks voor den dag met de bijbehorende wrijfsteenen. Deze konden echter alleen gered worden met de hulp der Ooststellingwerfsche arbeiders, die langzamerhand beter op de hoogte zijn gekomen met de levenswijze en de werktuigen onzer voorouders.

Wanneer men, wetende, dat indertijd in deze omgeving een nederzetting had gelegen, het terrein nog in zijn oorspronkelijken toestand — d.i. voor de ontginning — had overzien, dan zou men onwillekeurig de woonplaats zich hebben gedacht op een hooger gedeelte, b.v. op een der breede ruggen, die er door liepen. Het veenland, waaruit een deel der 150 H.A. bestaat, was in de eerste plaats voor bewoning buitengesloten, terwijl de overige lagere, vlakke stukken vaak onder water stonden, vooral in den tijd voor er voor eenige afwatering was gezorgd. En toch lagen juist de werktuigen en wapens op de lage vlakke in het zuidwestelijk gedeelte. Zelfs bleken meerdere ruggen en hoogten geen spoor van een oude menschelijke bewoning te vertoonen. Bovendien lag nog boven de werktuigen in het vlakke terrein een laag zand met een dunne laag veenvorming.

Een en ander zou zijn te verklaren, door aan te nemen, dat het woonvlak der oude nederzetting in latere tijden vrij egaal is afgestoven. Waar echter de voorwerpen niet op, doch een weinig in den bodem rustten, zal dan na het tot rust komen der uitstuiwing weer een laag zand van enkele centimeters dikte het terrein hebben bedekt. Dit is trouwens heel wel mogelijk. Het uitstuiwen van een gebied gaat slechts tot betrekkelijk geringe diepte; zoover, tot de laag wordt bereikt, die geregeld door het grondwater vochtig wordt



FIGUUR I.
(Situatie-kaartje voor de ligging van de neolithische nederzetting in de „150 Bunder“.)

gehouden. Is die bereikt, dan begint er vaak reeds spoedig een armelijke mos-vegetatie helpen tot het vasthouden van den bodem. Door een verstuiwing in de buurt kan er later weer overzanding plaats hebben gehad.

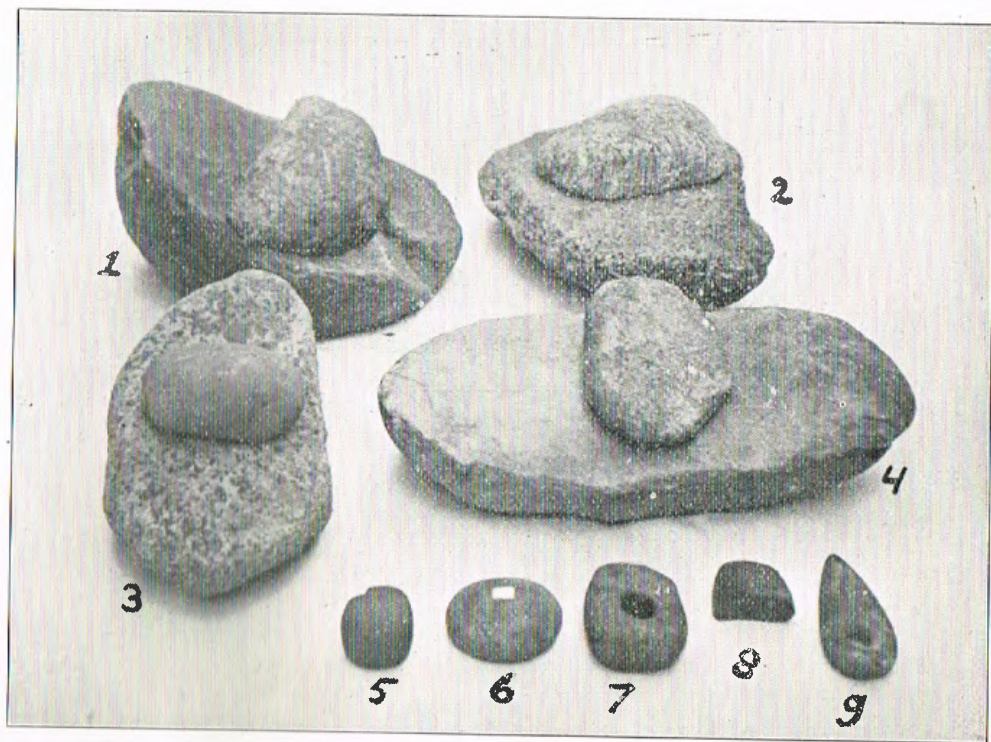
Ook zou — het lijkt ons echter onwaarschijnlijker — aan een bewoning gedurende een zeer droge periode gedacht kunnen worden.

In ieder geval, bij gelijke klimatologische omstandigheden als thans was op dit bodemniveau in verhouding met het omliggende terrein een nederzetting daar niet mogelijk.

Hoe zag nu de wereld er daar uit toen de neolithikers er in hun primitieve woningen huisden? Als vrij vast mogen we wel aannemen, dat ten tijde van hun aanwezigzijn de heide van thans ook heide was en geen dicht woud de nederzetting en de omgeving bedekte. Wel zal plaatselijk, vooral aan poelen en plassen het landschap boomgroei hebben gehad, maar op de dorre heidevlakten, zooals we die nu nog kennen, groeide geen aaneengeschakeld, dicht en zwaar oerwoud. Waar men de nederzettingen vindt, mag men ook direct aannemen, dat daar in den tijd van bewoning zich een grootere of kleinere vlakte uitstreckte. De mensch was een schepsel van de ruimte en de horizon; dichte wouden verborgen veel te veel gevaren voor hem. Met zijn geringe lichaamskracht, zijn gebrek aan natuurlijke wapens, alleen door zijn grooter intellect de meerdere van de dieren, zoo was hij gedwongen — wilde hij zijn bestaan en dat van zijn geslacht rekken — de vlakte te bewonen. Daar alleen kon hij het gevaar zien naderen, het gevaar schatten, er zoo mogelijk maatregelen tegen nemen.

Op dit groote heidegebied onder Appelscha, op de heidegronden, die hier en daar een parkachtig landschap vertoonden, daar zetelde dan in den jong-steentijd de stam, waarvan we thans nog de wapens en huishoudelijke artikelen vinden, voorzoover deze van steen vervaardigd waren, of uit leem gebakken.

Hoewel het gevonden materiaal bij enkele andere nederzettingen vergeleken, in aantal niet zoo bijzonder groot is, het geeft toch eenigen kijk op de levenswijze van den mensch van toen. Daar zijn in de eerste plaats een viertal maalsteenen, met de bijbehorende, lichtere wrijfsteenen. (Zie Fig. II, nos. 1, 2, 3, 4). Op den maalsteen werd het graan



FIGUUR II.
Stenen werktuigen en wapens uit de „150 Bunder“. (Ongeveer op 1/7 der ware grootte)

gestrooid en met de lichtere brokken werd het gewreven en gekneusd. Deze simpele brokken graniet of grove zandsteen vertellen ons dus, dat de mensch van de „150 bunder” reeds den akkerbouw beoefende. Hij kende echter nog slechts een paar graansoorten. In den jongsteentijd waren den mensch gerst en tarwe bekend; de haver kwam in den bronstijd en de rogge arriveerde pas in den ijzertijd in het Noorden.

Dan werden nog eenige steenen gevonden van kleiner formaat, ook met wrijfvlakken. (Fig. II, nos. 5 en 6). De eene (no 5) heeft den vorm van een grooten dobbelsteen; de zes vlakken zijn gevormd door het wrijven met het werktuig. Men neemt aan, dat hiermee het gewonnen meel aan een tweede bewerking werd onderworpen om het van fijner substantie te verkrijgen. Ook mag gedacht worden aan het fijnwrijven van kleurstoffen.

Als een merkwaardigheid mag wel worden genoemd een steenen vijzel. Vroeger werden o.a. wel medicijnen fijn gewreven in een z.g. mortier (vat) door middel van een vijzel. Onze nederzetting leverde nu een werktuig van hard kristallijn gesteente op, dat zuiver het model heeft van een ouderwetschen (koperen) vijzel. (Zie Fig. III, no. 9.) We kennen uit onze musea niet een dergelijk instrument; volgens de literatuur werden ze in den steentijd in Egypte wel gebruikt om graan of anderszins fijn te stampen. In het midden van het werktuig is de steen iets dikker gelaten; een zeer praktische bewerking, daar het voorwerp hierdoor zeer vast in de hand ligt. Het merkwaardige nu is, dat de oude koperen vijzels ook de verdikking in het midden hadden.

We weten nu, dat onze voorouders van de „150 bunder” reeds akkerbouwers waren. Hierop wijst ook de steen no. 8 van Fig. II. Het is een fragment van een steenen ploegschaar. Mogelijk is, dat de mensch van dien tijd naast den hond het rund als huisdier had. Uit grafheuvels van iets lateren tijd zijn beenderresten van runderen gevonden, die met den doode waren bijgezet. Overigens zal de neolithiker zich om bemesting van zijn akker niet bekommerd hebben. Het had voor hem ook weinig doel. Hij kon gerust roofofbouw plegen. Als zijn akkers na enkele jaren uitgeput waren, dan ploegde of „hakte” hij een ander stuk grond los. Zijn bureu woonden verre, er was geen kadaster en er was geen Staat met z'n ambtenaren, die een of ander verbod!

Als grooter voorwerp kwam er behalve de maalsteenen een slijpsteen voor den dag. 't Verschil in deze werktuigen ligt in de soort van steen. Zijn de maalsteenen van graniet of grofkorreligen zandsteen, omdat de bedoeling was er mee te kneuzen of te breken, de slijpsteenen zijn van zeer fijnkorreligen zandsteen. We bezitten er meerdere van deze werktuigen, een paar met geultjes of insnijdingen, waarin vermoedelijk beenen naaldjes geslepen en gepolijst werden. Zelfs een exemplaar, dat aan beide zijden hol geslepen is.

De slijpsteen uit de „150 bunder” is een prachtstuk. Zijn lengte is 46 cM., zijn grootste breedte 19½ cM. (Zie fig. III, no. 1). Zijn oppervlakte met de inzinking in het midden is als gepolijst.

Op dergelijke steenen werden de bijlen geslepen en bijgeslepen. Indertijd hebben we de stelling verkondigd, dat de fraai gepolijste steenen bijlen importstukken zijn en vrij zeker, wat ons gebied betreft, uit Zuid-Zweden afkomstig zijn. Het vinden van slijpsteenen zou hier oogenschijnlijk tegen pleiten. En toch is dit niet het geval. Onze stelling grondden we: 1e, onze bodem in het Noorden levert niet die groote en gave vuursteenklompen op, die vereischt worden voor het vervaardigen van de grootere vuursteenen bijlen; 2e, nergens hebben we ooit een atelier kunnen ontdekken voor de vervaardiging van vuursteenen bijlen, zelfs hebben we nergens de spanen gevonden die bij het behakken van het half-fabrikaat afkomstig zijn of halfafgewerkte en mislukte eventueel gebroken stukken.

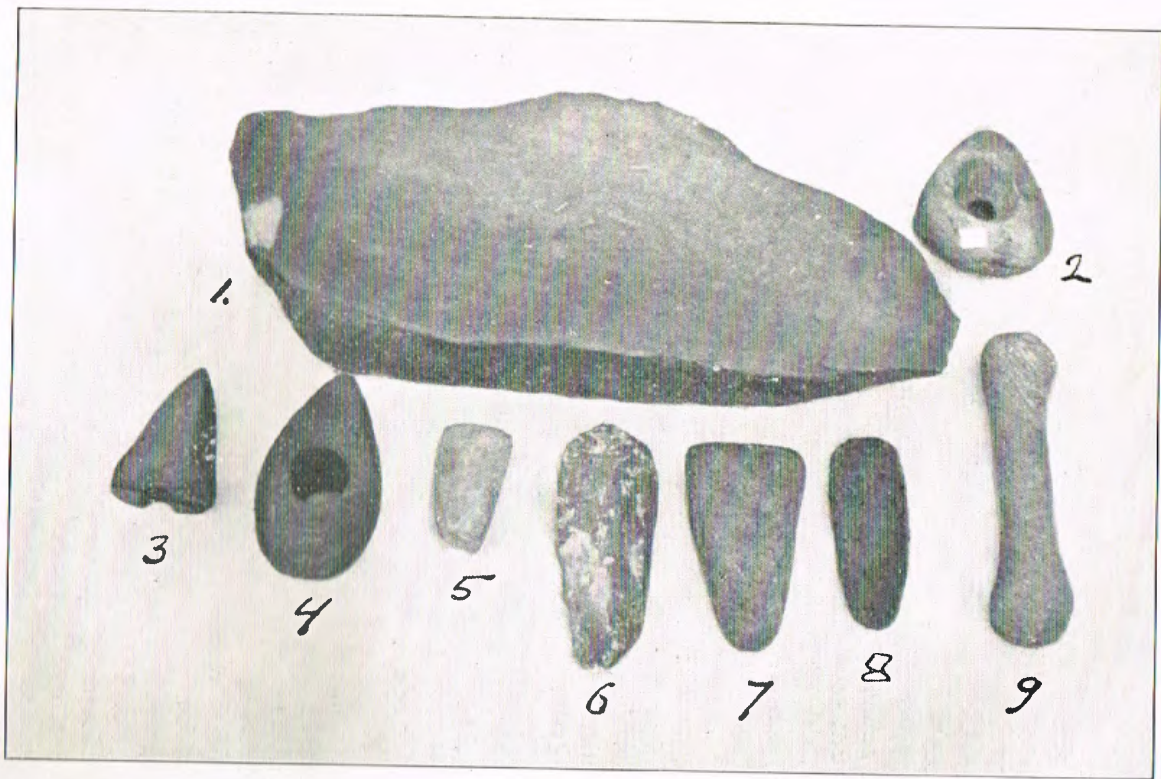
Iets anders is de vervaardiging van bijlen uit andere gesteenten dan vuursteen of van kleinere bijltjes of beiltjes van silex. Bovendien was men slijpsteenen noodig voor de vervaardiging van hamers, die altijd van andere gesteenten dan van vuursteen zijn vervaardigd, daar men onmogelijk een gat kon boren in het harde silex.

Van de bijlen is er één, een zeer klein exemplaar, van vuursteen (Fig. III, no. 5), de drie andere zijn van andere gesteenten, kwartsiet, dioriet en zandsteen. De eigenlijke werkbijlen zullen door onze neolithikers zelf zijn vervaardigd, de fraaie exemplaren van vuursteen, waaronder sierwapens gelijk de latere dolken, zijn importstukken. Ten slotte moest het bijlijpen, wanneer het voorwerp in kwestie bot was geworden, of de snee versplinterd was, plaatselijk geschieden.

De bijl en hamer van dioriet en de bijl van zandsteen zijn sterk door veenzuren aangetast in hun oppervlak. Vermelden we nog, dat twee der bijlen z.g. „Walzenbijlen” zijn, d.i. met convexe vlakken en afgeronde kanten. Deze typen zouden volgens sommige archaeologen een oudere periode toebehooren. Tegenover dit streng doorvoeren van een chronologie naar den vorm der steenen bijlen — zooals Aeberg dit o.a. wil — staan we echter wat sceptisch. In de eerste plaats sprak de praktijk, dan de vorm of wel het aesthetisch geheel. En we stellen ons voor, dat men in een streek, waar weinig geschikt vuursteenmateriaal voorkwam, al blij was met een goed importstuk, al was dit in de centra der industrie al wat van verouderd type!

Eén voorwerp leerde ons weer meer, dan de mooiste vuursteenen bijl ons kon vertellen. Wij hebben het stuk afgebeeld op fig. IH, no. 7. Het is een stuk kwartsiet in bijlvorm, met een weinig slijpsporen. In dit geval was de leverancier of de fabrikant der bijlen (men kende toen reeds speciaal-arbeid!) de wijde velden ingetrokken op zoek naar een of meer steenen om daaruit bijlen te fabricereen en . . . die hij liefst vond in een model dat den bijlvorm het meest nabij kwam. Dit bespaarde hem immers uren, ja dagen slijpen! Hij kwam met dit stuk kwartsiet thuis. We mogen nu met een hautain glimlachje de schouders ophalen over deze wilden — die dan toch ook hebben meegewerkt tot de evolutie van het menschelijk ras — zoo gek waren ze toch niet om een hunebeddensteen zoo lang te slijpen, tot hij in een bijl was gemetamorpheerd. We hebben in onzen steen van de „150 bunder” het bewijs, dat ze gingen zoeken naar een steen, die van nature zóó was geschapen, dat hij met een weinig bijwerk voor hakwerktuig geschikt was.

Wanneer wij, ondeskundigen, nu zoo'n steen zouden modelleeren door slijp, dan gingen wij onwillekeurig eerst de vlakken bewerken. Het bleek ons echter, dat de fabrikant van de „150 bunder” eerst de vorm van de snede had geslepen. We hebben gewikt en gewogen en toen ingezien, dat de praktijk ons ook deze wijze van werken zou hebben geleerd. Toen de snede was gemodelleerd, is onze neolithiker begonnen met de vlakken. Deze waren nog slechts een weinig bijgeslepen, toen om de een of andere reden de bewerking is gestaakt en het „half-fabrikaat” na ongeveer zoo'n veertig eeuwen ons in handen viel.



FIGUUR III.

Steenen werktuigen en wapens uit de „150 Bunder”. (Ongeveer op 1/5 der ware grootte).

No. 4 van fig. III is een steenen hamer, no. 3 van fig. III de helft van een dito. Als bij den akkerbouw nog behoorende, vermelden we no. 8 van fig. II. Het is een fragment van een steenen ploegschaar. Een nog intact exemplaar van een dergelijk werktuig bezitten we van Nijberkoop. Met een dergelijken steen, in houtwerk gevat, werd de grond op primitieve wijze losgemaakt om hem vatbaar te maken voor bezaaiing. No. 2 van fig. III beeldt een z.g. „steenen knots” af. We meenen echter, dat van de gereedschappen onzer voorouders wat al te vaak gedacht wordt dat ze als wapens — en dan nog wel tegen medemenschen! — werden gebruikt. We gelooven niet dat de mensch van toenmaals doodde of moordde anders dan dat de strijd om het bestaan het hem gebood. Om onzen knots in hout te vatten, lijkt ons zeer moeilijk, daar het gat dubbel-conisch is geboord. Mogelijk werd hij verbonden aan een riem om er mee te slingeren. Het is echter geheel niet uitgesloten, dat het werktuig voor andere doeleinden werd gebruikt. Hans Reinerth ¹⁾ b.v. meent, dat dergelijke steenen, verbonden aan een riem, werden benut tot het dorschen van het graan.

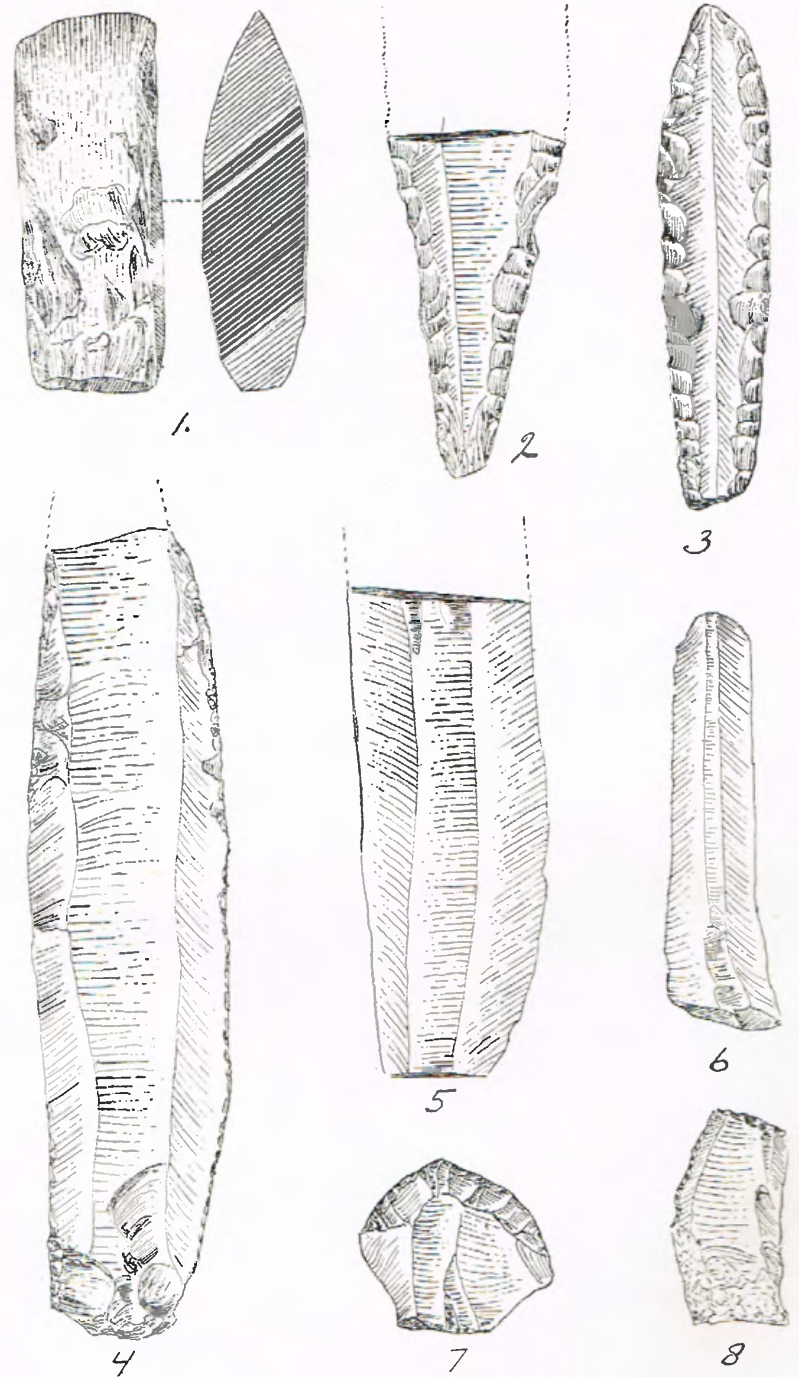
We komen thans bij de kleinere werktuigen.

No. 1 van fig. IV is een fraai, geslepen, vuursteenen beitelkje. Men treft deze beitels wel aan van minstens tweemaal de lengte van dit exemplaar; in ons land zijn ze echter zeldzaam.

No. 2 van fig. IV is een fragment van (vermoedelijk) een dolk of lanspunt. Een gaaf exemplaar van dit type bezitten we, afkomstig uit de Appelschaster maden. Het zijn weer zeer zeldzaam voorkomende stukken. We beschouwen ze weer als importstukken, gelijk de latere dolken met retouche over het geheele oppervlak. No. 3 is in dezelfde techniek uitgevoerd. Het is een prachtstukje; mogelijk heeft het dienst gedaan als punt van een werpspeer.

No. 4 van fig. IV is een groot vuursteenen mes; no. 5 een fragment van eenzelfde werktuig. Behalve als bijgaven in grafheuvels worden dergelijke groote messen zeer zelden gevonden. Vrijzeker weer importstukken. In ieder geval, nuclei, waarvan dergelijke messen zijn afgeslagen, vinden we hier nimmer.

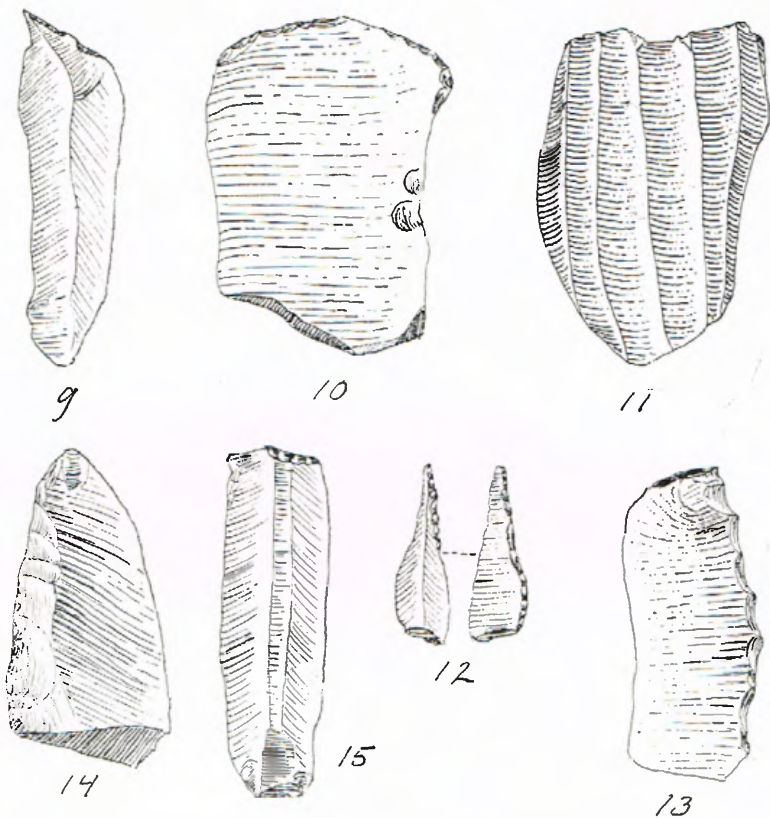
¹⁾ Jüngere Steinzeit der Schweiz.



FIGUUR IV.

Vuursteenen werktuigen uit de „150 Bunder”. (Afgebeeld op ware grootte).

Daarentegen worden messpaantjes als no. 6 van fig. IV en kleinere bij duizenden in ons land gevonden en liggen er nog tienduizenden in den bodem verborgen. No. 1! van fig. V geeft een nucleus (kernstuk) weer, waarvan de messpaantjes zijn afgeslagen. No. 7 is een z.g. schrabber; de nos. 8 en 15 zijn meer schaafjes om hout en been glad te schaven. No. 9 is door retouche van een fijne spits voor-



FIGUUR V.

Vuursteen werktuigen uit de „150 Bunder“. (Afgebeeld op ware grootte).

zien; het diende misschien als boortje. Ook als een boor-spits beschouwen we no. 12; dit stukje is tweezijdig getouchéerd. Van no. 10 is de bovenzijde bewerkt, van nos. 13 en 14 is de retoucheering aan een der langzijden.

Het is slechts een klein deel van het „klein-werk“ dat we hebben afgebeeld. Bijzonder karakteristieke stukken komen overigens verder in den inventaris niet voor. Typische pijlspitsen ontbreken, althans werden niet gevonden. De fraaie symmetrische en over de vlakken getouchéerde pijlspitsen zijn trouwens laat-neolithisch, komen ook nog in den bronstijd voor. Echter, ook de oudere breedsnee-pijlspitsen werden niet geconstateerd. Evenmin mikrolithen.

Aardewerk werd weinig gevonden en dan nog gebroken, als verspreide scherf of nagenoeg geheel verteerd. Het vertoont alle een grove structuur met veel bijmenging van geklopte graniet. Het is echter geheel zonder eenige versiering. Op zich zelf is dit niets merkwaardigs; we hebben zelfs vele malen nederzettingen uit den steentijd gevonden met alleen als vaatwerk-resten grove onversierde scherven. Waar tegenover staat dat enkele andere ateliers weer scherven van klokbekers, touwbekers en allerlei andere typen versierd aardewerk opleverden, een enkele maal in groote massa.

De vraag is al meermalen bij ons opgekomen en we snijden deze kwestie hier nu aan, of naast de ingekomen hunebeddenbevolking en de menschen der grafheuvels niet nog een oude, meer oorspronkelijke bevolking ons land in dien en voor dien tijd heeft bewoond. Van hen zou zijn het grove onversierde aardewerk uit vele der neolithische nederzettingen. Dan zou ook opgehelderd zijn de vraag, hoe het toch mogelijk is, dat een met zooveel steentijd-nederzettingen overdekte streek als b.v. onze omgeving, zoo weinig grafheuvels telt. Hunebedden, waarheen de bewoners hun dooden konden brengen, ontbreken; het Appelschaster steengraf heeft vrijzekeer tot begraafplaats van een enkel persoon gediend, behoort tot de late periode der z.g. steenkisten. Maar bovendien, het aardewerk dezer culturen ontbreekt ten eenenmale in vele nederzettingen.

Wil men aannemen, dat alleen de hoofdliden (wat zou men hier eigenlijk onder moeten verstaan?) in een grafheuvel werden bijgezet, waar liggen dan de tumuli van de hoofden der „150 bunder“? Trouwens, er zijn ook wel heuvels geconstateerd met vrouwen- en kindergraven. Bovendien, deze stelling is wel wat aanvechtbaar: waarom zouden de hunebedbouwers alle leden van den stam hebben bij-

gezet, de latere volkeren van de urnengrafvelden ook al hun dooden hebben gecremeerd, terwijl dan de tumuli-bouwers hiervan afweken? En hoe komen dan op weer andere plaatsen de tumuli in zoo groot aantal voor, b.v. te Zeijen en Hooghalen (Hykerveld)?

Uit den inventaris van de „150 bunder” (in het aangrenzende deel van het „Willemsveld” werden voor enkele jaren ook nog een drietal bijlen gevonden) mag men besluiten tot een nederzetting van enkele gezinnen, terwijl uit de gebruikssporen van de maalsteen en den akkerbouw een vrij langdurige bewoning mag worden geconstateerd. En toch is mijlen ver in den omtrek geen grafheuvel te constateeren, moet men zelfs eerst het grondgebied der gemeente Diever betreden, voor een enkele is te bespeuren. Als men daarbij nog in acht neemt, dat de meeste of zeer vele tumuli eigenlijk tot den bronstijd behooren, dan wordt het geval nog wonderlijker. Het is ons dan ook niet mogelijk, om redenen, die we hier in het kort hebben ontvouwd, onzen jongsteentijd geheel te vullen met de bouwers der hunnebedden en tumuli.

Het is niet alleen in onze streek waar ons deze feiten zijn opgevallen; men treft dit aan in meerdere deelen van ons land. *Voor ons lijkt dan ook een neolithische oerbewolking, misschien zelfs in contact met de mesolithische, met eenvoudig, grofwandig, veelal onversierd aardewerk, aannemelijk.* Is het ook niet meer logisch, nu we reeds een bewoning vanaf het jong-palaeolithicum in ons land kunnen vaststellen, in Oosterwolde (Prandinge) zelfs het Aurignacien? Deze bevolking dan heeft haar dooden vermoedelijk op meer primitieve wijze begraven, er geen denkteekenen voor opgericht, die de eeuwen trotseerden. Zullen ook hun voorouders uit het mesolithicum niet evenzoo hebben gehandeld? De bouwers der hunebedden en der grafheuvels kwamen als vreemde elementen ons land binnen. De oorspronkelijke bevolking handhaafde zich naast hen, werd misschien plaatselijk verdrongen.

We zullen in dit artikel niet verder op deze kwestie ingaan; alleen vermelden we nog, dat buitenlandsche archaeologen ook aan het onversierde grove aardewerk der nederzettingen meer aandacht schenken, het soms in verband brengen met het Noordelijke vroeg-neolithische Kjöcken-

Möddinger vaatwerk, zelfs met het mesolithicum ¹⁾. Onwillekeurig heeft men zich te dien opzichte wellicht wat te veel georiënteerd naar necropolen i.c. hunebedden en tumuli.

Wat nu de tijdsbepaling aangaat van onze nederzetting te Appelscha, het komt ons op verschillende gronden aannemelijk voor, ze te dateeren \pm 2000 v. Chr. Overigens, we verwachten van het voortgezette pollen-analytisch onderzoek bij nederzettingen ook in onzen zandbodem, in de toekomst een nauwkeuriger chronologie dan tot dusverre mogelijk was. De door Dr. Beijerinck verrichte onderzoekingen in den bodem van het palaeolithisch station te Prandinge onder Oosterwolde hebben ongedachte en buitengewoon belangrijke resultaten opgeleverd. Dank zij deze methode die – gelijk gebleken is – ook toegepast kan worden in bepaalde omstandigheden bij de nederzettingen in onzen zandbodem, zal naast een typologisch-vergelijken een stratigrafischen grondslag voor de chronologiseering worden gelegd.

Tenslotte vermelden we nog, dat uit een veenlaag een hoorn van een oeros (*Bos primigenius*) voor den dag kwam. Hij was van een jong dier afkomstig, daar de jaarringen nog ontbraken. De oeros was, volgens gevonden skeletten, een rund met een schouderhoogte van 1.75 en een lengte van 3 Meter. Deze diersoort is sinds ongeveer 400 jaar uitgestorven. Het was de oeros waarvan de Romeinen van de Friezen huiden eischten; de Friezen (hier te verstaan als de bewoners van het terpengebied) zeiden echter, dat in hun gebied de oer niet voorkwam.

¹⁾ Zie o.a. Max Schneider, Die Urkeramiker.

Voor we onze korte schets van de neolithische nederzetting in de „150 bunder” eindigen, brengen we hier dank aan de Directie der N.V. Ontginnings-Mij. „De Drie Provinciën”, die ons steeds vrijen toegang gaf tot hare terreinen en omtrent de vondsten de meeste loyaliteit betoonde; verder aan de arbeiders en opzichters, aan wie we hebben te danken, dat weer zooveel is gered, dat van belang is voor de kennis van de voorgeschiedenis van ons land

H. J. POPPING
DE BEWONING VAN FRIESLAND
IN VOORHISTORISCHEN TIJD

MET KAARTJE VAN DEN SCHRIJVER

DE BEWONING VAN FRIESLAND IN VOORHISTORISCHEN TIJD.

Op bijgaand kaartje van Friesland hebben we de grenzen van verschillende culturen uit de praehistorie — voorzoover die ons tot nu toe bekend zijn — aangegeven.

++++ = de oost- en zuidgrens van het terpengebied.

..... = de westgrens van midden-steentijd-culturen.

----- = de west- en noordgrens van de megalithcultuur (hunebeddenvolk).

-. - . - . - = de west- en noordgrens van de overige praehistorische culturen (jongsteentijd, bronstijd en vroege ijzertijd).

===== = de oost- en noordgrens van z.g. „losse vondsten” uit den praehistorischen tijd.

De grenslijnen zijn getrokken langs de verst vooruitspringende punten.

Tusschen de laatstgenoemde (die der „losse vondsten”) en de terpenlijn ligt een groot gebied van Friesland, dat tot in de vroege middeleeuwen onbewoond is gebleven. Althans voorzoover onze kennis tot op heden strekt. We hebben dit gebied door arceering op de kaart aangegeven. Als een oase ligt hierin Rijs met zijn hunebed-cultuur.

De gegevens voor deze begrenzing hebben we voornamelijk getrokken uit Boeles, „Friesland tot de elfde eeuw”, Pleyte, „Nederlandsche Oudheden” en v. Giffen's geschriften. Wat het oosten der provincie betreft, aangevuld met de resultaten van eigen onderzoekingen. Met inventaris-stukken in het Friesch Museum is tevens rekening gehouden.

Aan de hand van dit kaartje volgen hier enkele beschouwingen.

Vooropgesteld zij, dat we geenszins de door ons aangegeven praehistorische grenzen als absoluut durven aannemen. Er kunnen natuurlijk nog steeds ontdekkingen worden gedaan, die een wijziging zouden brengen, waardoor een of meerdere grenzen een rectificatie zouden ondergaan.

Groote kansen geven we deze echter niet, althans we verwachten geen zoodanige verschillen, dat het algeheele aspect er door zou veranderen. De mesolithische cultuur zou hiervoor dan wellicht nog de grootste kans hebben. Onze kennis van die zeer oude periode is nog van slechts enkele jaren; haar resten kunnen het gemakkelijkst aan onze oogen ontsnappen, ja, deze op te sporen vereischt veel speurzin en langdurig onderzoek. De ontwikkeling onzer stelling betreffende de onbewoonbaarheid van een deel van Friesland in praehistorischen tijd slaat echter ook meer op jongsteen-, brons- en vroegen ijzertijd dan op den middensteentijd.

Wat de jongere stroomingen aangaat, het geeft toch te denken, dat het Friesch Museum, dat reeds tientallen van jaren verzamelt, geen vondsten uit het door ons als steriel aangeduide gebied kan aanwijzen.

Wanneer we de hoogtekaart van Nederland voor ons nemen, dan zien we, dat de grens van den jongsteen- tot vroegen ijzertijd in groote lijnen vrijwel indentiek is met de 5 Meter hoogtelijn. Een enkele maal, zooals bij Trimunt, daalt ze er iets onder. Dit verschijnsel doet zich ook voor in den kop van Drente en verder in Groningen, tot in Westerwolde.

Wat mag hiervan de oorzaak zijn?

Bij de tegenwoordige verhouding van de ligging van het land ten opzichte van den zeespiegel zou dit gemakkelijk te verklaren zijn. Men zou immers de door ons aangegeven grenzen als de uiterste punten van voor het zee-water beveiligde streken kunnen beschouwen. Hielkema en Terpstra ¹⁾ huldigen ook een dergelijke meening. Ze schrijven: „In bedoeld tijdvak (hunebeddentijd) was de veen- en kleivorming zeker reeds begonnen, zoodat Drente door een uitgestrekt haf van de eigenlijke Noordoostkust, indien van een vaste kust mag worden gesproken, was gescheiden. Door de aanslibbingsgronden van dit haf had de IJsel een geul opengehouden, uitmondende in het Vlie, terwijl de Vecht waarschijnlijk door het Friesche laagveengebied haar water ontlastte in de Middellzee. Naar het Noorden waterde het Drentsche diluvium door de Lauwers- en Eemsmondingen”.

We meenen echter in de streken om het bewoonde

¹⁾ De praehistorische invalspoort van Drente in „Mensch en Maatschappij”, 3e jaarg. no. 1.

gebied geen „uitgestrekt haf” te moeten zien. Immers, vrij algemeen wordt de meening thans gehuldigd dat onze bodem ten opzichte van den zeespiegel daalt. Deze daling is in ieder geval vanaf het begin van onzen terpentijd, \pm 200 v. Chr., ook niet te loochenstraffen. Maar wanneer we deze daling, die ongeveer 10 cM. per eeuw zal bedragen, vervolgen tot in den jong-steentijd, dan zien we onze grenslijn niet meer liggen op ongeveer 5 M., doch op 9 à 10 M. boven N.A.P. Kan men dan nog spreken van een aansluitend haf en mag een op 10 meter boven den zeespiegel liggend gebied als uiterste bewoningsgrens worden aangenomen? Voor het midden-steentijdperk zou vanzelfsprekend een grensgebied hier op veiligheidsgronden ten opzichte van het zeewater nog minder plausibel worden.

Een enkele onderzoeker ²⁾ wil voor de laatste daling een rijzing van den bodem hebben. Is deze zienswijze juist, dan zou het onbewoonde gebied meer verklaarbaar worden als door de zee bedreigd.

We durven in dezen geen partij te kiezen. We meenen echter, dat een andere oorzaak dan de bedreiging van het zeewater dit gebied onbewoonbaar heeft verklaard.

Kan de oorzaak alleen worden gezocht van het ontbreken van vondsten, dat het steriele gedeelte voor een groot deel uit veenen (moerassen) bestond? O. i. niet. Juist in en om het groote hoogveencomplex Leek—Smilde worden vele nederzettingen gevonden. Op vele plaatsen toch ook zal men in dien tijd nog slechts een begin van veenvorming hebben aangetroffen. En ook op de diluviale ruggen tusschen Linde en Tjonger en in Schoterland hebben we tot dusverre nog geen spoor van oude bewoning kunnen vinden.

Den midden-steentijd buiten beschouwing latende, dan wil het ons het aannemelijkst voorkomen, dat vanaf het neolithicum tot in de eerste eeuwen onzer jaartelling het onbewoonde gebied een boschgebied moet zijn geweest, voor vestiging van den toenmaligen mensch ongeschikt terrein. Deze was genoodzaakt zich op te houden op de hogere gronden, de met houtgewas niet of slechts spaarzaam begroeide heidevelden.

Dit groote boschgebied was alleen onderbroken door

²⁾ H. Schütte.

moerassen, de latere veenen. Niet alleen de lagere ligging van deze streken ten opzichte van de onbewoonde, doch nog meer de vlakkere ligging, het geringe hoogteverval, heeft tot dit aspect meegewerkt.

Dan is ook verklaarbaar, waarom een oogenschijnlijk ideale streek voor bewoning als ligt tusschen Linde en Kuinder, tot in de vroege Middelleeuwen onbewoond is gebleven. Toen in dien tijd de mensch begon de bosschen te rooien (waarvan nog spreken de plaatsnamen met het affix „rode” en „rade”), mede om in het bezit te komen van betere gronden, ontstonden b.v. in Weststellingwerf de dorpen, wier namen nog aan het woud doen herinneren: Oldeholtgade, Nijeholtgade, Oldeholtwolde, Nijeholtwolde, Wollega (volgens oude spelling Woldega). Moet niet tusschen deze streek en Vollenhove gezocht worden de Pagus Forestensis, waarin volgens een stuk van het jaar 944 nog de raadselachtige dieren elo en schelo huisden? ³⁾ Zou niet het Baduhenna-woud gezocht moeten worden in dit boschgebied tusschen de Friezen der terpen en de bewoners der hooge heidestrekten?

Men denke aan het verbond van grietenijen, de Zevenwolden, waartoe oorspronkelijk Stellingwerf niet behoorde. Spreekt Janke Douwema ⁴⁾ niet nog van de „lage wouden”? Het begrip „Wouden” doelde oorspronkelijk op het gebied tegen en niet in den Zuid-oosthoek. Vormde het terpengebied voornamelijk Oostergoo en Westergoo, in het in de praehistorie onbewoonde gebied ontstonden de grietenijen die de Zevenwolden uitmaakten, oorspronkelijk zonder de streken met Saksische instrooming.

Voor het Noorden wijzen we op de namen Wouterswoude, Murmerwoude, Dantumawoude, Akkerwoude, Veenwouden, Lutkewoude. Dan Siegerswolde (Tietj.), Eernevoude, Luxwoude, Suawoude. Alle in het „onbewoonde” gebied. Een 30-tal plaatsen, waarin „hout” of „woud,” is verwerkt, ligt in of aan den rand van dit gebied. Ook van de veenen — de oude moerassen — spreken vele plaatsnamen.

In Groningen dezelfde situatie. We noemen de dorpen:

³⁾ Moet men voor elo en schelo niet lezen: elc = eland en schelc = een hertensoort?

⁴⁾ Boek der partijen.

Midwolde, Schildwolde, Zuidwolde, Noordwolde, Garmerswolde, Kropswolde, Oostwold, Midwolda, Finsterwolde, Bellingwolde, Woldendorp.

Drente daarentegen kent weinig plaatsnamen die aan wouden doen denken. In midden-Drente Holte en Holtinge. Aan de grenzen (dus tegen of in het in de praehistorie onbewoonde gebied) Foxwolde, Roderwold, Haakswolde, Ruinerwold, Zuidwolde.

Wel kent Drente met Ooststellingwerf een aantal dorpen, welker naam met „loo” is samengesteld. Vooropgesteld zij, dat ook deze provincie natuurlijk niet geheel van houtgewas ontbloomt mag worden gedacht. Vooral langs de stroomen zullen zich bosschages hebben uitgestrekt. Deze mogen echter niet als eigenlijke wouden worden bestempeld. Het waren strooken boschgewas of plaatselijke boschjes. Op zulke terreinen doelt ook het woord „loo”; het heeft niet de beteekenis van werkelijk „woud”. Plaatsnamen met „loo” kan men beschouwen als zeer oud te zijn. Dit verklaart ook een naam als Grollo-erholt. ⁵⁾

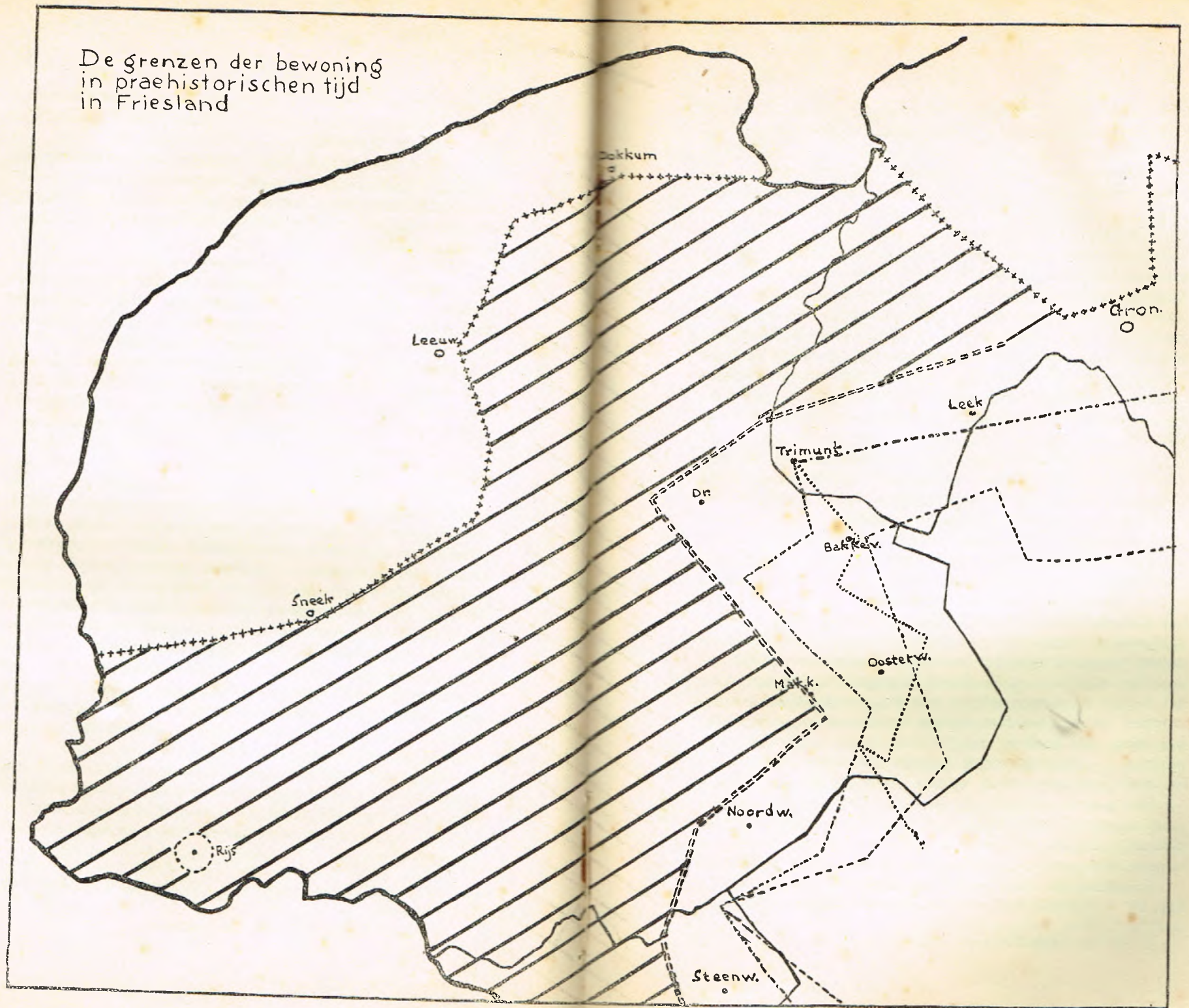
Drente met den aangrenzenden Frieschen Zuidoosthoek heeft in jongsteen- en bronstijd en vrijzekeer nimmer na de vorming van het diluvium op haar vlakten, de hooge heidegronden, een woudbedekking gehad. Voor deze opvatting getuigt het voorgaande. Hiervoor getuigen ook de nederzettingen uit de praehistorie, die soms groote oppervlakten beslaan; verder sommige uitgestrekte grafheuvelvelden. Noch de grafheuvels, noch de nederzettingen zijn aangelegd tusschen van wouden. „Bei vielen Grabhügeln lässt sich konstatieren, das zur Zeit, als sie angelegt wurden, kein Wald an dieser Stelle vorhanden war; sie liegen nämlich oft gerade auf dem obersten Gipfel einer Anhöhe oder auf einem kleinen erhöhten Vorsprung, — Stellen, die in einem Wald nicht aufgefallen wären”. ⁶⁾

Maar nog meer getuigen van de woudloosheid de duinen en vooral de vele z.g. fossiele duinen. De heide-profielen kunnen hiervan getuigen. Het schijnt dat door zeer vele eeuwen steeds maar weer nieuwe terreinen zijn veranderd

⁵⁾ Zie voor de beteekenis van het woord loo o.a.: H. J. Moerman, „Oostnederlandsche plaatsnamen” in Nomina Geografica Neerlandica VIIe deel.

⁶⁾ Sophus Müller, Nordische Altertumskunde.

De grenzen der bewoning
in praehistorischen tijd
in Friesland



in stuifgebieden; er is steeds beroering geweest in het oppervlak der heidegronden. Welnu, duinen ontstaan niet in echte wouden.

Pollen-analyses in heideprofielen, uitgevoerd door Dr. W. Beijerinck, hebben dan ook aangetoond, dat op hooge gronden de stuifmeelkorrels der Ericaceeën domineeren.

We moeten het daarom ook oneens zijn met Dr. van Giffen, als deze schrijft, „dat de heidevelden, waarop wij die heuvels (grafheuvels) thans ontmoeten, in den jongeren steentijd nog niet bestonden, en de ontwikkeling daarvan eerst sinds den zgn. klokbekertijd, d.w.z. in den vroegsten metaaltijd haar beslag kreeg”.⁷⁾ Van Giffen herhaalt zijn stelling in „Voor-romeinsche beschaving in Nederland” in Mensch en Maatschappij 1930 en in „Archaeologische Verkenmerken” (Voordracht; uitg. J. B. Wolters, Groningen). In de laatste publicatie ontwikkelt Dr. van Giffen zijn stelling aldus:

„ . . . Ik bedoel deze, dat bij de voortzetting en uitbreiding van het grafheuvelonderzoek steeds opnieuw is gebleken, dat de heuvels met bijgaven, die kenmerkend zijn voor de steencultuur, uit meer of minder zuiver geelgrijs zand bestaan; de latere daarentegen uit donker zand of uit plaggen. Dit geldt, naar mijne ervaring, althans voor de 6 noordelijke provincies in ons land, voor Limburg en, voor zoover dit uit de literatuur kan blijken, ook voor Brabant, het Midden-Rijngebied en N. W. Duitschland. Hieruit volgt, naar mij voorkomt, dat er sedert het neolithicum eene algemeene verandering in het landschapskarakter, eene klimatologische wijziging, heeft plaats gegrepen in een tijd, toen het metaal naar deze streken zijn weg vond. Vóórdien bestonden de heidevelden, zooals ze zich thans vertoonden, nog niet. Zij hebben zich — hoe vreemd dit ook moge schijnen — blijkbaar eerst daarna, d.w.z. na 2000 v. Chr., tot den vorm ontwikkeld, waarin wij ze nu kennen”.

Het gaat ons begrip te boven om bloot op een verschil in structuur in de grafteekens tot zulke verstrekkende conclusies te komen. Waarom ook niet in verband met de hunebedden een rotsachtigen bodem in dien tijd aanvaard?

Aangenomen, dat als een axioma mag worden aanvaard, dat de zuiverzand-heuvels alle steentijd- en de plaggen-

⁷⁾ De Vrije Fries, deel XXIX.

heuvels alle bronstijdheuvels zijn, dan nog berust de stelling van den heer van Giffen alleen op een bepaalde zienswijze. Maar is dit verschil in structuur niet veel eenvoudiger te verklaren, dan om daarachter een catastrophale klimaatsverandering te zoeken? Het is ook thans nog wel mogelijk zoowel heuvels van zuiver zand als van plaggen op te werpen; dit behoeft in het minst niet in verband te staan met klimatologische omstandigheden. Bij den eenen steentijdheuvel te Langedijke b.v. was het zuivere zand gehaald uit de omslooting; bij de beide andere uit de kuilen in de nabijheid, die thans nog aanwezig zijn. Andere stammen of — wil men — culturen hebben er de voorkeur aan gegeven voor het benodigde zand der heuvels de omgeving af te plaggen. Sophus Müller⁸⁾ die ook reeds het verschil in structuur der grafheuvels had opgemerkt, gaf eenzelfde eenvoudige verklaring: „In anderen Hügeln fehlt diese geflammte Erdfüllung, da sie wesentlich aus der Erde des Untergrundes gebildet sind; bisweilen findet man dicht beim Hügel eine Grube, aus der die Erdfüllung gewonnen worden ist”.

Hoe het trouwens, ook met behulp van belangrijke klimatologische schommelingen, mogelijk zou zijn, dat tijdens den overgang van de eene cultuur in de andere (grijpen deze niet veeleer als de tanden van een stel tandraden ineen) een bodemoppervlak van zuiver zand verandert in stevige plaggen, is ons niet erg duidelijk. Evenmin, dat na een duizenden jaren oude vegetatie het bodemoppervlak nog geen spoor van humusvorming zou vertoonen. Bovendien, dat reeds vóór het jongsteenen tijdperk op onzen Drentschen grond een uitgebreide plantengroei plaats heeft gevonden, bewijzen trouwens de pollen-analyses.

We keeren weer naar ons kaartje terug.

Daar, waar de zee het land bij wijle overstroomde, moesten de bosschen wijken. En bij de gestadig door de eeuwen plaats hebbende daling van den bodem verlegde zich langzaam de boomgrens naar het Oosten en Zuiden. Op dit ontboschte, vette land vestigden zich eenmaal de Friezen.⁹⁾ Waren ze nomaden geweest, dan hadden ze misschien zonder terpenbouw den terugwijkenden bosch-

⁸⁾ Nordische Altertumskunde.

⁹⁾ Op welke wijze dit zal hebben plaats gehad, zie W. Beijerinck. De subfossiele plantenresten in de terpen van Friesland en Groningen.

rand kunnen volgen, doch elk volk houdt aan zijn geboorte-
grond. Ze bleven liever waar ze waren en ze verhoogden
van lieverlede hun woonplaatsen, waar overigens schier
onmerkbaar steeds hogere vloedden het land overstoomden.

Inmiddels, in den loop van het eerste millennium na
Chr., zal, mede tengevolge der bodemdaling, een groot deel
van ons onbewoonde gebied in veenen zijn veranderd. Over-
bevolking van de aangrenzende streken deed daar expansie
ontstaan en dank zij de verbeterde techniek kon de mensch
der middeleeuwen de woudgebieden aantasten. De nog
onbekende wereld tusschen terpen en hooge heiden werd
stap voor stap veroverd. Twee stroomingen zouden elkaar
daar ontmoeten, het volk der Friezen en dat der Saksische
stammen, de heide-bewoners. Het grootste deel van het
nieuwe land werd door de Friezen veroverd; Stellingwerf
en het oudere deel van Schoterland (Schoterwerf) door de
Saksers. Ook is vrijzeker een deel van Doniawerstal oor-
spronkelijk Saksisch. (Vergelijk „Werstal” met „Stelling-
werf”). Het behoorde tot de z.g. „lege Wolden”. Een minder
sterke strooming volgde in Opsterland en Smallingerland,
om op veenen te stuiten.

Geïsoleerd lag daar op een hoog punt het hunebed van
Gaasterland. Waar moeten we voor deze cultuur de ver-
binding zoeken met het achterland? Gelijk gezegd, was ons
pogen over de diluviale gronden van de Stellingwerven en
Schoterland tot dusverre vruchteloos. Wel is bij Oude-
schoot aan de Kuinder (op de kaart is deze vondst als een-
ling te ver buiten het overige gebied uitspringende verwaar-
loosd) indertijd een steenen bijl gevonden ¹⁰⁾; doch dit zegt
nog zoo weinig. Zoolang geen meerdere of nadere aan-
duidingen volgen, moeten we dit stuk als een verdwaald
exemplaar aanmerken. Is een „verbindingslijn” noodig? We
weten nog zoo weinig van de toestanden in die verre tijden.
Men zie op de kaart van van Giffen ¹¹⁾ de verspreiding der
hunebedden. Waar b.v. is de verbindingslijn tusschen de
groep Havelte—Diever met die van den Hondsrug? In
midden-Drente ligt geïsoleerd het hunebed van Spier. Dan,
welke gronden zijn er door de wateren van de Zuiderzee
weggespoeld? Mogelijk is daar eenmaal de verbinding met

¹⁰⁾ Eigendom van den heer Taconis, Blouhûs, Oranjewoud.

¹¹⁾ van Giffen, De Hunebedden in Nederland.

de megalithcultuur van de Eeze geweest.

Hoewel wij in Gaasterland alleen de megalithcultuur
op de kaart vermelden, is het niet uitgesloten, dat daar op
die hooge diluviale rug nog andere praehistorische stammen
hebben gehuisd. Wel bleken de door Dr. van Giffen ont-
graven vermeende tumuli geen grafheuvels te zijn (verslag
opgraving hunebed-sporen te Rijs), doch volgens Pleijte zijn
te Harich potten met kinderbeenderen gevonden en kwam
in 1844 te Oudemirdum een bolvormige pot, gevuld met
houtscool en beenderen, voor den dag. Ook vernamen wij,
bij een bezoek aan Gaasterland, van meerdere vondsten
van urnen te Oudemirdum; we hebben uit een en ander
echter nog geen conclusie durven trekken.

Dan nog in dezen hoek Stavoren. Hoewel we dit stadje
niet gaarne haar hoogen ouderdom zouden willen toekennen
op grond van de fantastische berichten uit oude kronieken,
Dr. Pleyte vermeldt er vondsten, die „opklimmen tot het
Romeinsche tijdvak”. Stavoren valt echter buiten het ter-
pengebied en eigenlijk praehistorisch zijn haar oudheden
niet. Wel blijkt hieruit, dat reeds vroeg de Friezen ook
woonplaatsen betrokken op geschikte plaatsen buiten hun
terpengebied.

De vraag dient nog opgeworpen te worden, of in de
onderste lagen der terpen of onder de terpzool geen sporen
van bewoning uit den steentijd zijn te voorschijn gekomen.
Volgens de onderzoekers der terpen is dit niet het geval.
Wel bezit het Friesch Museum enkele steenen werktuigen,
die voor een deel zeker, voor een ander deel waarschijnlijk
uit terpen afkomstig zijn. ¹²⁾ Men mag aannemen, dat in
ons land, vooral op de geïsoleerde gronden van Drente en
Zuidoost-Friesland de steencultuur zeer lang heeft stand
gehouden. Misschien moeten we in deze enkele stukken
ruilobjecten zien, misschien curiosa voor de terpbewoners.
Ook is het zeer wel mogelijk, dat bij enkele ritueele han-
delingen de Friezen van den terpentijd nog van steenen
werktuigen gebruik maakten. De mensch is uit zijn aard
conservatief.

Van een eigenlijken steentijd mag bij onze terpbewoners
niet meer sprake zijn; ook meenen wij, is nog geen neder-

¹²⁾ Boecks, Friesland tot de elfde eeuw.

zetting uit den steentijd geconstateerd op het gebied dat de terpen bestrijken.

Dr. van Giffen ¹³⁾ schrijft naar aanleiding van het vinden van een z.g. rondschrabbertje in de „Drie Terpen” bij Dokkum: „Het kleine schrabbertje, een z.g. „buttonscraper” of „Rundschaberchen” hangt waarschijnlijk samen met diezelfde, door kustvaart van de zandgronden uit de Elbestreken binnengedrongen immigranten. Dergelijke, schijnbaar anachronistische voorwerpjes komen meer voor in de familie van Angelsaksische cultuurvoorwerpen”.

We gaan hier niet nader in op het wezen der verschillende culturen, noch van het kustgebied, noch van den Zuidoosthoek. Dat was ook geenszins het doel bij het ontwerpen van de kaart. We hebben in de eerste plaats willen wijzen op de vrijwel homogene grenzen, die in het Zuidoosten over een groote tijdsruimte hebben bestaan. We hebben verder trachten te verklaren waarom de bewoning in praehistorischen tijd op deze hoogte haar grens had bereikt. Voor op- of aanmerkingen houden we ons gaarne aanbevolen. Ons doel is in de eerste plaats om te komen tot een praehistorische kaart van ons gewest, die de waarheid zoo dicht mogelijk benadert.

Resumé: In den bronstijd en jongsteentijd — misschien reeds vroeger — was alleen het weinig boschrijke hogere deel van Friesland (en Drente en Groningen) voor mensche-lijke bewoning geschikt. Vanaf een niveau van 4 à 5 M. boven N.A.P. tot aan de zee strekte zich een boschgebied uit, afgewisseld door moerassige complexen. Aan de kuststreek door zee-invloeden ontboscht, vestigde zich enkele honderden jaren voor Chr. de stam der Friezen. In de vroege Middeleeuwen, den tijd van de boschrooijing, ¹⁴⁾ drongen zoowel van het kustland als van de hooge gronden de bewoners langzamerhand het tusschenliggende, onbewoonde, gebied binnen.

Ten slotte:

Gelijk wij reeds hebben aangestipt, is het zeer wel mogelijk, dat de door ons aangegeven grenzen nog rectificatie behoeven. Mogen we daarom alle inwoners van Friesland,

die met ons van gevoelen zijn, dat de praehistorische kaart van ons land zoo zuiver mogelijk dient te zijn, uitnoodigen, de noodige aandacht te schenken aan historische of praehistorische vondsten? Mochten er zijn, die vondsten kennen of terreinen voor de historie van belang, dan houden we ons voor mededeeling gaarne aanbevolen. Of men richte zijn kennisgeving aan het Friesch museum te Leeuwarden. Alleen met ons aller medewerking kunnen we verkrijgen een grondige kennis van de historie van ons gewest.

¹³⁾ Dertiende, veertiende en vijftiende jaarverslag van de vereeniging voor terpenonderzoek.

¹⁴⁾ Plaatselijk wellicht reeds iets eerder, gelijk te Stavoren.

DE VRIJE FRIES

TIJDSCHRIFT

UITGEGEVEN DOOR HET

FRIESCH GENOOTSCHAP

VAN GESCHIED-, OUDHEID-
EN TAALKUNDE

REDACTIE :

Mr. P. C. J. A. BOELES, Mejjuffrouw R. VISSCHER
en Dr. S. CUPERUS

NEGEN EN TWINTIGSTE DEEL

LEEWARDEN
N.V. NOORD-NEDERLANDSCHE BOEKHANDEL
1929

INHOUDSOPGAVE.

	Bladz.
H. J. Popping, De praehistorische vuursteen-werkplaatsen in Friesland, met een Woord vooraf door Mr. P. C. J. A. BOELES. <i>Met 110 afbeeldingen</i>	1
Dr. A. E. VAN GIFFEN, Grafheuvels in Oosterwolde. Opgravingen in 1928. <i>Met 10 platen</i>	37
Dr. P. LEENDERTZ Jr., Hooft, landeigenaar in Friesland . .	61
Dr. M. W. VAN BRAKEL—IMMINCK, Het St. Nicolaasfeest te Hollum op Ameland (geïllustreerd door Jkvr. I. VAN EYSINGA). <i>Met 4 platen</i>	73
S. LOOTSMA, Boasumer mijtte	79
Mr. P. C. J. A. BOELES, De Theecomparitie, opgericht binnen Franeker, 1785	83

De Praehistorische vuursteen-werkplaatsen in Friesland.

Door H. J. POPPING.

(Met teekeningen van G. Struiksma.)

EEN WOORD VOORAF.

In 1927 kon geconstateerd worden, dat er meer en meer teekening begint te komen in de oudste geschiedenis der Friesche zand- en veenstreken. Toch werd toen niet vermoed, dat reeds het volgende jaar zoovele nieuwe getuigenissen zou brengen van vroegtijdige bewoning. Van het in 1925 aangevangen en in 1928 op grooter schaal voortgezette systematisch onderzoek van praehistorische grafheuvels in den Zuid-Oosthoek van Friesland, spreekt o.a. in deze aflevering het opgravingsrapport van Dr. A. E. van Giffen. De menschen, die dergelijke, te voren in Friesland totaal onbekende en zeldzaam interessante heuvels oprichtten voor hunne dooden, hebben ook andere sporen van hun verblijf achter gelaten. Daarvan waren tot dus verre slechts bekend een vrij groot aantal los gevonden steenen bijlen, sikkels en dolken en enkele bronzen wapenen, waarvan de meestal hooge ouderdom door sommige schrijvers ten onrechte is betwijfeld. De grafheuvels hebben dat laatste wel zeer duidelijk gemaakt.

Thans brengt de studie van den heer Popping, correspondent van het Friesch Genootschap te Oosterwolde (Fr.), de belangstellenden bij meerdere, soms uitgestrekte terreinen, waar de praehistorische bewoners van Friesland's Z.-Oosthoek kennelijk hebben gewoond en gewerkt. Plekken waar bepaalde, door hen vervaardigde en gebruikte instrumentjes van vuursteen zoo talrijk voorkomen, dat nu eerst recht beseft wordt, dat de grafheuvels niet uit de lucht zijn komen vallen en dat werkelijk in hunne omgeving, vóór het begin onzer jaartelling, heel wat menschen hebben gewoond en den strijd om het bestaan met primitieve middelen hebben gestreden.

De soms een meter dikke zandlaag, waartusschen of waaronder de nu beschreven, onvergankelijke cultuurresten verborgen lagen, is door de wind weggeblazen, totdat de instrumentjes van vuursteen en enkele potscherven bleven liggen, gelijk uitgezeefd materiaal overblijft op den bodem van een zeef. Andere sporen van cultuur en leven: leer, hout, beenderen van verorberde dieren, zijn in deze zandlagen totaal vergaan. Zoo verdwenen eveneens de lichamen der dooden, die in de grafheuvels uit den steentijd meestal slechts aan een verkleuring in den grond zijn waar te nemen, gelijk ook de palissaden, die de graven beschermend omringden.

Door dat uitzeven uit het zand wordt het begrijpelijk, dat er soms zoovele artefacten in stuifsterreinen bijeen liggen op één niveau. Producten vaak uit zeer verschillende tijden, vereend door een gril der natuur: het losraken van beschermende humuslagen en het spel der winden.

Een scepticus denkt allicht, dat al die kleine vuursteenmesjes, schrabbertjes en naalden toevallige producten zijn, door de natuur gevormde splinters, doch hier vergist hij zich. Ook naar het oordeel van de beste kenners onzer oudste culturen, als Dr. van Giffen, staat het volmaakt vast, dat het door den heer Popping beschreven en met zooveel goede observatie bijeengegaaide materiaal, opzettelijk door menschen is bewerkt. Of iedere praehistorische bewoner, of slechts een vakman van den stam, in staat was tot dit soort werk is een vraag. Vast staat in elk geval dat het kleine goed ter plaatse vervaardigd is. Het aantal en de uitgestrektheid der vindplaatsen en de enkele potscherven wijzen er voorts op, dat deze werktuigjes ter plaatse ook gebruikt zijn bij de werkzaamheden van het dagelijksche leven en dat wij hier te doen hebben met een algemeen gebruik door de geheele toenmalige bevolking. De vondsten zouden dan ook genoemd kunnen worden *overblijfselen van nederzettingen*, waarin vuursteen is bewerkt en als werktuig gebruikt. Met eigenlijke „ateliers”, zooals wij die in ons land tot dus verre alleen uit Rijckholt in het zuiden van Limburg kennen, hebben wij hier, in onzen Zuid-Oosthoek van Friesland, niet te doen. Daar, bij Rijckholt, was de vuursteen-industrie geconcentreerd op bepaalde punten, waar de vuursteenknollen door *mijnarbeid* te voorschijn werden gebracht.

Nederzettingen als de onze zijn op vele plaatsen in het Neder-

landsche diluvium aanwezig geweest, o.a. op de Veluwe en in Drente. Doch tot dus verre is op de daar gevonden kleine vuursteen werktuigjes slechts min of meer terloops de aandacht gevestigd. Zoo beschreef de heer R. Oppenheim enkele instrumentjes van de Veluwe (Oudheidk. Mededeelingen uit 's Rijks-Museum van Oudheden te Leiden, 1926, XC), Dr. van Giffen sommige uit Drente (De Hunebedden in Nederland, 1927, dl. II, p. 335). Verwante stukken uit het hunnebed van Rijs in Friesland zijn door ons afgebeeld in Friesland tot de elfde eeuw op pl. II. Andere werden in 1928 gevonden in de late steentijdheuvels bij Langendijk in Z.O. Friesland. (Zie het artikel van Dr. van Giffen in deze aflevering).

In deze gesloten vondsten uit den steentijd krijgen de kleine artefacten van vuursteen, wat Friesland betreft, hunne eerste dateering. Even als elders bleek reeds bij enkele Nederlandsche opgravingen, dat in den bronstijd behalve van brons ook nog van steen gebruik gemaakt werd als materiaal voor het vervaardigen van pijlspitsen enz. Hoelang de in het artikel van den heer Popping beschreven werktuigjes in zwang bleven zal eerst bij systematisch onderzoek van woonplaatsen kunnen blijken. De buitenlandsche ervaring leert, dat men voorloopig verstandig doet met onderscheid te maken tusschen het nu behandelde, betrekkelijk gemakkelijk te vervaardigen kleingood en de beter afgewerkte groote stukken. Interessant was in dit opzicht een zeer nauwkeurig onderzoek van een reeks van woonplaatsen *uit den lateren bronstijd*, ingesteld door het Nationale Museum te Kopenhagen. Hierbij kwam aan het licht, dat in het Zuiden van Skandinavië, in streken, die van nature rijk zijn aan vuursteen, in voormelde woonplaatsen nog op het einde van den bronstijd op ruimen schaal gebruik gemaakt was van vuursteen, doch alleen voor den aanmaak van eenvoudige, kleine werktuigen. Duidelijk waren ook de teekenen, dat de bewoners brons hadden gegoten. Doch geen enkele omstandigheid deed zich voor, die wees op normaal gebruik of vervaardiging van de grootere steenen wapenen en werktuigen, zooals die uit den steentijd bekend zijn (Sune Lindqvist. Alte und neue Aufgaben der Schwedischen Altertumsforschung. Fornvännen, 1928, S. 87).

Wij geven thans het woord aan den heer Popping, na erkentelijk vermeld te hebben, dat het Friesch Museum te Leeuwarden van de beschreven vondsten een overzichtelijke collectie

ten geschenke ontving van den heer Popping en van den teekenaar der hier gereproduceerde afbeeldingen, den heer G. Struiksma. Bij de scherven van vaatwerk, mede uit de werkplaatsen afkomstig, vallen op scherfjes van echte hunnebedden-ceramik uit Bakkeveen. Dit is wel het alleroudste aardewerk uit Friesland's Zuid-Oosthoek. Tot dusverre kende men in Friesland dergelijk vaatwerk alleen uit het hunnebed van Rijs in Gaasterland.

Leeuwarden, Januari 1929.

Mr. P. C. J. A. BOELES.

I. De vuursteenindustrie in het algemeen.

Overal waar men op aarde de sporen van den mensch vindt in den voorhistorischen tijd, daar komen als regel meer of minder bewerkte steenen werktuigen voor. Wat ligt ook meer voor de hand, dan om aan te nemen, dat de primitieve mensch naast een stuk hout, een steen ter hand nam als werptuig; de eerste wapens in zijn handen. Al spoedig zal hij naar geschikte steenen hebben gezocht, om deze als werktuigen te gebruiken. Dan zal hij, om de steenen meer voor zijn doel geschikt te maken, ze ruw hebben bewerkt, ze hebben behakt met andere stukken.

In teruggaande lijn zal men de vuursteenwerktuigen dan ook steeds minder goed bewerkt vinden, als regel; misschien kan men een inzinking in de minutieuse afwerking waarnemen in den overgang naar brons- en ijzertijd. De bewerkte vuursteenen voeren ons terug door het geheele kwartaar; zelfs willen sommigen, op het voetspoor van Rutot, in de z.g. Eolithen (Morgenroodsteenen) bewerkte vuursteenen uit het tertiair zien. Deze meening wordt echter door anderen heftig bestreden en de tertiaire mensch zelve is nog niet gevonden.

De steen en wel in het bijzonder de vuursteen, moet bij den primitieven mensch een groote rol hebben gespeeld. Verworn zegt zelfs: de mensch is „in de oudere diluviale tijden direct den vuursteen nagetrokken en heeft zich daar opgehouden, waar, naast levensbehoeften, als voedsel en water, vuursteen voorhanden was”.

Men heeft getracht het steentijdperk in perioden te verdeelen naar de verschillende typen bij de vuursteen-werktuigen. De indeeling der Franschen voor het oud-steentijdperk in een Chelleen, Acheuleen, Moustérien, Aurignacien, Solutreen en Magdalénien, naar de vindplaatsen Chelles, St. Acheul, Le Moustier, Aurignac, Solutr  en St. Madeleine, heeft hiervoor ingang gevonden. Het rangschikken overigens van de vuursteenen naar de meerdere en fijnere afwerking, en vooral naar den vorm. in verschillende praehistorische perioden, is o.i. een zeer gevaarlijk werk. Schuchhardt ¹⁾ zegt dan ook: „Deze zes

¹⁾ Alt-Europa, 2e dr.

perioden gelden in zijn geheel slechts voor Frankrijk en dekken ook in geen deele geheel dat land".

Wanneer we de artefacten onzer verzameling uit het jongsteentijdperk beschouwen, dan vinden we hierin zeer vele, die we evengoed zouden kunnen plaatsen in verschillende perioden van het oudere. We hebben in onze neolithische (?) werkplaatsen duizenden werktuigjes en fragmenten van werktuigjes opgeraapt, ze stuk voor stuk bekeken, ze vergeleken met ouder werk. We meenen daarom eenigen kijk te hebben gekregen op de vuursteen-industrie. Maar steeds is meer en meer in ons gegroeid de twijfel aan de mogelijkheid om de steentjes naar het type in een periode te plaatsen, in het algemeen naar het type den ouderdom vast te stellen, of dit te doen volgens de bewerking van het voorwerp. De mesjes en schrabbertjes van onze heide zijn gelijk die, zooals Klaatsch of een ander ze plaatst in het Magdalèniën en Aurignacien; het mesje uit den Galgeberg onder Donkerbroek ¹⁾ is b.v. gelijk aan dat uit het jong-palaeolithicum in Goesler, „Der Urmensch in Mittel-Europa", no. 7 op pag. 29. De groote schrabber van Fochteloo (fig. 8) vertoont geen werkelijke verschillen met de schrabbers uit het Diluvium en anderzijds met die van de Eskimo's van den tegenwoordigen tijd. (Zie pag. 378 Ranke, *Der Mensch* 2, derde druk).

We wijzen hierbij nog op de uitgesproken Tardenoisien-typen, gevonden te Bakkeveen en Appelsga, te midden van ander werk. (Afb. 71—101). Schuchhardt, pag. 34, plaatst deze kultuur 7000—5000 j. v. Chr. Ter vergelijking zie men afb. 11 Schuchhardt en afb. 37 en 40 Schwantes, *Deutschlands Urgeschichte*. Hierover straks nog nader.

Toen de mensch eenmaal in de techniek der vuursteenbewerking zoover was gevorderd, dat hij de mesjes enz. door druk of slag van de oorspronkelijke knol kon verwijderen, en de fijnere retouche kon aanbrengen, toen zouden door alle opvolgende perioden de voortbrengselen dezer industrie steeds in de verschillende voorwerpen een zekere uniformiteit vertoonen. Buitenbeschouwing laten we hierbij de geslepen en gepolijste werktuigen uit den jongeren steentijd. De vuursteen toch is een eigendunkelijk materiaal, dat steeds de neiging heeft zich te doen splijten of bewerken in dezelfde typische vormen. De

¹⁾ Boeles, Friesland tot de elfde eeuw, Pl. IV, 1b.

geslepen bijlen en beitels in het neolithicum kunnen misschien beter in een chronologische volgorde worden geplaatst; toch heeft zeer zeker, voor zoover ze van vuursteen vervaardigd zijn, de vorm van den oorspronkelijken knol of het ruwe mijnblok ook hier het model van den bijl of beitel beïnvloed.

De steen-industrie was internationaal. Overal heeft de primitieve mensch in de oudheid de steen bewerkt en de primitieve mensch van den tegenwoordigen tijd doet dit nog. Vooral waar het de vuursteen betreft, vindt men overal in groote lijn de gelijkvormige typen. Van Egypte b.v. zegt Ranke (*Der Mensch* II, pag. 571, derde druk): „De ruwe vormen, namelijk messen, schrabbers en stiften, gelijken de uit Middel- en Noord-Europa bekende stukken. Daarentegen vertoont zich in de afwerking der beste gereedschappen en werktuigen een zorgvuldigheid, een technisch kunnen en een streven naar schoonheid, gelijk men dit ook bij de beste Noord-Europeesche stukken nauwelijks terugvindt".

De Eskimo's, die nog aan de grenzen van het eeuwige ijs wonen, leven even eenvoudig als de praehistorische menschen. Uit steen en beenderen vervaardigen ze hun wapens. De schrabbers, die zij gebruiken bij de bereiding van de dierenhuiden, en die ze vatten in hout of been, gelijken precies de schrabbers uit de praehistorie.

De Vuurlanders hebben steenen werktuigen gelijk aan die der menschen uit de Diluviumgrotten van Frankrijk (*Helmolt, Weltgeschichte* I, pag. 53).

De Boschjesmannen, Australiërs en nog andere volken gebruiken ook nu nog hun steenen wapens.

II. Het vuursteen-kleinwerk.

Vuursteen-kleinwerk kan men de mesjes, schrabbertjes, priemen, pijlpunten etc. gevoeglijk noemen, ter onderscheiding van het „groot-werk": de bijlen, beitels, speerpunten en dolken. Het is niet zoozeer het verschil in grootte bij deze twee groepen van werktuigen of het verschil in afwerking der objecten, die ons een onderscheid doet maken, maar het is de ervaring, dat er, althans in ons land en zeker in vele streken daar buiten, tweeërlei soorten vuursteenateliers zijn, n.l. een voor het „grooten" en een voor het „kleinen" werk. Over het algemeen is trouwens het grootwerk uit het neolithicum — en alleen van dit tijdperk

kunnen we met zekerheid spreken in ons land — zorgvuldiger en kunstvoller afgewerkt; een uitzondering zou hier kunnen worden gemaakt voor het fraaie materiaal van de z.g. Tardenoisien-kultuur. Ook de geretoucheerde pijlpunten zijn zeer fraai bewerkt, doch o.i. werden die meer gemaakt in de ateliers van het grootwerk, althans in de andere werkplaatsen vindt men ze slechts sporadisch.

Uit de rudimentaire vuursteen bij van het mesolithicum is in het jongsteentijdperk gegroeid het fraai geslepen en gepolijste, symmetrische werkstuk. De niet gepolijste lanspunt vertoont een retoucheering, die alleen kan zijn aangebracht door een ervaren vakman.

Eenigszins anders staat het met de voortbrengselen der kleinwerk-industrie. Hier is het voornamelijk een afsplijten van den vuursteenklomp, waardoor de mesjes, priemen, boortjes, er in meer toevalligen vorm afsplinteren. Enkele voorwerpjes zijn wat nagehakt of er is een vrij eenvoudige retouche op aangebracht. De schrabbers en schavers zijn in grootte en vorm vrijwel geheel afhankelijk geweest van het toeval, natuurlijk binnen zekere grenzen. Deze grenzen waren echter gemakkelijk in acht te nemen door den virtuooos op vuursteengebied. De schrabbers hebben alle min of meer retouche, die echter niet vergeleken mag worden met die der lanspunten. En wat de Tardenoisien-typen betreft, niet in elke werkplaats vindt men die en waar men ze aantreft, daar behooren ze nog tot de zeldzaamheden.

Van eenigen bepaalden vorm of bepaald model volgens tijdperken, zooals die b.v. bij de bijlen zou bestaan en op welke Montelius een chronologie voor het neolithicum heeft opgebouwd, is bij het kleinwerk geen sprake.

Zowel het bewerken van vuursteen tot bijlen of dolken, als het bewerken tot kleinwerk, heeft den vakman, den man van ervaring in dat werk, geëischt. Maar we meenen te mogen aannemen, dat elke stam, elke nederzetting, zijn kleinwerk-industrie had, terwijl de vervaardiging van bijlen, dolken, etc. meer was geconcentreerd, op bepaalde plaatsen. In Nederland heeft een bijlenindustrie bestaan in Limburg.

Overal, waar men in het Noorden door grafvondsten of losse aardewerkvondsten bewoning in praehistorischen tijd heeft geconstateerd, treft men in de buurt ook de ateliers voor kleinwerk aan. Het opsporen van een werkplaats, wanneer deze

niet ligt in „open heide”, zandverstuivingen, levert nog al moeilijkheden op, daar door een vroegere lichte verstuiwing na de bewoning de artefacten vaak onder een zanddek en humuslaag liggen verscholen. Een absolute begrenzing of vastlegging van de vroegere bewoning aan de hand der werkplaatsen is dan ook zeer moeilijk.

Opvallend is het echter, dat we in de vele werkplaatsen, die door ons onderzocht zijn, nooit eenig spoor van fabricatie van vuursteen bijlen, beitels en dolken hebben gevonden. Een gebroken en verhakte bijl van kwartsiet of korrelig graniet, die wellicht in zijn laatste productieve uren als slagsteen is gebruikt, vonden we in een der Bakkeveenster ateliers; om zijn overigens finale verwording valt dit voorwerp buiten beschouwing. Bovendien was het, zooals gezegd, niet van vuursteen vervaardigd.

Wel zijn in den loop der jaren in den Zuidoosthoek van Friesland meerdere bijlen en dolken van vuursteen gevonden¹⁾, doch eenig direct verband met de werkplaatsen hier hielden deze vondsten niet. Men zou kunnen aanvoeren, dat men de goede exemplaren niet liet liggen bij de splinters en het afval; daartegenover stellen wij, dat in de ateliers te Rijckholt in Limburg niet enkel mislukte stukken lagen. Bovendien, ook nimmer werd een half afgewerkt of mislukt exemplaar gevonden; zelfs worden groote splinters of knollen gemist, die men toch in ieder geval zou mogen verwachten in een werkplaats voor het grootere werk. We kunnen dan ook niet anders dan concludeeren, dat in het Noorden van ons land in de vuursteen-ateliers geen bijlen en beitels werden gefabriceerd en dat men in deze voorwerpen als regel importartikelen moet zien. Vrij zeker kan men deze stelling doorvoeren voor ons geheele land.

Dit verklaart ook, waarom zich bij de groote collectie vuursteen bijlen en beitels in het Oudheidkundig Museum te Assen, in onze praehistorie-provincie bij uitnemendheid, bijna geen enkel half afgewerkt of mislukt exemplaar bevindt. Alleen vindt men er een paar, die niet gepolijst, doch enkel behouwen zijn. Afgezien van de mogelijkheid, hier aan een ouder type te moeten denken, kunnen deze ook heel goed als ruw-fabriekaat zijn ingevoerd.

¹⁾ Boeles t. a. pl. pl. III en blz. 10.

De heer v. Giffen in zijn verslag betreffende de ateliers van Rijckholt, zegt o.a.: „Het lijkt dus het meest waarschijnlijk, dat de in typologisch opzicht oudere, uitsluitend behouwen, artefacten niet anders dan ouderwetsche vormen, of wel ten deele ook onafgewerkte „rohmaterialen”, resp. halffabrikaten voorstellen, welke laatste dan, als ruilproducten verhandeld, elders hun definitieve afwerking ondergingen”.

Favraud („Ateliers préhistoriques”) neemt ook aan, dat de voortbrengselen der mijnindustrie verhandeld werden.

Andree, in „Bergbau der Vorzeit”, zegt, dat „de vuursteenmijnbouw uitsluitend of bijna uitsluitend voor het doel van uitvoer van het gewonnen materiaal beoefend werd”.

Dat in Drenthe enkele slijpsteen en gevonden, bewijst verder niets; immers ook voor het bijlijpen van gebruikte en afgestompte bijlen had men deze noodig.

Wat geldt voor de bijlen en beitels, doet dit ook voor de fraai geretoucheerde en zeldzame dolken en speerpunten. Van deze industrie is in de Friesche werkplaatsen geen spoor te vinden.

We moeten voor het groote werk dus aan import en handel denken en we moeten vrij zeker steeds de werkplaatsen, die dit werk leverden, zoeken ter plaatse, waar men natuurlijke vuursteenlagen in den bodem vindt en de mensch dus vuursteenmijnbedrijf kon uitoefenen. Dit is voor ons land te Rijckholt (L.), verder in Frankrijk, België, Engeland, Portugal, Italië en Zweden. (Zie hiervoor v. Giffen, „De Zuid-Limburgsche voorhistorische vuursteenindustrie tusschen Rijckholt en St. Geertruid” en Andree, „Bergbau in der Vorzeit”). De vuursteen, die door de mijnen wordt opgeleverd, schijnt zich ook beter te laten bewerken, dan de „uitgedroogde” knollen, die als zwerfsteen op onze heiden aan of tegen de oppervlakte liggen.

Dat er reeds vroeg handel werd gedreven in vuursteen werktuigen of wapens mag blijken uit het volgende: Aan de Bottnische golf werden 70 vuursteen bijlen bij elkaar gevonden. Deze lagen — zegt Montelius — 2 voet diep in den grond, met de snee naar beneden, in een kring van ongeveer 3 voet in doorsnee. Deze bijlen waren vervaardigd van vuursteen, die afkomstig was van Schonen in Zuid-Zweden, dat meer dan 100 mijl van de plaats van het depot verwijderd ligt.

In uitgestrekte gebieden van Midden-Duitsland, waar

vuursteen in de natuur niet voorkomt, worden talrijke gereedschappen en wapens van Noorsche vormen gevonden.

„Van West-Europa is bekend, dat daar een export van steenen voorwerpen uit verschillende werkplaatsen in grooten omvang plaats vond”. (Sophus Müller. „Nord. Altertumskunde” I, pag. 187).

Van import of handel spreken ook de barnsteenkrallen, o.a. gevonden in den steentijdtumulus te Harendermolen (v. Giffen, „Een dubbele grafheuvel uit den steen- en bronstijd te Harendermolen bij Groningen”).

III. De vervaardiging der vuursteen werktuigen.

„Het aan de oppervlakte liggende, uitgedroogde, materiaal was door zijn groote broosheid vrijwel niet voor bewerking geschikt; slechts in „bergfeuchten” toestand bezit de vuursteen de voor het doel benodigde elasticiteit”. (Plettke, „Die Zeit der Nordindogermanischen Kulturblüte”).

We gelooven, dat Plettke wel wat overdrijft. De vuursteen direct uit de mijnen zal zich zeer zeker beter voor bewerking hebben geleend, doch de werkman van de ateliers voor kleinwerk zal zich toch hebben moeten behelpen met de zwerfblokken.

De moderne vuursteenslijters van Brandon (Engeland), die vuursteenwerktuigen produceerden voor de primitieven van Brazilië en andere landen, verklaarden dan ook, dat het materiaal het best te bewerken is, korten tijd, nadat het uit den grond gekomen is. Later droogt het in en wordt dan veel brozer. (Leopold, „Leerschool van de spade” III, pag. 103).

Hauser (pag. 163 en 164 „Ins Paradies des Urmenschen”) zegt van de vuursteen-techniek het volgende:

„Om van een silexknol een fraaie lange spaan te kunnen drukken, is veel oefening noodig; maar ook heeft dit werk veel nadenken en overleg gevraagd. Wanneer men eenig geluk heeft, dan kan men in de nabijheid van een vuursteenkern (nucleus) ook al de spanen terugvinden, die hiervan zijn afgeslagen. Hierbij blijkt dan duidelijk de groote vaardigheid, waarmee de man de voorwerpen vervaardigd heeft. De verschillende lamellen passen juist in de groeven van het kernstuk; men ziet waar de slag is toegebracht en van welke plaats een lange kling het gemakkelijkst afgeslagen kon worden”.

We zijn dit wel eens met Hauser, maar we kunnen het moeilijk eens zijn met de wijze van afdrukken der spanen, zooals die wordt voorgesteld in hetzelfde werk door een teekening van Carl Arriens. Hier wordt met de linkerhand de vuursteenknol vastgehouden, terwijl door middel van een werktuigje (beenen pen, die in een houten greep is geklemd) met een zoo 't schijnt zekere gemakkelijker de spaan wordt losgewerkt.

Torquemata vertelt als ooggetuige van den arbeid der primitieve Indianen-stammen (pag. 378, Ranke, „Der Mensch” 2, 3e druk):

„De Indiaansche messenfabrikant kiest een ongeveer 8 duim lang, langwerpig stuk obsidiaan, ongeveer van de dikte van een menschelijk been, en houdt dit, nadat hij op den grond is gaan zitten, met zijn naakte voeten vast; met beide handen omvat hij een tamelijk langen, met een dik stuk hout verzwaaarden, van onderen afgeronden, stok. Deze stok wordt vast op den kant van de voorzijde van den steen gezet en met de borst wordt een druk op den stok uitgeoefend. Door de kracht van den druk springt dan de kant van den steen als een mes met sierlijke spits en scherpe kanten”.

Niet alleen door druk, maar ook door slag worden de mesjes enz. van de kern verwijderd. Dit o.a. doen de Australiërs. Met een in beide handen vastgehouden slagsteen slaan zij de spanen van den klomp. Dit afslaan, zegt Ranke, vereischt een niet geringe oefening en handigheid. De druk of slag moet drie- of viermaal herhaald worden en telkens mag niet dan een onbeduidende richtingsverandering voorkomen in den druk of den slag. Ook de moderne vuursteenwerkers krijgen eerst na een meerjarigen leertijd hun volle handigheid.

Bij eenige Indianenstammen wordt — volgens Sophus Müller — met een beenen staaf gewerkt. Terwijl een persoon de vuursteenklomp vasthoudt, en het stuk been aanlegt, wordt hierop door een tweede met een houten hamer geslagen. Eskimostammen werken op vrijwel gelijke wijze door middel van een stang van hertshoorn.

De door menschenhanden afgeslagen vuursteensplinters zijn direct te onderscheiden van door de natuur gevormde, door hen, die eenige studie van de vuursteen-werktuigjes hebben gemaakt. Veelal ziet men het aan den glans van den steen. Dan heeft de afgeslagen spaan aan den binnen- of achterkant (d.i. de zijde, die van de kern is losgewerkt) aan het boveinde direct onder het slagmerk een schelpvormige verdikking.

IV. De typen in het kleinwerk der Friesche ateliers.

Het geeft een eigenaardig idee, wanneer men in een zand-verstuiving den nucleus ziet liggen, met daaromheen, in een boog met een straal van een paar meter, de afgehakte spanen, de mislukte gereedschappen en de enkele gelukte en afgewerkte artefacten. Alles ligt daar nog ongeschonden, in dezelfde wanorde of groepeerings van eenige duizenden jaren geleden, een enkel steentje moege dan gekanteld zijn door het wegstuiven der onderlaag van fijn geel zand. Het is, alsof gisteren nog de vuursteenwerker daar heeft gezeten, de kernsteen betikkend, de producten af- of goedkeurende. Soms ligt er een enkele nucleus met zijn trawanten, de fragmenten, uit zijn lichaam gehakt; soms geeft de groote hoeveelheid van nucleï en spanen het echte beeld van een werkelijk atelier.

De door ons onderzochte terreinen leverden nucleï op van een gemiddelde lengte van 4—5 c.M. Een enkele was iets langer; zeer zelden treft men echter belangrijk grootere aan. De lange messen, die ook lange nucleï eischen, worden dan ook zelden gevonden. Misschien was ook voor de vervaardiging dezer werktuigen de vuursteen onzer heiden minder geschikt en mag men deze artefacten meer verwachten in de ateliers der vuursteen-mijnen.

De meeste nucleï zijn in één richting bekapt; een enkele heeft men later ook dwars, door de verhoogde lijnen, behouwen. Niet alle stukken vuursteen lieten zich even gemakkelijk bewerken; had men een stuk onderhanden, dat zich goed liet splijten, dan werd dit zoo ver mogelijk uitgebuit. Sommige nucleï werden een weinig nabehakt, waardoor ze dienst konden doen als schrabbers. Prachtstukjes zijn vaak de kernen, waarvan uitsluitend kleine mesjes en priemen zijn afgedrukt. De gereedschapjes schijnen er met een gemakkelijker van te zijn verwijderd, alsof de substantie niet is een glasharde massa, doch week en zacht.

Fig. 1 en 2 geven een paar nucleï, waarvan de eene een mooi type is van de kleine-mesjes-fabrikatie van Bakkeveen. Fig. 3 en 4 schijnen eveneens nucleï te zijn, althans het lijkt alsof van een der zijden mesjes zijn afgeslagen. De vondst van meerdere exemplaren van dit type, met de afslag aan slechts één zijde en dan afgerond, doet evenwel vermoeden, dat men deze

voorwerpen heeft te beschouwen als een bijzonder soort schraber.

Veel voorkomende instrumenten zijn de grootere en kleinere schrabbers. De Duitse historici gaan deze soms onderscheiden in „Schaber” en „Kratzer”. Een scheidingslijn is hier o.i. zeer moeilijk te trekken, waarom wij de instrumenten dezer groep dan ook alleen schrabbers zullen noemen, ze verder onderscheidende in enkel-, rond-, hol-, dubbel- en steelschrabbers. Bovendien zijn er bij deze uitgebreide groep nog meerdere modellen, die niet in een der genoemde zijn onder te brengen.

Aangenomen wordt, dat deze instrumenten vooral werden gebruikt voor de bereiding van huiden en het schrapen van vleesch van de beenderen der gedooide dieren. Vele zullen zich verder goed hebben geleend voor het gladmaken van houten gereedschappen, vaatwerk en wapentuig.

Montelius schrijft (*Kulturgeschichte Schwedens*’, pag. 20): „De voor bekleeding, tentbedekking en verdere doeleinden benodigde vellen werden gereinigd en met den vuursteenschraaber bewerkt. De schrabbers zijn aan de onderzijde vlak en op den bovenkant min of meer oneffen; ze hebben een afgeronde, door lichte slagen ontstane, snede. De meeste hebben geen greep van steen, maar zijn kort, bijna rond, en staken in een greep van been of hout, gelijk de door de Eskimo’s benutte steenen schrabbers. Veel van de in groot aantal bij ons gevonden vuursteenwerktuigen dezer soort zijn zonder twijfel ook voor andere doeleinden gebruikt, b.v. om bij wijze van schaven, hout glad te maken”.

Onder deze huishoudelijke voorwerpen zijn er, die zoo fraai zijn bewerkt, door retouche aan alle zijden, en die tevens van zulk een sierlijken vorm zijn, dat men ze als kleinoodiën, als sieraden van den praehistorischen mensch zou kunnen beschouwen. De kleine rondschrabbertjes kunnen ook onmogelijk in hout bevestigd zijn geweest, terwijl zij moeilijk met de vingers vastgehouden kunnen worden. Men zie fig. 5; afkomstig van Bakkeveen. Mooi is ook de dubbelschraber van Appelsga, fig. 6. Eenzelfde type geeft fig. 14.

De groote schrabbers van fig. 7 en 8 zijn zeer zeker in een stok of stuk been bevestigd geweest. Van hetzelfde type troffen we meer exemplaren aan, alle in de ateliers in het Fochtelooveen. Deze stukken komen voor zoowel in het palaeolithicum, het neolithicum, als in den modernen tijd; voor het laatste tijdperk bij de Eskimo’s, die den steen in been vatten.

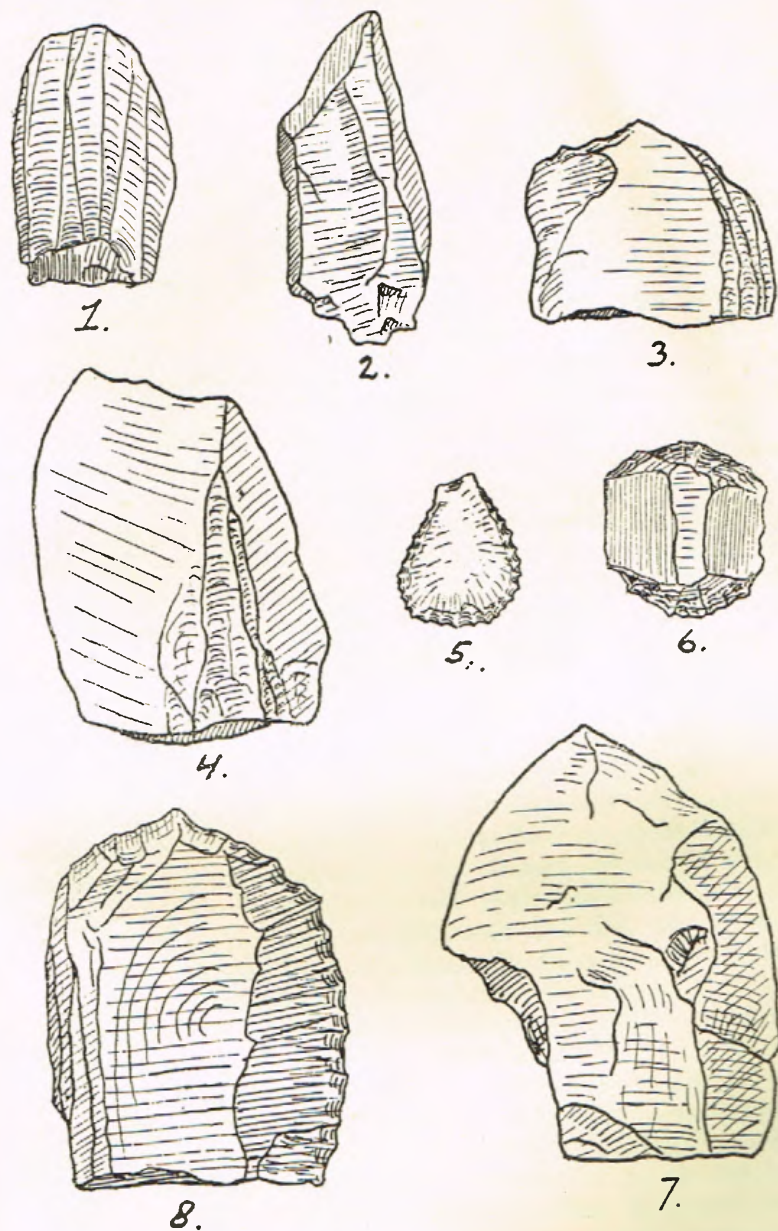


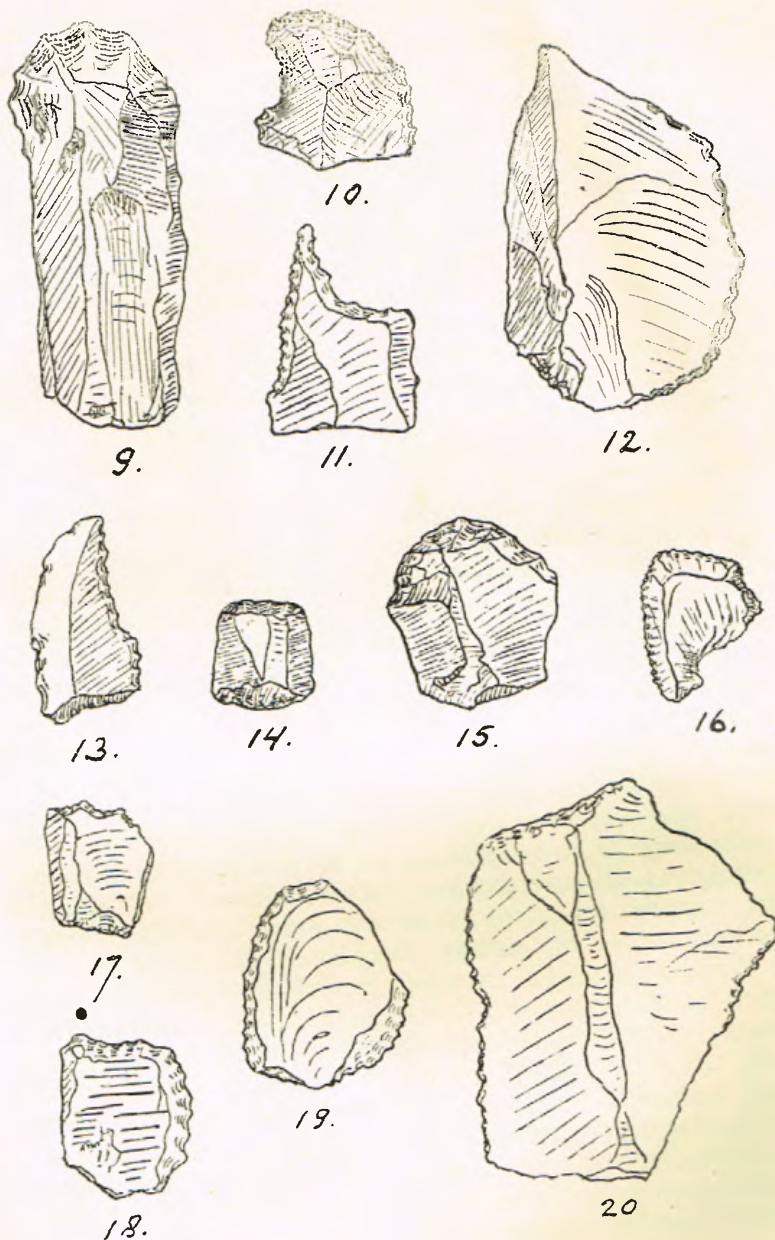
fig. 9, 26 en 109 zijn steelschrabbers; fig. 10, 11 en tevens 109 holschrabbertjes, gereedschapjes, die zich uitstekend leenden voor het afschrapen van beenderen of het ronden van stokken of been. De nos. 12, 13, 15—25 zijn verder nog als schrabbers te beschouwen.

De grootere messen, afb. 28—31, zijn slechts sporadisch in de kleinwerk-ateliers te vinden. No. 28 en 30 zijn vondsten op zich zelf in de duinen te Appelsga. Het zeer fraaie exemplaar van fig. 31 is afkomstig uit een zandgraving tegen grafheuvels in het Fochteloo-veld en is met een laat steentijd-bekertje, waarvan de fragmenten werden gevonden, vermoedelijk een bijgave geweest in een verstoven of vergraven tumulus. Fig. 27 is zoowel op de snede als op den rug geretoucheerd; het voorwerp is dan ook meer als een zaagje te beschouwen.

Kleinere mesjes en priemen geven de nos. 32—49. De scherp-puntige artefacten hieronder kunnen ook als boortjes of naalden om huiden etc. te doorboren, hebben gediend.

Tot de artefacten, die in de ateliers zeer zeldzaam worden gevonden, behooren de geretoucheerde pijlpunten. Fig. 50 beeldt een ouder type af, gevonden in de duinen te Appelsga, als vondst-alleen. No. 51 kan als overgangstype beschouwd worden en vertoont een begin van baarden. No. 52 is het jonger type met baarden; de doorn is afgebroken. Van de beide laatste stukken is de punt afgebroken; vermoedelijk heeft men ze daarom als mislukte en afgekeurde exemplaren in het atelier in de Bakkeveenster duinen laten liggen. In één der ateliers te Bakkeveen vonden we 7 geheel of bijna geheel afgewerkte, geretoucheerde, doch bijna alle iets beschadigde en daarom afgekeurde pijlpunten. Hoewel uit de vindplaats kon worden afgeleid, dat deze voorwerpen hier terzelfder tijd zijn vervaardigd, vertoonen ze toch drie verschillende typen.

Het zoo sporadisch voorkomen van de geretoucheerde pijlpunten in de ateliers — alleen één der Bakkeveenster ateliers leverde ze — doet ons vermoeden, dat als pijlpunten, waarvan men zelfs een massafabriek zou verwachten, ook andere minder bewerkte en bewerkelijke typen zijn gebruikt. Een zuiver geretoucheerde pijlpunt vroeg een arbeid van den ervaren vakman; men kon zich voor een enkel paradewapen de weelde van een dergelijk artefact veroorloven, maar door den dag moet men zich hebben tevreden gesteld met eenvoudiger instrumenten. We beschouwen als dergelijke pijlpunten de drie-



hoekige artefacten als fig. 53 en 54, die in grooten getale werden gevonden. Zoowel Montelius als Sophus Müller geven voor de Noorsche landen ook dergelijke pijlpunten.

No. 107 is van een zeldzaam voorkomend model; het is een ongeretoucheerde pijlpunt met breede snede. In fig. 55 moeten we waarschijnlijk de punt van een werpspies zien.

Afb. 56—58 geven boortjes; 56 en 57 voor fijn werk, als b.v. voor het boren van oogjes in beenen naaldjes, in kralen etc. No. 57 is tevens vlakschrabbertje en holschrabbertje en dan nog — gelijk ook de beide anderen — mesje. Een steentijdig universeel werktuigje!

Betrekkelijk veel voorkomende typen zijn nos. 59—61. Het zijn zeer dunne, vlakke spanen, en ze kunnen bijzonder scherp op de snede zijn.

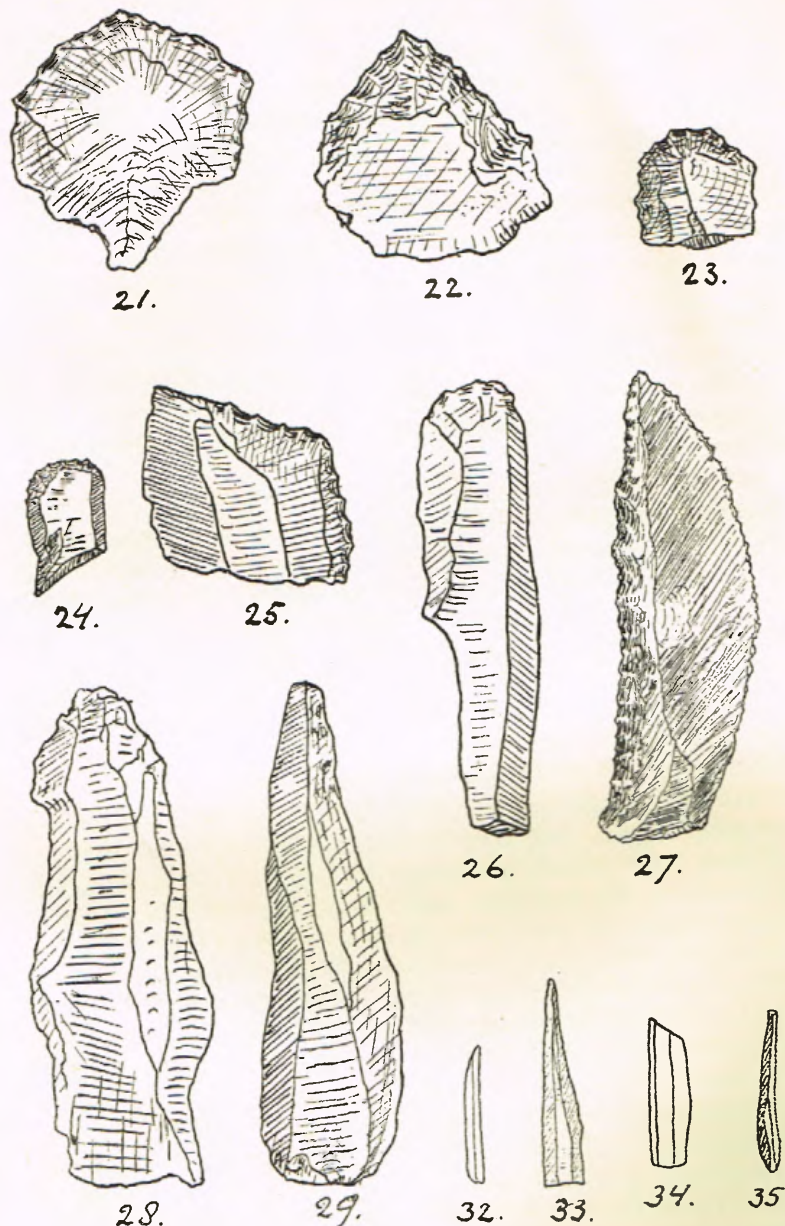
Als half mesje — half zaagje of vijltje kan men beschouwen de nos. 62—69.

Het stukje, afgebeeld in No. 70 is langs de zijden tot vijltje verwerkt; aan den kop tot schrabbertje.

Van de platte voorwerpjes volgens fig. 72 en 74, wordt aangenomen, dat ze werden gebruikt in de harpoenen van been. Eenige werden in de beenen staaf gevat en met hars of een ander bindmiddel gekit. Een rij van dergelijke ingekitte vuursteentjes vormde een rij van evenzoovele weerhaken. Typen als de nos. 71 en 73 werden benut als breed-puntige pijlspitsen. Ook fig. 75 en 76 zijn waarschijnlijk pijlpunten. (Vergelijk pag. 108 Carl Gumpert, Fränkisches Mesolithicum).

We vinden nu in de nos. 71—100 de z.g. mikrolithen. Over 't geheel zijn ze te beschouwen als werktuigjes voor fijn werk, sommige o.a. als graveerstiften. Toch zou het niet onaannemelijk zijn, wanneer enkele van deze zeer fraai bewerkte steentjes gediend hadden tot sieraad. Men beschouwe in dit verband no. 89. Zelfs willen we de vraag opwerpen of deze of sommige typen van deze voorwerpjes niet als betaal- of liever ruilmiddel hebben dienst gedaan in een tijdperk en in een oord waar men goud en zilver niet of nog niet kende. In de meeste ateliers vindt men deze werktuigjes zeer zeldzaam; alleen de werkplaatsen te Bakkeveen en Appelsga leverden ze talrijker. Te Bakkeveen werden vooral veel van de geretoucheerde fijne priemen gevonden; Appelsga gaf meer driehoekige stukjes.

De Fransche archaeologen, wie het systematiseeren in het bloed zit, noemen den tijd, waarin dit werk werd vervaardigd,



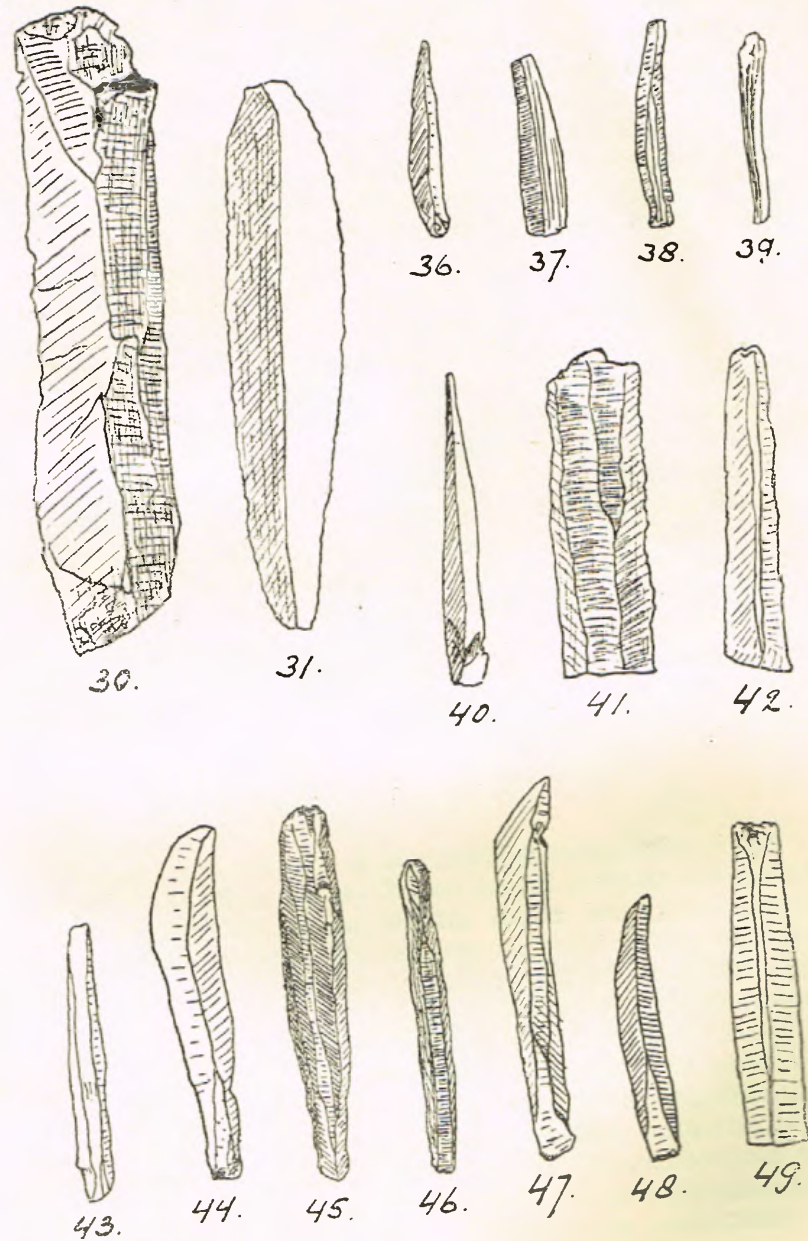
het Tardenoisien, naar de vindplaatsen Fere en Tardenois (Departement Aisne). Ook noemt men het tijdperk naar de vindplaats Mas d'Azil, het Azilien. In Denemarken, speciaal te Maglemose, werden mede veel van deze mikrolithen gevonden, waarom men tevens spreekt van de Maglemose-kultuur. Deze kultuur wordt geplaatst in de jaren 7000—5000 v. Chr.

We willen hier even Schuchhardt citeeren („Alt-Europa”, 2e dr., pag. 34 en 35): Het „Mikrolithiek”, het gebruik van zeer kleine gereedschapjes, komt in de periode (Tardenoisien) op zijn hoogtepunt. De hoofdvormen zijn de in afb. 11 (bij Schuchhardt) voorgestelde diverse spitsen, die in een schacht gestoken, als pijlen, en ook als priemen gebruikt moeten zijn. Deze kleine vormen zijn verbreid van Noord-Spanje, waar men de bakemat der Azilkultuur moet zoeken. door geheel Frankrijk tot aan de Oostzee en in het binnenland van Duitsland”.

„In het oude Tardenoisien heerschen plumpe geometrische (meest driehoekige) vormen en de eerste graveerstiften duiken op; in het midden-tijdperk zijn de geometrische werktuigjes op de hoogste trap hunner ontwikkeling en de kleine stiften zijn talrijk; in het jongere Tardenoisien verdwijnen de kleine stiften, de geometrische stukjes worden zeer klein en vele voorwerpjes zijn fijn behakt over het geheele oppervlak”.

Tot zoover Schuchhardt. We willen direct aannemen, dat de hier aangegeven mikrolithen voor de omgeving van Tardenois of Mas d'Azil gedateerd moeten worden op 7000—5000 j. v. Chr., en wel op geologische bewijsgronden. Dit wil o.i. echter nog geenszins zeggen, dat dergelijke werktuigtypen ook niet nog millennia later werden gefabriceerd en gebruikt, zoo al niet in de omgeving die hen hun naam heeft gegeven, dan toch in andere streken. In ieder geval, in onze omgeving liggen dezelfde mikrolithen van het Tardenoisien- en Maglemosetype te midden van de voortbrengselen van het neolithicum. Prof. dr. J. Boeke, in „De afstamming van den mensch”, zegt dan ook, sprekende over de tijdperken in de vuursteenindustrie: „Maar men hoede zich, een al te groote absolute waarde aan een dergelijke onderverdeling toe te kennen.

Schwantes in „Deutschlands Urgeschichte” stelt de Maglemose-cultuur in het Tardenoisien, evenwel klinkt bij hem bij andere vindplaatsen van hetzelfde materiaal eenige twijfel door omtrent den zoo hoogen ouderdom. „Over 't geheel iets jonger



dan de Maglemose-tijd" — aldus Schwantes — „zijn vondsten, die men vooral op het Kimbrische schiereiland van Sleeswijk-Holstein tot Jutland, maar ook verder tot in Midden-Duitsland aangetroffen heeft".

Het vinden der betrekkelijk zeldzame Tardenoisien-typen in onze Friesche ateliers moeten we wellicht als niet onbelangrijk beschouwen. Mogen we hieruit nu besluiten, dat Zuid-Oost-Friesland reeds in het mesolithicum door menschen is bewoond geweest? Of loopt hier de Tardenoisien-cultuur door tot in het neolithicum? We kunnen hierop vooralsnog geen antwoord geven.

Fig. 102 en 103 geven nog een paar typen van mesjes; No. 104 zou door zijn retoucheering dienst kunnen doen als zaagje.

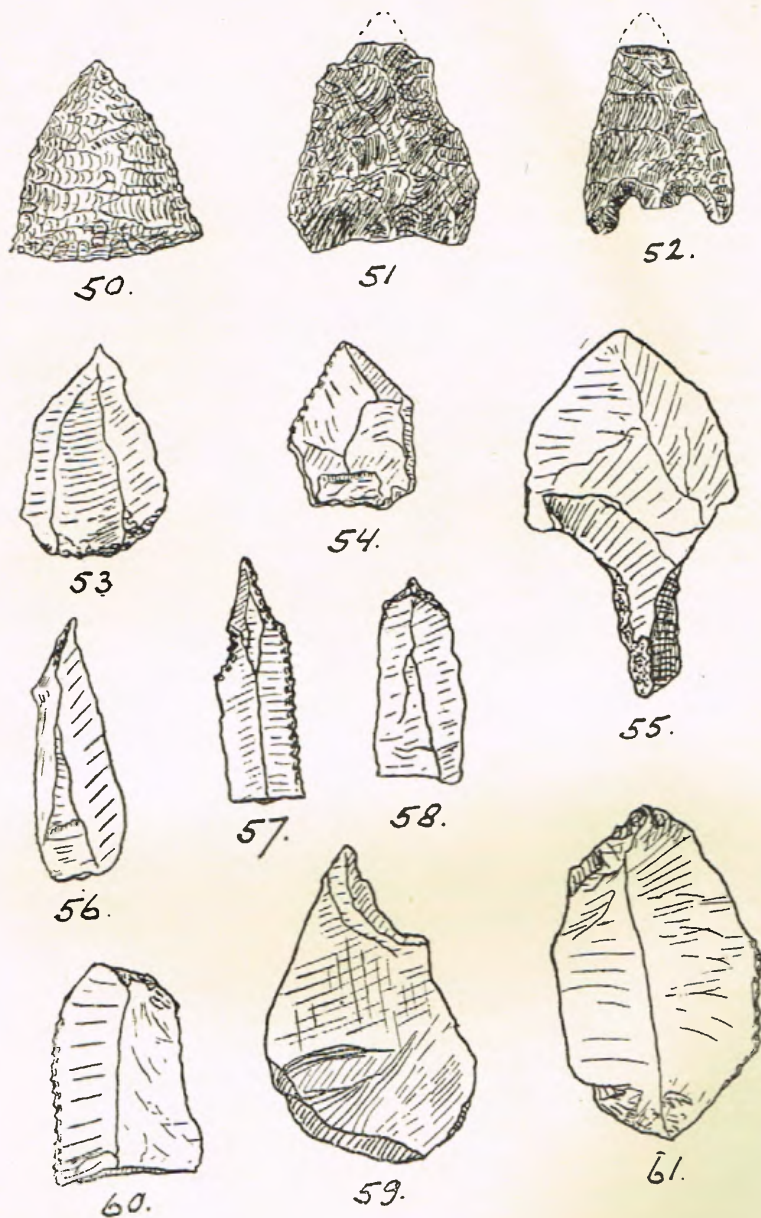
De in Nos. 105 en 106 afgebeelde stukjes zijn weer van een bijzonder type door de bredere, gelijkmatiger, golvende retouche. Vermoedelijk zijn het fragmenten en zijn de werktuigjes oorspronkelijk langer geweest. Het juiste gebruik er van is ons niet bekend, evenmin dat van de Nos. 101 en 110, platte steentjes aan alle zijden fijn geretoucheerd; wellicht hebben we er pijlpunten in te zien. Bij meerdere werktuigjes vraagt men zich af, waarvoor ze kunnen hebben gediend. Men moet echter in het oog houden, dat de mensch in den steentijd zich bij bijna alle werk met vuursteentjes moest behelpen; voor de vervaardiging van zijn wapentuig, vischgerei, houten vaatwerk en houten gereedschappen voor akkerbouw, veeteelt; bij de bereiding van huiden, het vervaardigen van kleding.

V. De ateliers in Friesland.

Het is enkele jaren geleden, dat de heer dr. A. E. v. Giffen, tijdens een excursie, bij een bezoek aan het „Oud Leger" onder Donkerbroek, ons attent maakte op de vuursteensplinters, die daar op den blootgestoven oerbodem verspreid lagen; voor de eerste maal sloegen we toen een blik in een voorhistorische vuursteen-werkplaats.

Sindsdien hebben we speciaal in den Zuidoosthoek van Friesland naar dergelijke ateliers gespeurd, omdat we meenen, dat voor een juiste kennis van de verspreiding der praehistorische stammen, naast de ontdekking en ontgraving van tumuli en urnenvelden, de vaststelling en het onderzoek van de vuursteen-ateliers van groote beteekenis is.

Alleen daar, waar nog maagdelijke grond, dit is hier heide



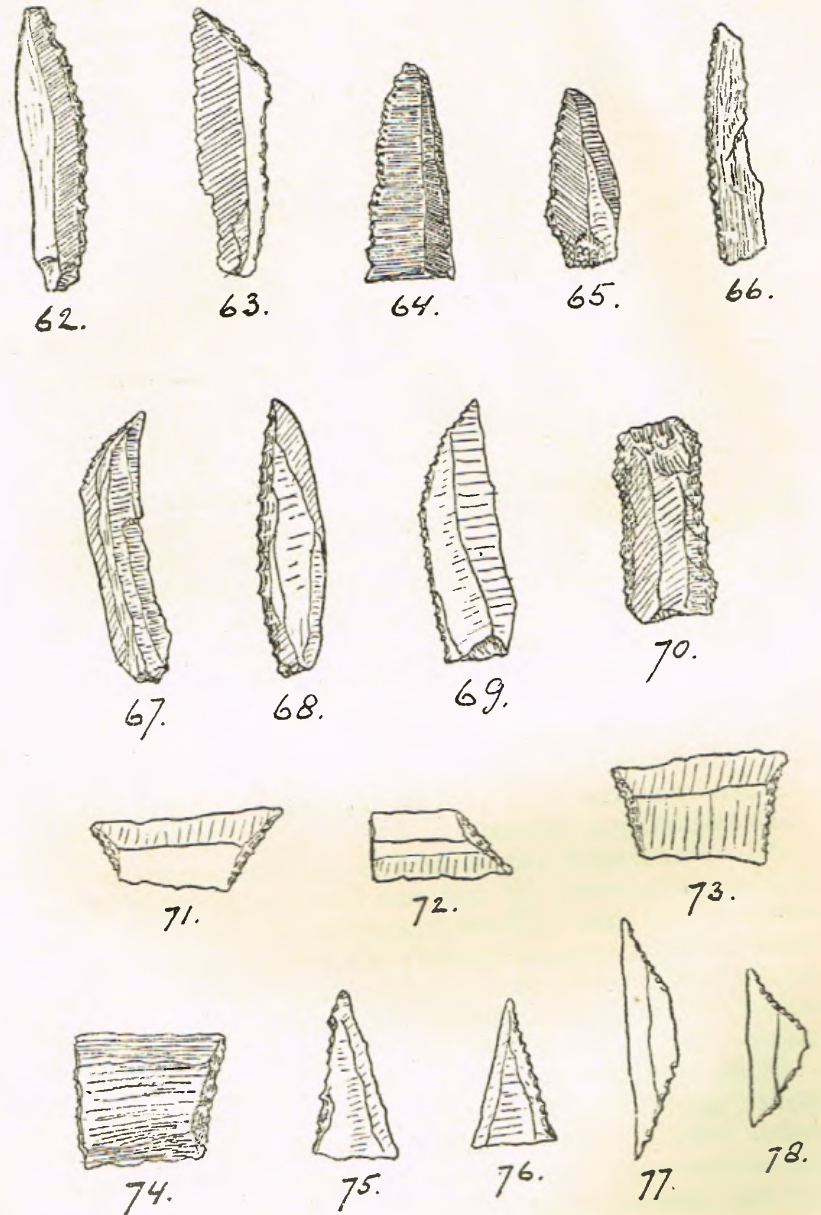
of natuurbosch, ligt, is een atelier nog op te sporen. Op vele hooge ruggen, thans veelal esschen, zullen indertijd werkplaatsen hebben gelegen. Juist deze terreinen hebben zich vaak het best geleend voor nederzettingen. Vaak treft men naast- of doorelkaar nederzettingen uit verschillende tijdperken aan, zooals de begeleidende aardewerkvondsten aangeven. Daarom ook zal men op vele oude legerplaatsen of nederzettingen van lieverlede de dorpen en gehuchten hebben gevestigd; immers men liet niet, dan door bijzondere redenen gedwongen, een eenmaal gekozen woonstede in den steek of verliet men de akkers, die eenmaal in cultuur waren gebracht. Het zou evenwel zoo goed als doelloos zijn, te trachten, in die dorpen of akkers de werkplaatsen nog op te sporen. De cultuur heeft in deze vernietigend gewerkt.

De door ons opgespoorde ateliers zijn dan ook alle in de heidevlakten gelegen.

Sophus Müller zegt ergens: „Iedere nederzetting was een werkplaats”. Montelius vertelt, dat dit bij de Mexicaansche Apachen nog het geval was.

We willen in het kort enkele bijzonderheden weergeven van de ons bekende ateliers in Friesland. Het belangrijkste of liever de belangrijkste, daar hier een complex van minstens drie ateliers lag, waren wel die van *B a k k e v e e n*. Direct oostelijk achter het dorp ligt aan het begin der heide, het z.g. „*M a n d e v e l d*” (gemeenschappelijk veld), een vlakte, die doorloopt over een afstand van een paar uur gaans tot het Drentsche dorp Een, een zandverstuiving en duincomplex van ettelijke H.A. In deze verstuiving nu lagen de ateliers; in een drietal vrij groote duinpannen, waar de wind het stuifzand tot op den vasten bodem had verjaagd, lagen de ons zoo welbekende voorwerpen.

Wat Bakkeveen onderscheidde van de andere ateliers, was ten eerste de groote hoeveelheid der artefacten, die de werkplaatsen opleverden, en ten tweede, dat hier kon geconstateerd worden, dat reeds de steentijdmensch zich in zijn vuursteenarbeid specialiseerde. In een der duinpannen, op een terrein van ongeveer 60 M². had een persoon (of meerdere personen) gewerkt, die absoluut niets anders had gefabriceerd dan fijne mesjes en priemen, waarvan vele langs één der zijden fijn getoucheerd waren. Het mesjes-materiaal, dat deze plaats opleverde, was enorm; het getal artefacten — hetzij nog geheel



gaaf, hetzij als fragment — dat we hier raapten, bedraagt meer dan een 500 stuks. Hoeveel stukken moeten nog liggen onder de aangrenzende en direct aanglooiënde koppen, hoeveel ook is er reeds vertreden in het zand, door de voeten der zich hier jaar en dag verpoozende bezoekers? Welke voorraad moet hier dan geproduceerd zijn door de(n) speciale(n) messenmaker(s)! En dan, was dit hier een depôt, of moeten we al de werktuigjes die daar nog aanwezig waren, beschouwen als toevallig achtergelatene?

Een tweede dal gaf het aspect van de gewone ateliers, in welke vrijwel alle typen voorkomen. De nucleï met trawanten lagen hier verspreid over een groot deel van de kom, zoodat hier op vele plaatsen de vuursteenwerkers moeten hebben gezeten.

De derde vlakte gaf weer meer een beeld van speciaal-arbeid; hier van rond-, hol- en andere schrabbers en pijlpunten. Hier werden op een beperkt terrein zeven geretoucheerde pijlpunten, plus een half afgewerkt exemplaar gevonden, — materiaal, dat we in geen der andere ateliers hebben aangetroffen, en dat hier nooit in massa zal zijn aangemaakt. Verder leverde deze plaats vele eenvoudige spitsen op, artefacten, die we meenen te moeten beschouwen als „dagelijksche” pijlpunten.

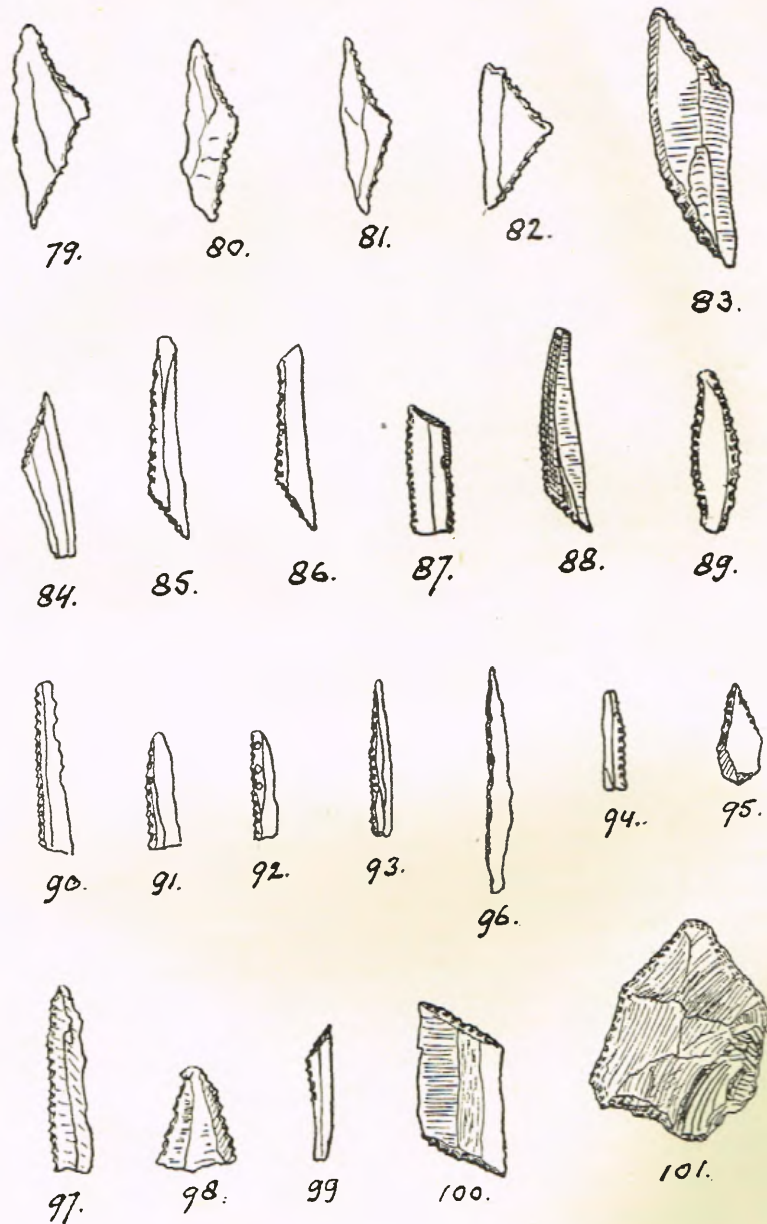
Behalve op deze, leesbare, plaatsen, zal dit duincomplex zeer zeker nog wel meer materiaal herbergen; dit komt echter niet eerder te voorschijn, dan nadat de wind de koppen weer heeft verplaatst.

Naast vuursteen heeft men hier tevens enkele andere soorten steen behakt, o.a. kwartsiet.

Als bijzonderheid van de ateliers van Bakkeveen kan nog worden medegedeeld, dat hier door ons, behalve scherven van aardewerk uit later tijd, ook fragmenten zijn aangetroffen van hunnebedden-aardewerk; verder, dat de blootgestoven vaste bodem hier en daar doet vermoeden, dat hier vroeger „hakbouw” werd uitgeoefend, althans dat sommige gedeelten vroeger als akkerland hebben gediend, hetzij in den steentijd, hetzij later.

Dezelfde heidevlakte, het z.g. „Mandeveld”, gaf nog een atelier, weinig rijk aan vondsten, in een kom, begrensd door enkele heuvels. Deze werkplaats ligt meer oostelijk, niet ver van de Drentsche grens. Het terrein hier doet sterk denken aan het z.g. „Oud-Leger” onder Donkerbroek.

Hier en daar in deze heide werd in verstuiwingen of een oude

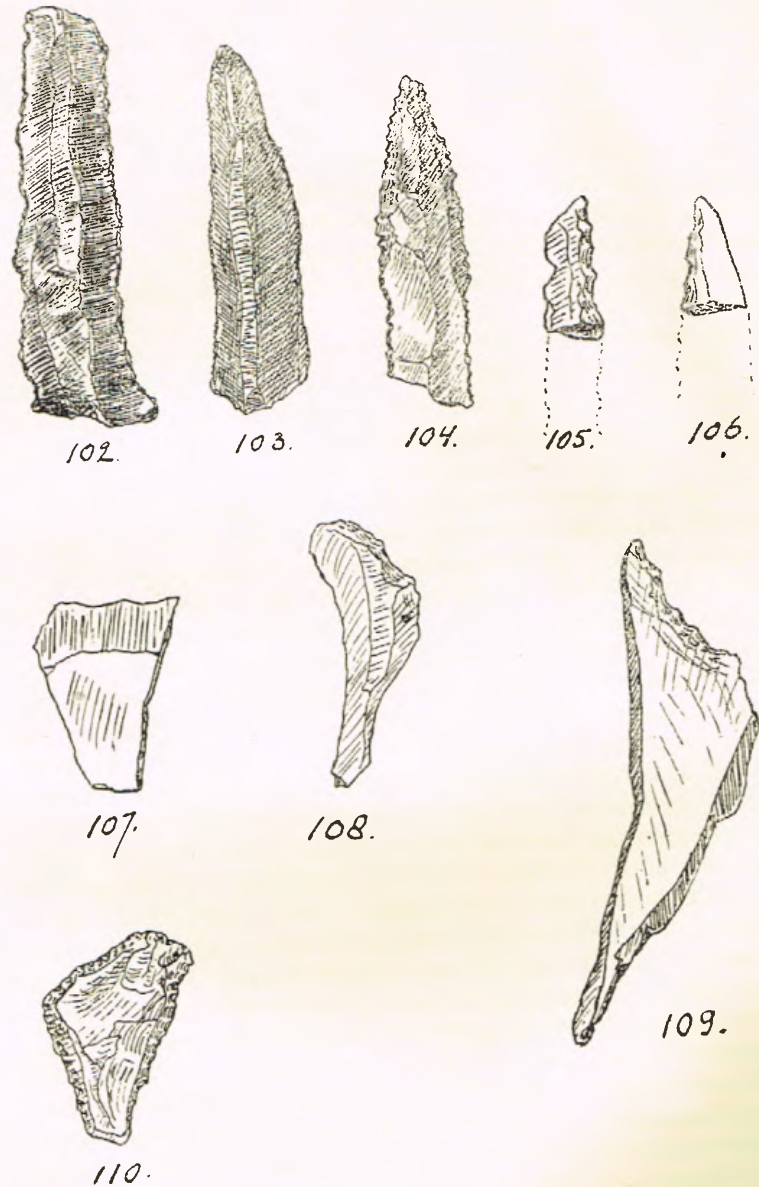


holle weg nog een verdwaald stukje gevonden; als acte de présence van den steentijdmensch.

Op de grens van Opsterland en Ooststellingwerf, in de heide tusschen de dorpen *Duurswoude* en *Donkerbroek*, waar de zandweg tusschen deze dorpen en de Leijdijk zich kruisen, ligt een heuvelgroep, die een klein dal insluit. Het geheel wordt „*Oud-Leger*” genaamd. Of we met dit terrein — en eveneens met het analoge in het „*Mandeveld*” — alleen te maken hebben met een toevallige speling der natuur, die door het stuifzand een dusdanige formatie in het leven heeft geroepen, of dat we hier te doen hebben met min of meer verstoven en opgedreven wallen van een praehistorische nederzetting in den vorm van een versterking, dit is voor ons nog een vraag. Het zou zeker gewenscht zijn, dat in deze door een archaeologische proefgraving meer licht werd verschaft. Hoe het ook zij, ook in deze eigenaardige komvorming lag een neolithisch atelier; hier lagen weer de werktuigjes van allerlei type.

In de heide tusschen *Haule* en *Haulerwijk*, in de lijn tusschen de Herv. kerken der beide dorpen en iets oostelijker, vonden we wederom een of meerdere ateliers. Daar de artefacten hier moesten worden gezocht op door heide begroeid terrein, was het moeilijk een goed overzicht van deze werkplaatsen te krijgen. De heidebodem heeft hier eenmaal gestoven en er heeft zich een „*laagvlakte*” met een hooger plateau gevormd. De vegetatie der heidegewassen heeft den grond evenwel weer vastgelegd en bedekt thans in het lagere gedeelte de vuursteenwerktuigjes. Tusschen de heidestruiken steken uit het zeer dunne humuslaagje hier en daar de artefacten.

Thans de vindplaatsen in het *Fochtelooveen* of liever op de zandruggen in het *Fochtelooveen*. Het groote complex woeste grond, bijna geheel uit hoogveen bestaande, strekt zich uit van *Veenhuizen* naar *Fochteloo*, tot in *Appelscha* en *Smilde*, en moet in den steen- en bronstijd zoo 't schijnt vrij sterk bewoond zijn geweest. Alleen echter daar, waar thans nog zandruggen boven het niveau van het onafgegraven veen liggen, is een onderzoek mogelijk. Van een viertal plaatsen in het nog ongecultiveerde gedeelte achter *Fochteloo*, zijn ons ateliers bekend. Hoeveel materiaal moet hier nog verborgen liggen; want immers we hebben hier weer te doen met terreinen, door heidegewassen begroeid, en waarin veelal de werktuigjes onder stuifzand en een zich daarop gevormd hebbende humus-



laag verborgen liggen. Dergelijke ateliers moeten soms bij toeval ontdekt worden, zooals dit ook het geval was bij het meest zuidelijk gelegene. Op bedoeld terrein, een Oost-West gestrekte zandrug te midden van het veen, lagen twee grafheuvels uit den bronstijd, die in den zomer van 1928 door Dr. v. Giffen zijn ontgraven. De hieraan direct grenzende strook gronds was vergraven, ter verkrijging van rood zand; bij dit werk nu kwamen de vuursteenwerktuigjes voor den dag. Uit het profiel van den nog onafgegraven grond bleek, dat de vuursteentjes naar het midden van den rug 30 à 40 c.M. onder het maaiveld lagen.

Ten tijde van de bewoning van dit oord moet het terrein er wel heel anders hebben uitgezien dan in de laatste eeuwen, toen een nederzetting daar te midden van de onbegaanbare hoogveenen een onmogelijkheid zou zijn geweest. We zullen ons dan ook de geologische toestand van dit gebied gedurende de laatste 50 eeuwen aldus moeten voorstellen:

In den steentijd en wellicht ook nog in den bronstijd was het hoogveengebied van Fochteloo een vrij boschrijk oord; in de laagste kommen bevonden zich moerassen en poelen en op de hogere plaatsen en ruggen groeide de heide. Er was toen nog verbinding mogelijk tusschen de verschillende nederzettingen onderling, die — als steeds in historischen tijd — op de hoge plaatsen waren gelegen. Meer en meer begon zich echter het veen te vormen; al dikker werd de veenlaag in de laagten en de wortels der boomen verstikten onder deze laag. De keileemlaag in den bodem hield het zakwater tegen en misschien hielp het klimaat van dien tijd mede. Althans met het veen klom de waterstand; het veen hield het water vast als een spons en de heuvelruggen kwamen langzamerhand geïsoleerd te liggen als eilanden in een zee van veen. De bewoners werden tenslotte gedwongen hun steeds kleiner wordend gebied te verlaten. Er waren heel wat eeuwen verlopen, voordat ze hiertoe genoodzaakt werden. Want naast de bronstijdheuvels lagen brandurnen, een bewijs, dat omstreeks Chr. geboorte dezelfde rug nog was bewoond, in elk geval nog als begraafplaats werd gebruikt. Toen men echter de oude woonsteden ging verlaten, en zich wellicht ging vestigen in het gebied van het tegenwoordige dorp Fochteloo, alzoo hiervoor den grondslag vormende, toen zijn de verlaten akkers en heemsteden gaan stuiven, zooals dit de heide zoo gaarne mag doen, wanneer ze los wordt gemaakt

aan haar lot, i.c. het spel der winden, wordt overgelaten, Dan hier, dan daar werd een laag stuifzand neergeveleid. Nog was echter geen grens bereikt in den groei van het veen; steeds hooger stapelden zich de vochtige plantenresten op; ze klommen langs de hellingen van den rug, tot de top bijna was bereikt. Het rulle stuifzand begon meer vocht te houden, ook in den meer drogen zomertijd. Het stuiven hield op en heideplanten gingen weer de geelwitte zandstrooken bedekken. Na jaren was weer een nieuwe humuslaag gevormd, op sommige plaatsen van de oude gescheiden door een laag van het fijne, opgestoven, geelbleeke zand.

Vrijwel eenzelfde beeld als het atelier bij de bronstijdtumuli gaf de werkplaats oostelijk van de begraafplaats te Fochteloo. Daar is echter de verstuiwing op de kam van den rug meer vastgelegd in een golvend terrein, waar in de dalen of voren de vuursteen ten deele bloot liggen.

We moeten hierbij opmerken, dat het ons wil toeschijnen, dat de neolithische mensch in onze hoogveenen niet die onoverkomelijke hindernissen voor verplaatsing en verbreiding zal hebben gevonden, als de mensch omstreeks het begin van den ijzertijd en de latere geslachten.

Vindplaatsen van vuursteenwerktuigjes zijn te Oostervolde: onder de gehuchten Prandinga, Jardinga, Veenekooten; in de omgeving van den steentijdgrafheuvel bij het Langedijker kerkhof; op de hoge heide achter de boerderij „De Boschplaats” onder Lageduurswold en op de heide onder „De Knolle”. De bodemomstandigheden zijn op geen dezer plaatsen gunstig, waardoor het tot op heden daar gevonden materiaal nog betrekkelijk gering is.

Een zich mooi tekenend atelier was weder de werkplaats gelegen in de z.g. „Z a n d p o e l”, een zandverstuiwing van verscheidene H.A. in de heide tusschen Langedijke-Appelsga-Elslou. Hier werd een vrij groot aantal artefacten verzameld. De werktuigjes lagen weder in een duinpan, terwijl hier en daar een enkel verdwaald exemplaar werd geraapt. Westelijk van deze werkplaats, aan den voet van een paar duinen onder het gehucht Veeneburen (Makkinga) werden enkele stukjes gevonden. Met deze vindplaats was weer de westelijke grens bereikt.

Oostelijk van deze, laatstgenoemde, plaatsen, op dezelfde heidevlakte, immers door geen hoog- of laagveengebied daar-

van gescheiden, liggen de duinen van Appelsga. Daar lagen meerdere ateliers en zullen zeer zeker nog meerdere onder het zand verborgen liggen. Slechts een klein deel van dit zoo groote gebied is rationeel te onderzoeken, want een groot complex is beboscht of met heide etc. begroeid, en alleen in de dalen, waar de oerbodem is blootgestoven kunnen de werktuigjes worden gezocht. Er werd overigens een belangrijke verzameling artefacten geraapt.

De meeste werkplaatsen liggen hier aan den rand der duinen, tegen het z.g. „Aekingabroek”, thans een laag weide-gebied, in vroeger tijd een groote waterplas of een aaneenschakeling van poelen. Een paar ateliers lagen, op dezelfde hoogte, iets oostelijker. Vooral Appelsga leverde, met Bakkeveen, de Tardenoisien-typen, speciaal de geretoucheerde driehoekjes.

Verspreide stukjes werden nog gevonden aan den oever van een meertje in de heide oostelijk van de Duinen en in de z.g. „Groote Stoeve”, een zandverstuiving tevens oostelijk dezer duinen, liggende op de grens van Friesland en Drenthe.

Hoewel dit terrein buiten de provincie valt, hebben we — mede ter vergelijking — een aan vondsten betrekkelijk rijk atelier onderzocht in de z.g. „Zuurscheduinen”, wederom een zandverstuiving, liggende westelijk van den verhardten weg Een-Steenbergen. Deze vindplaats leverde over het algemeen grof werk op. Enkele stukjes uit dit atelier zijn mede bij deze verhandeling afgebeeld.

Hier en daar in de heide werden verder nog enkele stukken gevonden, en zeer zeker zullen in den loop der jaren op dit gebied nog wel meerdere ateliers in dezen hoek van Friesland worden geconstateerd. Het is onze vaste overtuiging, dat de heidevlakten van oostelijk Ooststellingwerf en Opsterland nog een schat van vuursteenwerktuigen verbergen. Wat we hebben gevonden — het moge ons ook al vele dagen van ijverig speuren hebben gekost — is slechts een klein gedeelte van wat de steentijdmenschen ons hier hebben nagelaten.

Slagsteenen werden een enkele maal gevonden; het is echter vaak moeilijk om deze te onderscheiden van door natuurinvloeden of op andere wijze beschadigde steenen.

Overal of zoo goed als overal werden de artefacten gevonden in zandverstuivingen of op plaatsen, die eenmaal stuifterreinen zijn geweest, doch waar het plantendek in latere tijden weer vasten voet heeft gekregen.

Ten slotte willen we er nog op wijzen, dat in den regel de nederzettingen zijn gelegen aan oude wegen of veldsporen; waar deze oogenschijnlijk ontbreken, zijn ze in den leesbaren ondergrond nog na te speuren.

VI. Slotbemerkingen.

Tijdsbepaling. Het vuursteen-kleinwerk is in Nederland natuurlijk gedurende den geheelen neolitischen tijd vervaardigd en gebruikt. Wat den Zuidoosthoek van Friesland betreft getuigden de steentijd-tumuli in den omtrek van Oosterwolde reeds van bewoning in voormeld tijdperk. Of sommige typen van de gevonden werktuigen nog in het mesolithicum mogen worden geplaatst, laten we in het midden. Er zijn nog slechts neolithische graf- en skeletvondsten gedaan in Nederland en we vinden het te gewaagd, om reeds de vondst der Bakkeveenster en Appelsgaaster Azilien- en Tardenoisientypen als een axioma voor de bewoning in het mesolithicum aan te merken.

Tegenover dateering volgens het type alleen staan we sceptisch. Of men ook al eens een enkele maal tusschen den afval een ouder of jonger type van geretoucheerde pijlpunten vindt, het desbetreffende materiaal is nog te weinig in getal en ligt te veel vermengd met andere werk, om hierop te kunnen dateeren.

Het hoogtepunt der industrie zal zeer zeker hebben gelegen in de laatste periode van den steentijd, den tijd der gepolijste bijlen en geretoucheerde dolken en wellicht voor sommige streken nog in den bronstijd. De grafheuvels uit dien tijd in ons land leveren nog vuursteenwerktuigjes op. Met den invoer van de bronzen wapens en huishoudelijke voorwerpen zal langzamerhand de vuursteenindustrie aan beteekenis hebben verloren. We mogen ons echter van den bronstijd in Nederland niet te veel voorstellen. De bronsvondsten in grafheuvels en nederzettingen zijn zoowel in Friesland als in Drenthe zoo spaarzaam, dat van een verdwijnen der vuursteenen werktuigen in den bronstijd geenszins sprake zou kunnen zijn, hoogstens van eenigen achteruitgang. Men zal misschien het werktuig uit silex iets minder hebben gewaardeerd.

Dat in ons land in den ijzertijd nog wel steenen werktuigen werden gebruikt, bewijst het vinden van deze voorwerpen in urnen omtrent Christus geboorte, en de steenen hamer, met ijzeren pennen aan den steel bevestigd, die wordt bewaard in

het Museum te Nijmegen. (Holwerda, Nederl. vroegste gesch., 1ste dr., pag. 5 en 6, en noot 10).

Ook zij hier vermeld het vinden van een vuursteen schrabbertje in een skeletgraf te Onnen, welk graf door dr. v. Giffen wordt gedateerd op eenige eeuwen na Chr. geboorte. (v. Giffen, Bouwstoffen v. d. Gron. Oergesch., pag. 31).

Een geheel verval van de vuursteenindustrie mag o. i. niet vroeger worden gesteld dan in de eerste eeuwen na Chr., misschien zelfs nog belangrijk later. „Zelfs in den slag van Hastings (1066) werden, naar men zegt, nog wel steenen pijlpunten gebruikt”. (Prof. Boeke, „De afstamming van den mensch”). Over het algemeen is de mensch conservatief aangelegd; een oeroud gebruik wordt niet maar zoo aan den kant gezet.

Het behoeft o.i. dan ook geen verwondering te wekken, dat men te midden van den afval in de vuursteen-ateliers aardewerk aantreft uit zeer verschillende tijdperken.

Op grond van een en ander achten we het het waarschijnlijkst, dat de vuursteenindustrie hier heeft doorgelopen van het neolithicum, of liever vanaf de eerste vestiging van stammen, door den bronstijd, om eerst geheel uit te sterven enkele eeuwen na Chr.

Nederzettingen, Heemsteden. Waren alle nederzettingen tevens ateliers, omgekeerd waren alle ateliers gelegen in de nederzettingen.

Het is echter een groote moeilijkheid zich van deze nederzettingen een goede voorstelling te maken, omdat er van al hetgeen ze zullen hebben bevat, niets meer rest dan de vuursteenwerktuigen en soms enkele aardewerkscherven. Noch van houtwerk, noch van beenen gereedschappen, noch van afval van maaltijden etc. is eenig spoor overgebleven. En waar men, vooral in open terreinen, in zandverstuivingen, aardewerk vindt tusschen de vuursteenwerktuigjes, geeft dit nog geen positief bewijs, dat dit aardewerk afkomstig is van de vuursteen-bewerkers; immers kan dit een vroegere of latere bevolking van hetzelfde terrein hebben behoord. Men heeft hierbij niet de zekerheid van gelijktijdigheid als bij de vondsten in tumuli, waar b.v. naast een klokbeke een schrabber, pijlpunt of vuursteenmes wordt gevonden.

Tot dusverre heeft het praehistorisch onderzoek in Nederland zich grootendeels bepaald bij de tumuli en andere grafteekenen;

nederzettingen, alleen geconstateerd door vuursteenmateriaal, zijn, meenen wij, nog niet ontgraven. Toch zou hierbij wellicht nog het grondplan der nederzetting kunnen worden blootgelegd, zouden de heemsteden nog in de grondsporen terug kunnen worden gevonden. Hun onderling verband, de groepeerling, zou nog vastgesteld kunnen worden.

Waar de terreinen uit stuifzand bestaan, zullen misschien de grondsporen geheel of gedeeltelijk zijn vervaagd, doch op andere terreinen, op vasten heidegrond, zou een onderzoek betere resultaten kunnen opleveren. In Appelsga en Fochteloo (het terrein bij de bronstijdtumuli) hebben we, naar we meenen, eenige hutkommen kunnen constateren. Vooral het laatste terrein eigent zich goed voor een nader onderzoek in deze richting.

Jammer, dat in deze zooveel van het particulier initiatief afhangt en dat wat de financiële zijde dezer zaak betreft, de openbare lichamen zoo weinig bijspringen, want het betreft hier een zaak van aanpakken. Er kan niet meer afgewacht worden; over enkele jaren zal de cultuur op onze heidevelden alles hebben vernietigd, wat nog rest uit den praehistorischen tijd.

We willen hopen, dat in de naaste toekomst een ontgraving der nederzettingen mogelijk kan zijn en dat deze nog gunstige resultaten moge afwerpen. Wat wij nu echter nog weten van den vorm en den aard der nederzettingen, de ligging der heemsteden onderling in de praehistorische vestigingen in Friesland, is vrijwel nihil.

Vindplaatsen der afgebeelde werktuigen.
(De artefacten zijn alle op ware grootte afgebeeld.)

Duinen Appelsga: nos. 6, 10, 12, 27, 28, 29, 30, 44, 50, 53, 62, 63, 64, 68, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 102, 103, 107.

Duinen Bakkeveen: nos. 1, 2, 5, 9, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 65, 67, 70, 71, 72, 73, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 101, 104, 105, 108, 109, 110.

Zandpoel tusschen Appelsga-Elsloo-Langedijke: nos.: 98, 99, 100.

Heide te Haule: nos. 23, 25.

Fochteloo, terrein bij bronstijdtumuli: nos. 3, 4, 7, 8, 31, 69, 106.

Fochteloo, terrein oostelijk van de begraafplaats: no. 49.

Fochteloo, rug tusschen Bonghaer en bronstijdtumuli: no. 66.

„Oud -Leger” onder Donkerbroek: no. 95.

Veenekooten onder Oosterwolde: no. 26.

Zuursche duinen (Drenthe): nos. 14, 15, 24, 61, 83.

Oosterwolde (Fr.), nazomer 1928.
