

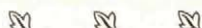
wijl andere groepen geheel ontbreken. Zoo treden b.v. in Brazilië bijna uitsluitend de *subsecunda*, *acutifolia* en *cymbifolia* op, terwijl in Australië naast de *cymbifolia* en *subsecunda* vooral de *cuspidata* en *rigida* zeer rijk gedifferentieerd optreden en de *acutifolia* en *squarrosa* geheel ontbreken. Uit de Himalaya's zijn verschillende Europeesche soorten der *cymbifolia*, *acutifolia*, *subsecunda* en *cuspidata* bekend geworden.

Let men op de verspreiding van bepaalde soorten, dan blijkt dat een deel zeer beperkte gebieden bewoont, terwijl vele andere soorten een kolossaal uitgestrekt gebied bestrijken. Tot de eerste behooren o.m.: *S. sericum* (Java en Sumatra), *S. acutum* (Borneo), *S. Okamura* (Japan), *S. marginatum* (de Kaap), *S. umbrosum* (Brazilië), *S. Beccarii* (Borneo).

Soorten met een zeer groot verspreidingsgebied zijn bijv.:

S. fimbriatum (Europa, N.-Amerika, Andes tot Patagonië, Japan, Himalaya's, Syrië); *S. recurvum* (Europa, Ver. Staten v. N.-Amerika, Japan); *S. cuspidatum* (Europa, N.-Amerika, Japan); *S. compactum* (Europa, N.-Amerika, Japan, Siberië, Madeira, Azoren); *S. squarrosus* (Europa, N.-Amerika, Japan, Siberië, Azoren); *S. teres* (Europa, N.-Amerika, Japan, Siberië, Kamschatka, Himalaya's); *S. palustre* (Europa, N.-Amerika, Japan); *S. magellanicum* (Europa, N. Amerika, Jamaïca, Brazilië, Andes tot Vuurland, Japan, Siberië, Himalaya's, Australië, Azoren); enz..

Dr. W. BEIJERINCK.



EEN EN ANDER OVER DE PALAEOLITHISCHE CULTUUR AAN HET RIVIERTJE „DE KUINDER”.

(Met teekeningen, foto's en kaartje van den schrijver).

Vorig jaar hadden we het geluk een praehistorische nederzetting te ontdekken, welker cultuur tot het Aurignacien gerekend moet worden ¹⁾. Ze ligt op een langen diluvialen rug, daar, waar deze dicht het riviertje de Kuinder ²⁾ nadert en wel ter plaatse, waar het zijstroompje, het Grootdiep, zijn water in de Kuinder ontlast.

Kort daarop vonden we op een rug aan de andere zijde van den Kuinder, weinige honderden meters verwijderd van de eerste nederzetting, een tweede Aurignacien-station. Ligt de eerste nederzetting onder Oosterwolde, de tweede behoort onder Donkerbroek. Het riviertje is vanouds de scheiding tusschen de beide dorpen.

Bovendien mochten we nog sporen van deze oude cultuur waarnemen in oostelijke richting.

Bij dit artikel zijn enkele werktuigen afgebeeld, die kenmerkend zijn voor deze cultuur. We zullen hier echter geen nadere omschrijving der artefacten geven. Men zie hiervoor het reeds aangehaalde artikel in het Tijdschrift van het Kon. Aardrijkskundig Genootschap. De cultuur der beide stations is vrijwel analoog. Misschien is in enkele onderdeelen eenig verschil te constateeren; deze verschillen blijven echter besloten in het algemeene kader der Aurignac-cultuur. We willen hier meer een blik slaan op de terreinen der legerplaatsen in verband met het landschap en trachten eenig beeld te geven van de levenswijze van de bewoners van ons vaderland in dien oer-ouden tijd.

Merkwaardig is de voorliefde, die de Aurignacien-mensch hier aan den dag heeft gelegd voor kleur in zijn vuursteenmateriaal. Hij heeft bijna uitsluitend donker grijsgele, roode, donker-

¹⁾ Beijerinck en Popping. Eene palaeolithische nederzetting aan het Kuinder-dal nabij Oosterwolde (Fr.) (Tijdschr. v. h. Kon. Aardrijksk. Genootschap, Maart 1933).

²⁾ Dit riviertje heette oorspronkelijk Kuinder; de Friezen, die zich later aan den benedenloop vestigden, noemden het echter Tjonger. Dit verschijnsel der dubbele benaming wordt meermalen bij stroomden waargenomen, wanneer verschillende volkeren aan boven- en benedenloop hebben gewoond. Hier betreft dit Saksische en Friesche stammen.

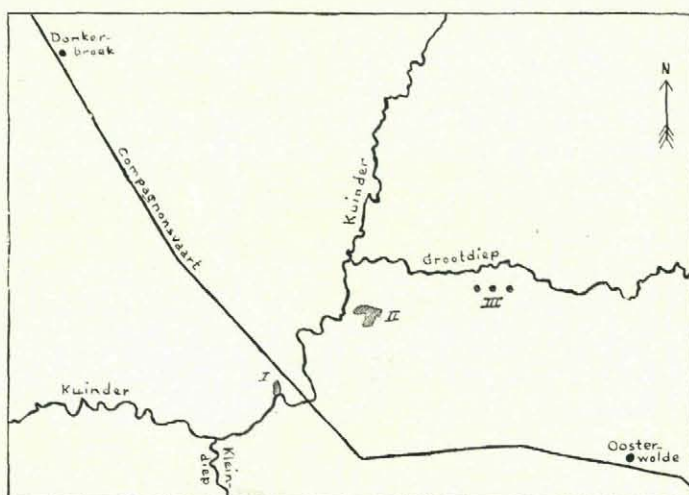
wijnroode en bijna zwarte silex gebruikt voor het vervaardigen van zijn gereedschappen. Beide stations bieden hierin een schrille tegenstelling met de meso- en neolithische culturen in ons land, die veelal lichtgetinte, doorschijnende vuursteen vertoonen.

Gelijk in de ateliers der jongere culturen, werden ook hier de platte plaatjes van hard gesteente gevonden, veelal kwartsiet, die juist in de palm der hand passen. We moeten deze steenen beschouwen als hand-aambeeldjes. De kleinere werktuigen werden hierop gelegd en met een vinger vastgehouden, terwijl dan door druk door middel van een steen of hoornen staafje het artefact van retouche werd voorzien.

Voor het afslaan der spanen van de silexklomp werden geschikte steenen gezocht, waarvan een vijftal zijn afgebeeld op fig. 7. Twee hiervan zijn rond-behouwen vuursteenbrokken, de drie andere zijn platte plaatjes van ander gesteente, door het gebruik reeds cirkelvormig geworden.

We zullen ons de stammen uit het Aurignacien moeten voorstellen als nomadenhorden. Hoewel ze reeds veel kunstgevoel bezaten¹⁾, getuige de rotsteekeningen in zuidelijker landen, het graveerwerk op hun harpoenen en speerpunten, de zuivere afwerking van vele vuursteenwerktuigen — van landbouw en veeteelt zou nog in vele millennia geen sprake zijn. Na de volgende groote periode van het Magdalenien zou ook nog de duizenden van jaren tellende cultuur van het midden-steentijdperk zijn verlopen, voor de mensch zich zoodanigen trap van ontwikkeling had verworven en meer vaste woonplaatsen had aangenomen. Onze menschen waren misschien niet uitsluitend carnivoren, doch hun plantenkost zal wel uit weinig anders hebben bestaan dan uit noten, vruchten, bessen en enkele knolgewassen en dan nog seizoensgewijze.

Wanneer we dus deze oude cultuurplaatsen vinden, dan moeten we denken aan zeer tijdelijke verblijfplaatsen van den toenmaligen mensch. Als we nu echter het aantal goede werktuigen alleen in de Oosterwolder nederzetting op minstens 6000 stuks mogen schatten, in die van Donkerbroek op minstens 4000, dan is er of sprake van een zeer vaak herhaalde bewoning of van de woonplaats van een zeer groote bevolking. Ik ben bovendien overtuigd, dat wanneer we onze nasporingen voortzetten, de hoeveelheid werktuigen in deze omgeving nog belangrijk hooger opgevoerd zal worden. Daargelaten, dat een vrij talrijke bevolking niet over een dusdanig groot aantal werktuigen behoefde te beschikken, ook niet bij een ietwat langdurige bewoning, we kunnen ons de strijdbare horden uit dien tijd niet anders voorstellen dan gering in aantal. Was het mogelijk, dat de omgeving steeds voldoende voedsel kon verschaffen voor een talrijke bevolking, wanneer dit voedsel uitsluitend bestond uit vleesch, visch en een weinig vruchten, bessen of wortelen? Men is ook wel gedwongen, om voor die tijden een spaarzame bevolking aan te nemen; immers, was dit niet het geval, dan zou in den loop van de tienduizenden van



Situatie-kaartje van de ligging der jong-palaeolithische stations aan de Kuinder. Schaal 1 : 25.000. Gearceerde = nederzettingen.

1) Zie o.a. Kleiweg de Zwaan, Palaeolithische kunst in Europa.

jaren tellende bewoning een groot deel der aarde bedekt zijn geworden met de nederzettings-resten, dan zou men op de maagdelijke gronden op elke voetschrede moeten stooten op deze resten, dan zouden onze heidevelden geen ongebruikte klompen vuursteen meer opleveren.

We zullen ook in verband met de klimatologische omstandigheden moeten denken aan een geregeld heen en weer trekken van de jagende horden. Zoowel Aurignacien als Magdalenien hebben den invloed van den laatsten (Würm-)ijstijd ondervonden. Er zijn perioden geweest, meerdere perioden van honderden jaren wellicht, dat de jachtdieren van dezen voorhistorischen mensch ook hun trekwegen hadden over ons land: in den herfst naar het Zuiden, in het voorjaar naar het Noorden, gelijk thans nog de wilde rendieren en de tamme onder de hoede van Lappen

en Samoeden. In ons land heerschte toen een arctisch klimaat. Het rendier, het hoofdjachtdier van den mensch uit dien tijd, vond hier zijn toendra's.

De mensch was nog geheel afhankelijk van zijn jachtdieren. Hij zal de grotten van Frankrijk niet hebben verlaten, zolang daar in de buurt nog genoeg jachtbuit voorhanden was. Als echter met het terugtrekken van den ijsrand, hetwelk in elken ijstijd meermalen plaats had na de maxima, de plantengroei zich weer noordwaarts uitbreidde, dan gingen ook de dieren, die zich in een koud klimaat thuis voelden, trekken. Zij trokken in den loop der tijden steeds noordelijker, zij het dan met de jaarlijksche periodieke retourvaarten over een groote uitgestrektheid. En de mensch ging meetrekken, was gedwongen mee te trekken. Men meent, dat de Aurignacmensch plotseling uit het Oosten Frankrijk is binnengevallen. Maar waar hij daar in de eerste plaats rendierjager was, is dan de mogelijkheid er niet, dat hij ook uit Noordelijke streken afkomstig was? Toen het rendier met de andere arctische dieren uit Frankrijk finaal was vertrokken, toen verdween ook de Magdalenien- of verbeterde Aurignacien-cultuur.

Wat de jaarlijksche trek van vele diersoorten beteekende, dit kunnen we ons voorstellen, als we de gewoonten van het tegenwoordige wilde rendier

kennen. Brehm ¹⁾ schrijft, nadat hij heeft gezegd, dat dit dier in Noorwegen geen grootere verplaatsingen onderneemt: „Dagegen erfahren wir, dasz in Sibirien und Nord-Amerika die Waldrenntiere grosze jährliche Wanderungen ausführen, die auf den Taimyr-halbinseln über 5, 6, 7 Breitengrade mehr als 100 geographische Meilen weit, in Amerika vielleicht über noch gröszere Strecken führen”. (Een geographische mijl = 7.42 K.M.). Is het niet begrijpelijk, dat de rendierjagers van het Kuinderdal nog contact hadden met zuidelijke streken, wat blijkt uit het vinden van brokjes roode oker (Rötcl) zoowel in de Elspeter ateliers als in de nederzetting onder Donkerbroek?

Ook het telkens terugkeeren op dezelfde plaatsen door den oermensch willen we toetsen aan het leven der stammen in de Poolstreken. We citeeren weer Brehm ²⁾: „Ihr (die der rendieren) Weg ist stets unabänderlich derselbe. Zum Übergange über den Fluss wählen sie eine Stelle, wo



Fig. 1. Station II. De zandweg door het terrein, met links het akkerland en rechts het boschje. De voorgraver is bezig met het onderzoek naar artefacten in het oude zandweggetje.

1) Brehms Tierleben, vierte Auflage. Säugetiere, Vierter Band, pag. 112.

2) Ibidem, pag. 113.

ein trockener Talweg zum Ufer hinabführt und an dem gegenüberstehenden eine flache Sandbank ihnen das Hinaufkommen erleichtert". Verschillende volkeren maken gebruik van de omstandigheid, dat de weg van het rendier steeds dezelfde is, vervolgt Brehm. „An geeigneten Stellen werden, besonders auf der Herbstwanderung wenn die Tiere oft bis zu 7—12 cm. dicke Fettschicht haben, die Herden erwartet, in groszen Maszen getötet und ihr Fleisch getrocknet als Vorrat aufbewahrt. Geweihe und Knochen werden zu allerhand Geräten, die Felle zu Kleidern verarbeitet, wie überhaupt kein Teil des Tieres unbenützt bleibt. Selbst der Speisebrei im Magen, das Blut und das Mark der Knochen werden verzehrt. In ähnlicher Weise müssen vor Jahrtausenden die Magdalenienmenschen in der Dordogne die Rentiere in groszen Massen getötet und ihre Knochen verarbeitet haben, wie dies noch heute die Funde an deren Wohnplätzen beweisen".

Soergel ¹⁾ schrijft: „Von den Jägernomaden Sibiriens wird das Ren hauptsächlich im Frühjahr und Herbst gejagt, wenn es auf seinen alljährlichen groszen Wanderungen enge Schluchten und Pässe durchschreitet oder Flüsse auf stets den gleichen Furten durchquert. Ist der vordere Teil einer groszen Herde im Wasser, so schieszen die Nomaden auf kleinen Booten heran und erbeuten mit Messern und Spieszen in kurzer Zeit eine Menge Tiere."

Waar nu vonden we onze Aurignacien-stations? Daar, waar zoo dicht mogelijk een droge diluviale rug het riviervlakte naderde. Dergelijke plaatsen, we hebben dit zoo vaak kunnen constateren, werden niet alleen toen uitgezocht door mensch en dier als overgangen, maar door de geheele praehistorie en historie. Niet de doorgang door een rivier-zelf was een hinderpaal of moeilijkheid, doch een tocht over moerassige oevers, die — we zien dit aan de begeleidende maadlanden met veenbodem

— ook bij onze kleinere noordelijke rivieren van beduidende breedte zijn geweest.

Ludwig Kohl ²⁾ beschrijft een tocht met de Lappen over de eeuwige sneeuwvelden. Hij zegt, dat in deze wereld, waar de moderne cultuurmensch geen enkel oriënteringspunt vindt, de inboorlingen steeds hun weg en denzelfden weg terug kunnen vinden. Steeds wordt op dezelfde plaatsen een lager ingericht. „Wir mochten an diesem Tage mit allen Kreuz- und Querfahrten annähernd fünfzig Kilometer zurückgelegt haben, als wir ganz unerwartet mit unseren Pulken nach einem schrägen Hang abbogen, der etwas Birkenwuchs trug. Als der Baumbestand dichter wurde, sprang Aslak aus seinem Pulk; ganz von selbst blieben die Tiere stehen und schüttelten erleichtert ihr Fell, als die Bespannung von ihren Leibern genommen war.

„Wie wir aus alten Feuerstellen sahen, rasten hier alle Lappen auf ihren Wanderungen. Ungern bestimmt sich der Berglappe, seinen gewohnten Lagerplatz zu wechseln. Denn hier hat er alles, was er braucht: Holz für sein Zeltfeuer, Wasser aus dem nahen Bach und Moose für seine Tiere".

We hebben hier als jachtdier speciaal het rendier genoemd. Maar waar de geweldige kudden dezer dieren trokken, daar volgden hen op de hiel en de lynx en troepen wolven. Trou-



Fig. 2. Station II. Groep van drie brandkuilen in profiel. (De lagen boven de kuilen waren reeds verwijderd).

1) Soergel, Die Jagd der Vorzeit.

2) Ludwig Kohl, Nordlicht und Mitternachtsonne.

wens het rendier was het dier, waarop het geheele bestaan van den mensch uit dien tijd was ingesteld. We geven even een autoriteit als W. Soergel ¹⁾ nogmaals het woord.



Fig. 3. Station III. Brandkuil, blootgekomen bij het verlagen van het terrein.

über 50% der gefundenen Beutereste, im Keszlerloch ist es nach Studer mit 79.4%, im Schweizersbild mit 75% beteiligt. Allein diese beiden Stationen haben die Reste von 925 Rentieren geliefert".

Op het kaartje zijn de Aurignac-stations aangegeven. De groote legerplaats (II) ligt op een diluvialen rug ± 5 M. + N.A.P. Het kleinere station (I) ligt op $\pm 4\frac{1}{2}$ M. + N.A.P. De rug, waarop de nederzetting II ligt, loopt in oostelijke richting langs het stroomdal van het Grootdiep. Op dezen rug, ter hoogte van III konden we een aantal brandkuilen constateeren, die volgens hun verticale ligging tot dezelfde cultuurperiode zullen moeten worden gerekend. Daar ter plaatse veel grond was weggevoerd en het verder cultuurland (weide en bouwgrond) betrof, hebben we hier nog geen onderzoek naar artefacten kunnen instellen. Alleen een klein aantal messpanen en eenige brokken afval vielen ons in handen. Fig. 3 geeft een der brandkuilen weer. Deze brand-

„Mit dem Erscheinen der Aurignacmensen in Europa, mit dem Einsetzen des Jungpaläolithikums änderte sich wie für das Pferd, so für das Ren das Verhältnis zum diluvialen Jäger: Es wird nächst dem Pferd das bevorzugteste Jagdwild des Menschen, das an der Beute der Aurignac- und Solutré-Jäger häufig ebenso zahlreich, selten zahlreicher als das Pferd beteiligt ist. Die besonderen körperlichen Eigenschaften der neuen Rasse, ihre weit vollkommenere Bewaffnung und die damit errungene grössere Bewegungsfreiheit, die ein Einwandern in die offenen Steppen und eine freiere Wahl des Wildes gestatteten, schliesslich die Bedeutung der Geweih- und Knochenartefacte in diesen Perioden, für die geeignetes Rohmaterial ständig beschafft werden musste: das sind die wesentlichsten Ursachen für die Umwertung der Beutetiere, die höhere Wertung des Rentieres".

In het Magdalenien bereikte de rendierjacht haar hoogtepunt, vervolgt Soergel. „In den Magdalenienstationen von Ost-, Mittel- und Westeuropa überliegt es durchaus in der Beute; in der Magdalenienstation von Munzingen in Baden bildet es



Fig. 4. Station I. Het stroombed van den Kuinder schuurt onmiddellijk tegen den diluvialen rug, die plm. 2 M. boven den veenbodem aan de zuidzijde van het riviertje ligt.

1) Ludwig Kohl. Nordlicht und Mitternachtsonne.

kuilen kwamen voor den dag bij het verlagen van het oppervlak aldaar door den eigenaar.

Een rationeele doorzoeking van den bodem langs den hoogen rand hier zou zeker nog een beduidende hoeveelheid artefacten opleveren; dit door te voeren zou echter veel kosten opleveren.

Het terrein II is reeds beschreven in ons artikel in het Tijdschr. van het Kon. Ned. Aardrijksk. Genootschap; bepalen we ons hier nader tot het station I.

Weer betreft dit het einde van een diluvialen rug; deze strekt zich noordwaarts over de Compagnonsvaart uit. Oorspronkelijk zullen deze ruggen hebben doorgelopen; de stroom heeft er zich een weg door gebaand ¹⁾. Eenmaal moet ons terrein als een schiereiland zijn geweest. Zuidelijk ligt het dal van den Kuinder; oostelijk en westelijk liggen breede strooken maadland, waarin plaatselijk 1½ tot 2 Meter veen. In vroeger tijd moet hier een groote watervlakte hebben gegolfd en stak daar onze smalle rug als een schiereiland boven uit.

Tot voor enkele jaren was het terrein begroeid met akkermaalshout; vroeger moet het, naar verluid, akkerland zijn geweest. Voor eenige



Fig. 5. Station I. Een tweede kiek vanaf den lagen oever (met veen gevuld oud stroombed) tegen het hooge terrein. Men ziet duidelijk het verlandingsproces in het thans door de kanalisatie doode stukje rivier.

jaren werd het boschgewas gerooid en de grond weer in gebruik genomen gedeeltelijk als weide, gedeeltelijk als bouwgrond.

Ruim een jaar geleden ontving ik van den huurder van het terrein een fraai vuursteen werktuig (zie fig. 8), dat hij op zijn akker had gevonden. Geholpen door den huurder kon ik successievelijk na dien tijd een vrij belangrijke collectie artefacten verzamelen. De ploegschaar bracht echter slechts een deel van de werktuigen naar boven, die dicht aan de oppervlakte lagen. Toen we nu de gelukkige resultaten hadden bereikt van de nederzetting onder Oosterwolde (II), liet ik mijn op dit punt zeer ervaren en zorgvuldig werkenden arbeider ook daar graven. Deze maal voor gezamenlijke rekening met den heer J. Siebinga te Opende (Sm.) Het bleek al spoedig, dat de cultuur hier vrijwel geheel identiek was met het Oosterwolder Aurignacien-station.

Door middel van de fig. 4, 5 en 6 wordt getracht eenig denkbeeld te geven van de



Fig. 6. Station I. Links de rug, waarop de nederzetting, rechts de lage oever van den Kuinder. Tijdens de bewoning zal de rug verder hebben doorgelopen, zoodat ze dicht den hoogen oever aan de overzijde van het dal zal hebben genaderd.

1) Op den tegenover liggenden oever hebben we thans ook dezelfde cultuurresten gevonden. Hier is dus een overgang geweest.

prachtige en voor den prachistorischen mensch gunstige ligging van het terrein. Zijn over het algemeen de hooge oevers der riviertjes gekenmerkt door zeer flauwe glooiingen, hier is de stroom met een scherp kronkel tegen het hooge terrein gebotst en heeft men een fraaien steilrand gekregen.

De rivier De Kuinder is reeds sinds 1880 vanaf de Compagnonsvaart naar het Westen gekanali-

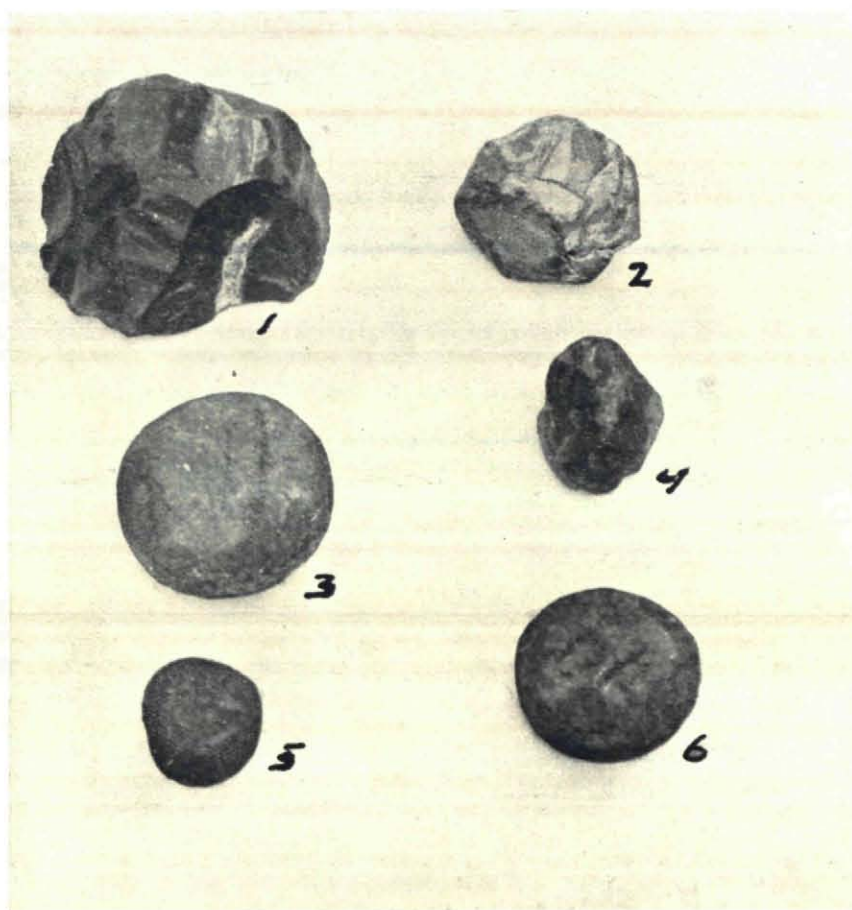


Fig. 7. No. 1 groot schrabber-achtig werktuig. Nos. 2—6 klop- of slagsteen, de nos. 2 en 4 van silex. (Afb. ongeveer op 3/7 der ware grootte).

seerd. We hebben daarom ons kaartje geteekend naar de gemeentekaart van Eekhoff (1849); hierop komt de stroom nog met zijn grillige kronkelingen voor. Het deel aan ons terrein is door de kanalisatie afgesneden en is thans een doode arm. Een wilde plantengroei zorgt, dat het over een aantal jaren voor de grootste breedte zal zijn „verland”. Op de foto's is deze begroeiing goed zichtbaar.

De foto's (fig. 4—6) zijn alle genomen vanuit het lage land aan den zuidkant. De bodem bestaat hier uit veen; eenmaal stroomde ook hier het water der rivier. De hoogste gedeelten van den rug liggen $\pm$ 2 Meter boven het maaiveld aan de zuidzijde.

Het is moeilijk, zich een juist denkbeeld te verschaffen van het terrein in den tijd, toen onze voorvaders de vuursteenklompen hierheen sleepten om er hun werktuigen van te vervaardigen. Maar zeker mag men aannemen, dat toen de rug zich vele meters verder zuidelijk uitstreckte en de overgang hier naar den anderen oever niet al te moeilijk is geweest. De stroom heeft hier echter steeds geknabbeld aan dezen hinderpaal op zijn weg en den scherpen steilrand doen ontstaan. Dit blijkt ook wel uit het vinden der artefacten onmiddellijk aan de rivier. Ook zullen deze vrij zeker nog een eindweegs in het stroombed zijn te vinden. Niet onmogelijk is, dat in de onderste veenlagen bij dezen overgang nog enkele harpoenen en speerpunten etc. van been of hoorn verborgen liggen.

We weten niet, of ons riviertje van groote beteekenis was in de dagen der rendierjagers. Waarheen stroomde het, waar ontlastte het zijn water? Verbond het zich met meerdere van zijn broeders tot een machtiger stroom? In ieder geval, zijn water zal een veel langer weg hebben moeten afleggen dan thans voor het de zee vond. Ook zal zijn water een groot deel van het jaar in den ban van het ijs hebben gelegen.

Beijerinck¹⁾ heeft in een studie o.a. ook de trekwegen der mesolithische stammen aangegeven. Hoewel ook de mesolithiker nog nomade was, voor den jongpalaeolithischen jager gelden weer andere normen. Deze was een trekvogel in geheel anderen zin dan de rondzwervende stammen van het middensteentijdperk. Hij vertoefde hier toen er een klimaat heerschte dat zeer verschilde met dat toen de mesolithiker de jacht beoefende en de vischvangst bedreef langs de riviertjes en aan de plassen. De stammen uit het middensteentijdperk konden hier voedsel vinden gedurende alle jaargetijden; de mensch die hier leefde in perioden van den laatsten ijstijd vond hier alleen zijn levensbehoeften langs bepaalde banen en in het milde jaargetijde.

Scheppen we ons het beeld van den Aurignacmensch in ons land als den trekkenden rendierjager, die gelijk thans nog de Lappen en Samoeden zijn jachtbuit opwacht langs de trekwegen bij de rivierovergangen, dan behoeven ons de groote menigte werktuigen in de stations niet meer te verbazen in een tijd, toen de bevolking der noordelijke landen nog schaarsch, zeer schaarsch zal zijn geweest. Wie zal ons zeggen, hoe lang de trek van mensch en dier zal hebben geduurd? Welke geweldige tijdsruimten liggen daar achter ons in de periode, waarin de jongpalaeolithische mensch zijn toevlucht zocht in de hollen van Frankrijk en ze weer ontruimde, misschien eerst tijdelijk, toen voor altijd?

Of terrein I en II eenmaal een gemakkelijke verbinding hebben gehad, zoodat men ze tezamen als één etappe op den grooten weg van Zuid tot Noord heeft te beschouwen, of dat in den loop van zeer, zeer vele jaren de eene plaats van overgang is vervangen door de andere, we weten het niet. Aan kleine verschillen in den inventaris der stations zou ik echter tot de laatste

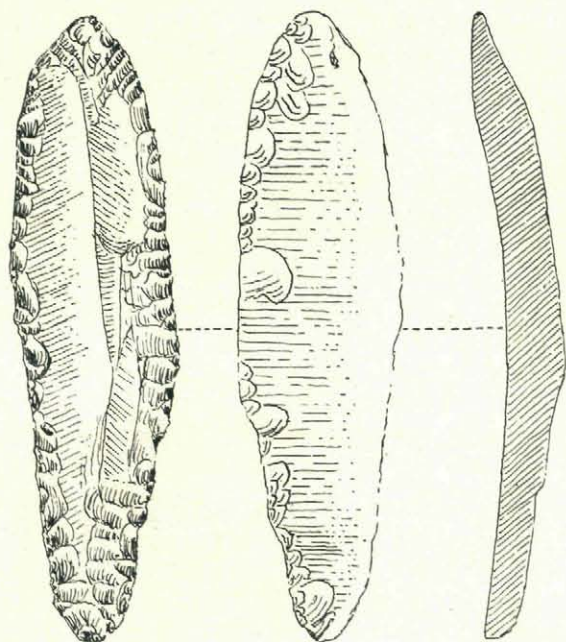


Fig. 8. Fraai geretoucheerd werktuig uit station I.
(Op ware grootte).

1) W. Beijerinck. Over trekwegen in den steentijd in Noord-Nederland (Mensch en Maatschappij 1932).

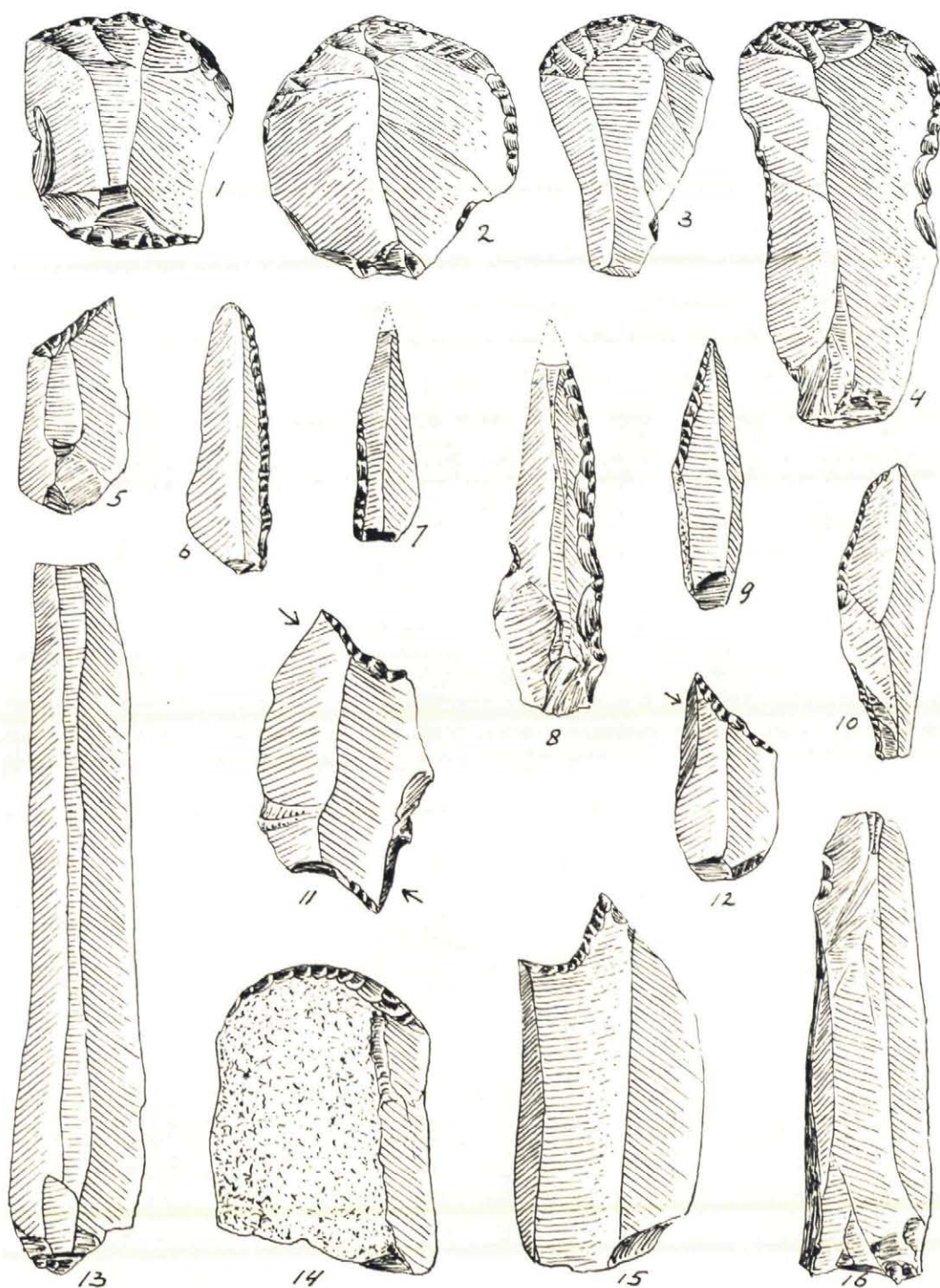


Fig. 9. Artefacten uit station I. No. 1 dubbelschrabber; 3 en 4 steelschrabbers; 5, 9 en 10 gere-toucheerde spitsen; 6, 7 en 9 messen met afgestompten rug; 12 graveerstift; 11 dubbele graveer-stift; 13 en 16 messen; 14 platte schraber; 15 holschrabber. (Afb. op ware grootte).

conclusie neigen. Merkwaardig is intusschen wel de ligging der beide nederzettingen zoo dicht bij elkaar. Het zegt, dat de trek der dieren langs dit oord lang moet hebben geduurd.

De „bevolking” zal in dien tijd zeer schaarsch zijn geweest, maar toch moeten er meerdere nederzettingen in ons land hebben gelegen. Misschien hebben er meer trekroutes over Nederland gelegen; maar zelfs al ging door het Kuinderdal de eenigste, dan zullen Noordelijk en Zuidelijk nog rustpunten of haltes zijn te vinden. Laat men vooral zijn aandacht gevestigd houden op hooge oeverranden, die dicht het stroombed der rivieren naderen. Immers, gelijk aan den Kuinder: „Zum Übergange über den Fluszwählen sie eine Stelle, wo ein trockener Talweg zum Ufer hinabführt und an dem gegenüberstehenden eine flache Sandbank ihnen das Hinaufkommen erleichtert”.

Welken ouderdom mag men deze Kuinder-cultuur toekennen? Vrij vaststaande is wel, gezien de resultaten van het pollen-analytisch onderzoek der bodemlagen door Dr. W. Beijerinck, dat ze valt vòòr een maximum van den laatsten (Würm- of Weichsel-)ijstijd. Of de toendra-bank boven de brandkuilen en artefacten die van het Bühlstadium of een ander maximum is, hierop kan nog geen antwoord gegeven worden. Waar we wel als waarschijnlijk kunnen aannemen, dat de Würm-ijstijd hier hoogstens twee toendra-banken heeft gevormd, de andere kleinere voorstooten voor ons land niet van zoo grooten invloed zijn geweest op de bodemvorming, daar zou volgens de hypothese Milankowitsch-Köppen-Wegener, die tegenwoordig onder de geologen vele aanhangers telt, deze cultuur vrij zeker 74.000 jaar achter ons liggen. Bij het neerschrijven van dit cijfer kan ik echter toch niet nalaten, een paar regels van Paul Woldstedt ¹⁾ te citeren: „Es erhebt sich nun — nach Aufzählung all der Hypothesen — die Frage: Welcher von den vielen sollen wir den Vorzug geben? Nach welcher sollen wir Ursache und Verlauf des Eiszeitalters erklären? Da lässt sich zunächst nur feststellen, dass keine Hypothese bisher alle Erscheinungen des Eiszeitalters restlos und befriedigend erklärt”.

Maar we weten immers, „dass Wissenschaft nur von Irrtum zu Irrtum führt”, doch „dass neue Irrtümer kleiner wurden, als es die alten waren”. (Dr. O. Hauser).

Oosterwolde (Fr.), Maart 1933.

H. J. POPPING.

P.S. Uit het veen in het dal van den Kuinder in den overgang van de nederzetting te Donkerbroek zijn thans eenige hoornen werktuigen voor den dag gekomen, w.o. een z.g. „Com-mandostaf”, vervaardigd uit het gewei van een rendier.

H. J. P.



BOEKBESPREKING.

Dr. Z. P. BOUMAN: *Beknopt Leerboek der Kosmografie*. Vierde druk. Groningen. J. B. Wolters. 82 pp. 61 figuren. ing. f 1.60, geb. f 1.80.

Behoudens kleine wijzigingen is deze herdruk gelijk aan den vorigen. Daardoor heeft het boek zijn beknoptheid bewaard. Gaandeweg zullen Hale, Eddington, Jeans en hun kornuiten hier echter wel een woordje gaan meepraten, tenzij de auteur het arbeidsveld van de cosmografie streng weet te omperken.

JAC. P. TH.

1) Paul Woldstedt. Das Eiszeitalter.

