

Prehistorie en vroegste geschiedenis van ons land

Drs. L. Louwe Kooijmans | Dr. P. Stuart

**Gids voor
de verzameling
Nederlandse oudheden
Rijksmuseum van
Oudheden te Leiden**

Rijksmuseum van Oudheden
Rapenburg 28
Leiden
Telefoon: (071) 146246
Openingstijden: werkdagen 10–17 uur
zon- en feestdagen 13–17 uur

Inhoud

Blz.

5	Historie en prehistorie: onze voorgeschiedenis
7	Perioden en culturen
9	De eerste mensen
11	De Neandertalers en de komst van Homo sapiens
14	Rendierjagers in de toendra
16	Aanpassing aan grote veranderingen
18	De nieuwe steentijd: akkerbouw en veeteelt
20	De eerste boeren in Nederland
22	4000–3000 voor Christus, een nog weinig bekende tijd
23	De Hunebedbouwers
25	Hunebedden
27	Zuid-Nederland in het midden-neolithicum
28	Landbouw in de steentijd
29	De eerste bewoners van het deltagebied
31	Veroveraars uit Zuid-Rusland
33	Een bekersgroep met problemen
34	Handelaars – boogschutters – kopersmeden
37	De eerste bronshandelaars en -smeden
39	Bronshandelaars uit Engeland
41	Familie-grafheuvels in Noord-Nederland
42	De oudste urnenvelden
44	Vorstengraven
45	De vroege ijzertijd
47	De late ijzertijd
48	Landbouw in de bronstijd en de ijzertijd
49	De terpen
51	De Romeinse tijd
53	Het leger
55	Het schrift
57	Het aardewerk
61	Techniek en instrumenten
62	Huis en haard
64	Het bronzen vaatwerk
65	Goden – mythologie – magie
67	Het dodenritueel
69	Glas
70	Sieraden
71	Munten
72	De Merovingische en Karolingische tijd
77	Laat-Middeleeuws aardewerk

De nummers bij de titels der hoofdstukken komen overeen met de nummers van de vitrines, die ook zijn aangegeven op de plattegrond achter in deze gids. Kleine verschillen tussen deze plattegrond en de opstelling waren om technische redenen helaas niet te vermijden.

Historie en prehistorie: onze voorgeschiedenis

Het verhaal van de geschiedenis, de *historie*, wordt samengesteld uit de geschreven bronnen, teksten en inscripties, die bewaard zijn gebleven uit vroeger tijden. Wij kennen dan de namen van volkeren en koningen, wij kennen jaartallen, gebeurtenissen en oorlogen. Vooral voor de tijden van het vroegste schrift zijn deze gegevens echter onvolledig en incidenteel en is de historie gebrekkig bekend. Dan verschaft de studie van monumenten en voorwerpen en van de omstandigheden, waaronder zij werden gevonden, de *archeologie*, belangrijke aanvullende gegevens. Soms is de verhouding zelfs omgekeerd en zijn teksten zo schaars, dat de archeologie de belangrijkste bijdrage levert. De *prehistorie* nu, is het onderdeel van de archeologie, dat zich bezig houdt met de tijden, waaruit in het geheel geen schrift is overgeleverd. Alle kennis moet door de studie van de voorwerpen en door systematische opgravingen worden verkregen.

Twee dingen zijn belangrijk in dit verband: ten eerste blijkt, dat de prehistorie in verschillende gebieden op geheel verschillende tijdstippen eindigt. Het schrift kwam immers niet overal tegelijk in gebruik! Het eerst bij de Soemeriërs, nog voor 3000 v. Chr., iets later ook bij de Egyptenaren en Hettieten. De geschiedenis van *Nederland* begint pas enkele jaren voor Chr., als ons land door de Romeinen wordt bezet. Romeinse inscripties en Romeinse geschiedschrijving zijn de oudste bronnen van de Nederlandse geschiedenis: zij leveren ons de jaartallen, namen en gebeurtenissen die voor het geschiedenisverhaal nodig zijn. Maar hieruit blijkt direct de moeilijkheid van het bepalen van de grens historie/prehistorie. Het zijn maar zeer ten dele onze voorouders zelf, die schrijven; er wordt vooral óver ons land geschreven. Voorts kennen wij ook uit de vóór-Romeinse tijd een enkel bericht, dat op Noordwest-Europa betrekking heeft: invallende 'barbaren' worden soms bij name en met gebied van herkomst genoemd. Door deze berichten en door de situatie tijdens de Romeinse tijd te vergelijken met de tijden er voor, kennen wij ook uit het laatste deel der prehistorie van Noordwest-Europa enkele namen en gebeurtenissen.

Een tweede belangrijk punt is het verschil tussen het verhaal van de geschiedkundige (de historicus) en dat van de prehistoricus, dat zijn oorzaak vindt in het verschil in studiemateriaal. De prehistoricus heeft bovendien de hulp ingeroepen van de aardwetenschappen (*geologie, bodemkunde, geografie*), van de *biologie* (dier- en plantkunde), en de *anthropologie*, om gegevens te verkrijgen over het landschap en de levenswijze van de prehistorische mens. Ook voor de datering worden andere wetenschappen te hulp geroepen: laagsgewijs onderzoek (*stratigrafie*), stuifmeelonderzoek (*pollenanalyse*) en *radio-koolstof (C-14) dateringen* vervangen de schriftelijk overgeleverde jaartallen van het geschiedenisboek. Het verhaal van de prehistoricus is zo een opeen-

volging geworden van cultuurgroepen, invasies van andere groepen, en de ontwikkeling van allerlei technieken en middelen van bestaan: jacht, veeteelt en akkerbouw, huizenbouw, steen- en vuursteenbewerking, brons- en ijzersmederij, zoals deze uit de vondsten kunnen v.orden gereconstrueerd. Slechts zelden, en dan nog zeer onvolledig, kunnen wij iets te weten komen over godsdienst of sociale structuur van de gemeenschap.

Naarmate onze kennis nauwkeuriger en gedetailleerder wordt, kunnen wij de verhoudingen zien tussen de hoger ontwikkelde gebieden en de natuervolken daarbuiten, waartoe de bewoners van ons land lange tijd hebben behoord. Wij zien enerzijds handelscontacten die b.v. in de vroege bronstijd een treffende gelijkenis vertonen met die in de 16e en 17e eeuw tussen Europa en de koloniale gebieden. Verder herkennen wij de verbreiding van godsdienstige overtuigingen, zoals zich later ook het Christendom en het Mohammedanisme hebben verbreid, of invallen van 'barbaren' in de rijke beschaafde landen, zoals later de Hunnen Europa binnenvielen.

In Nederland levert ook het onderzoek met de schop op Romeinse vindplaatsen een belangrijke bijdrage aan onze kennis. Het combineren van deze gegevens met die van de schriftelijke bronnen is vaak uiterst moeilijk, door het totaal verschillende karakter en de mogelijke onbetrouwbaarheid of onnauwkeurigheid van beide. Toch is het gelukt belangrijke vindplaatsen te identificeren en historische feiten aan bodemsporen te koppelen: de belangrijkste stad was b.v. Nijmegen, dat de naam Noviomagus droeg, en de opstand van Julius Civilis in 69-70 na Chr. vinden wij terug als een brandlaag in de opgegraven Romeinse forten.

Na de Romeinse tijd en zelfs al in de tweede eeuw worden de geschreven bronnen schaarser en de spade belangrijker. Eerst in de Karolingische tijd (750-880 na Chr.) mogen wij de geschiedenis voorgoed laten beginnen. Deze 'donkere' tijd wordt wel eens 'protohistorie' genoemd. De archeologie blijft echter tot in de 16e eeuw en nog later een bijdrage leveren aan de kennis van met name de kastelenbouw, het dagelijks leven van de gewone man, de ontwikkeling der steden en de scheepsbouw.

De Nederlandse afdeling laat de voorwerpen zien, waarmee onze voorgeschiedenis kan worden gereconstrueerd en hopelijk ook iets van het verhaal dat zo is ontstaan.

Perioden en culturen

Zoals de geschiedenis is ingedeeld in tijdperken, waarbij in ieder tijdperk steeds andere staten of bevolkingsgroepen optreden, zo is ook de prehistorie verdeeld in *tijdperken* of *perioden* en onderscheiden wij in iedere periode of onderdeel daarvan een aantal *culturen*.

De *prehistorische perioden* zijn in de eerste plaats gedefinieerd met behulp van het materiaal en de vorm van de snijdende werktuigen.

Achtereenvolgens onderscheiden wij zo de *steentijd*, de *bronstijd* en de *ijzertijd*. De steentijd wordt in drieën verdeeld: de oude-, midden- en nieuwe steentijd. Verdere indelingen berusten vooral op de vormveranderingen van de voorwerpen (de *typologische ontwikkeling*), die vaak functioneel is. Zoals ook het schrift in de verschillende delen van de wereld op verschillende tijdstippen zijn intrede deed, zo werden koper, brons en later ijzer ook niet overal tegelijkertijd voor het eerst gebruikt. Het begin van de diverse perioden is dus in elk gebied verschillend, terwijl bovendien, vooral in de arme gebieden, zoals in ons land, het oude materiaal naast het nieuwe in gebruik blijft.

Wij spreken van een *cultuur*, als een aantal kenmerkende voorwerpen herhaaldelijk tezamen voorkomt en een duidelijk begrensd verspreidingsgebied heeft, waarbuiten andere, hiervan verschillende vondstgroepen zijn te herkennen uit dezelfde tijd. Wijzelf hebben de culturen namen gegeven naar kenmerkende vormen of versiering van aardewerk of naar andere voorwerpen. Een prehistorische cultuur zal in haar materiële eenheid nu eens een organisatorische-, dan weer een ethnische eenheid weerspiegelen, of ook wel beide tegelijk of wel een aantal van dergelijke, verwante eenheden tezamen.

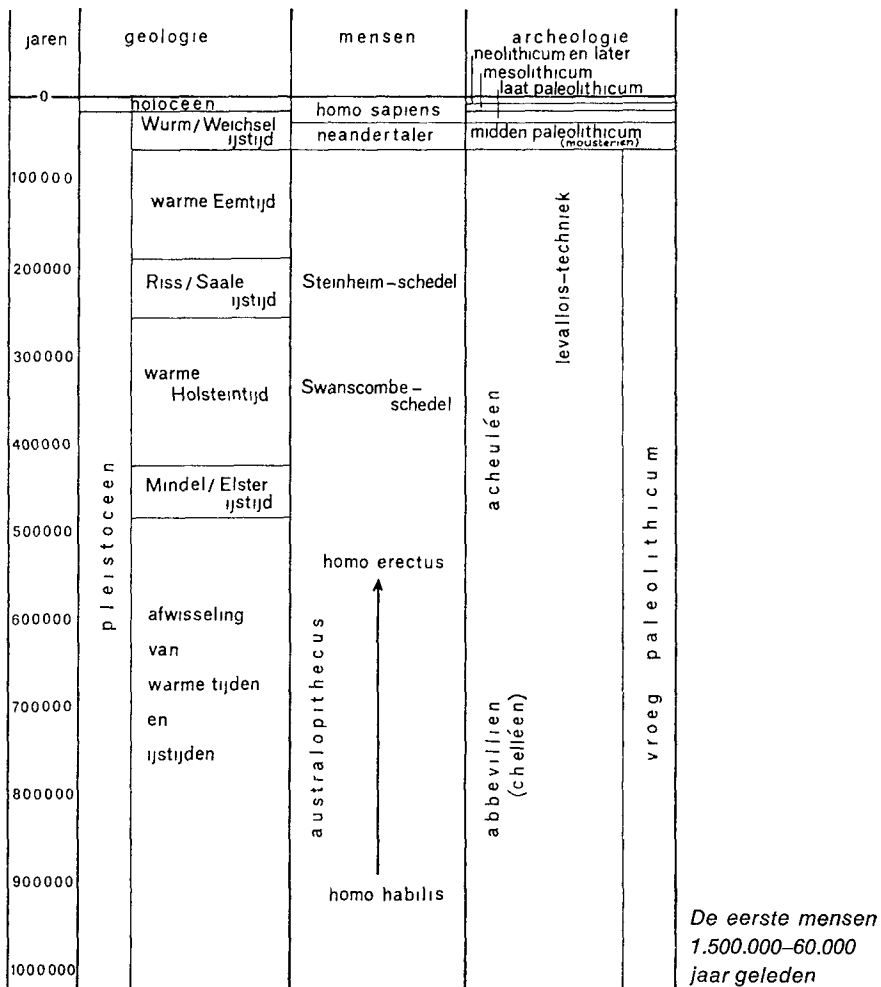
In elk geval is het de nalatenschap van een groep mensen met zoveel onderling contact, dat zij 'cultureel' een eenheid vormden, hetgeen wij dus zien aan de gelijkvormigheid van volkskunst (aardewerk), gebruiksvoorwerpen, woningen, dodenbestel, wijze van bestaan enz. Slechts zelden is het verantwoord een prehistorische cultuur als een staat of volksstam aan te duiden en het is dan ook het beste hier tenminste voorlopig van af te zien. 'Cultuur' heeft dus een geheel andere betekenis dan in het normale spraakgebruik.

Noch de grenzen van de periode, noch die van de cultuur zijn scherp. Zij zijn beide vooral afhankelijk van de datering, het aantal en het karakter van de vondsten, die de cultuur vormen. De tijdsgrenzen zijn in het algemeen minder scherp in de oudere tijdperken.

Naast dit 'bouwwerk' van de prehistorie kunnen wij *andere indelingen* zetten. De geologen verdelen dezelfde tijd met behulp van afzettingen, landschapsvormen, klimaatsveranderingen en zeespiegelbewegingen. Zoölogen kunnen hier de diersoorten naast zetten, zoals die in iedere periode voorkomen. Paleobotanici, onderzoekers van het stuifmeel, zaden e.d. uit de oude afzettingen, leveren gegevens over plantengroei en klimaat. Het zijn de namen van hun

indeling van de laatste 15.000 jaar, die algemeen worden gebruikt. Voor de tijd hiervóór, waarin met veel grotere tijdperken wordt gerekend, gebruiken wij de namen, die de geologen hebben gegeven.

Voor de Romeinse tijd en daarna gebruiken we ook in de archeologie een indeling, die berust op historische gegevens. Deze verdeling komt evenwel, zoals te verwachten was, overeen met de perioden, die we op grond van de vondsten kunnen onderscheiden.



VROEG-PALEOLITHICUM | 1.500.000-60 000 JAAR GELEDEN

Het eerste, fascinerende hoofdstuk van de prehistorie handelt over de *vroegste mensen*. Het kan geschreven worden dank zij de gevonden overblijfselen (*fossiele beenderen*) van primitieve mensentypen zelf en door de vondsten van hun werktuigen. Het is veruit het langste deel van de geschiedenis van de mens, ongeveer anderhalf miljoen jaar geleden begonnen en eindigend bij het eerste optreden van de Neandertaler, ongeveer 60.000 jaar geleden. Alle werktuigen uit deze tijd worden ondergebracht in de *oude steentijd* of *paleolithicum* en wel in het vroegste deel daarvan, het *vroeg-paleolithicum*.

De *menswording* en de *ontwikkeling tot de huidige mens* zijn twee afzonderlijke problemen. Aan het begin is de verandering namelijk een principiële kwestie: een dier wordt mens, daarna beschrijven wij een verandering van de mens in de loop der tijden, een *gradueel proces*.

Welke zijn de criteria die wij moeten aanleggen om een wezen mens te noemen? Letten wij daarbij alleen op lichaamskenmerken, zoals die uit de fossiele beenderen blijken: herseninhoud, rechtopgaande gang, en de daarmee samenhangende bekkenvorm, vorm van gebit, lengte der ledematen, vorm van handen en voeten, enz., of ook op geestelijke, zoals het gebruik van voorwerpen als werktuig, het vervaardigen van werktuigen, het bezit van spraak of de herseninhoud als maat voor het geestelijke vermogen?

Uit de gevonden beenderen blijkt, dat mensachtigen en mensapen zeer vroeg, zeker 10 miljoen jaren geleden, ontsproten zijn uit eenzelfde stam, waarvan wij een vertegenwoordiger, *Proconsul* genaamd, hebben teruggevonden. Omstreeks 1.5 miljoen jaar geleden leefden er enkele typen mensachtigen: een tengere en een zwaar gebouwde soort, *Australopithecus africanus*, (ca. 1.50 m lang) en *-robustus*, lichamelijk geheel mens, doch met een herseninhoud van slechts 600–700 cc, weinig meer dan een chimpansee. *Australopithecus* maakte geen werktuigen en blijkt vaak het slachtoffer te zijn geworden van een derde menssoort, de lichamelijk slechts weinig verschillende *Homo habilis*, die een iets grotere herseninhoud bezat en uiterst primitieve stenen werktuigen maakte. *Homo habilis* heeft de drempel naar het geestelijk mens-zijn reeds overschreden.

De eerste mensachtigen leefden in een savannegebied in Midden- en Zuid-Afrika en joegen op kleine en middelgrote dieren. De gelijktijdige mensapen waren bewoners van het oerwoud. Hierdoor is het te verklaren, dat zich bij de mensachtigen een rechtopgaande gang ontwikkelde, waardoor een veel grotere loopsnelheid kon worden bereikt, en dat de mensapen, die zich slingerend door de bomen voortbewogen, grijphanden en -voeten behielden. De handen van de mens waren nu vrij gekomen voor het gebruik en het vervaardigen van werktuigen. Ook de spraak kon zich ontwikkelen, nu functies van de mond (het vasthouden) door de handen werden overgenomen.

Homo erectus, de rechtop gaande mens, teruggevonden op Java, in China, Afrika en Europa, ontwikkelde zich uit *Homo habilis*, terwijl *Australopithecus* uitstierf. *Homo erectus* bezat een aanzienlijk groter hersenvolume (1000 cc), maar nog wel sterk vooruitstekende kaken, een laag voorhoofd en beenwallen boven de ogen. Deze mensen hadden zeker een, zij het zwak ontwikkeld, spraakvermogen, dat communicatie binnen de gemeenschap mogelijk maakte en daarmee de overdracht van kennis. *Homo erectus* joeg op grote dieren, zelfs op olifanten, wat toch ook een zekere organisatie en communicatie vereist en een leven in groepsverband betekent. Zij kenden het vuur. Ook hebben wij sporen van kannibalisme gevonden.

De werktuigen uit de oudste periode, het *Chelléen*, zijn ruw gevormde *vuistbijlen*, waarvan de vorm en de wijze van bewerking in de loop van het, enkele 100.000-en jaren durende, *Acheuléen* langzamerhand werd vervolmaakt. Ook uit afslagen werden enkele werktuigen vervaardigd. Benen werktuigen kennen wij niet, wel de punten van twee houten speren. In Zuidoost-Azië zijn van de oudste tijden tot in het laat-paleolithicum de *chopper*-werktuigen in gebruik. Vuistbijlen komen daar niet voor. Deze choppers zijn gemaakt uit grote rolstenen ('pebble tools') en slechts aan één zijde bewerkt tot vuistbijl- en schrabber-achtige werktuigen.

In België kennen we uit deze tijd vrij veel vondsten en in Zuid-Nederland zijn in de laatste jaren enkele tientallen vuistbijlen bekend geworden. Ook in het noorden is er een enkele gevonden. Het meest opzienbarend waren evenwel de vondsten van Hijken en Hoogersmilde, waar twee kampplaatsen zijn opgegraven uit de overgangstijd van het laat-Acheuléen naar het Moustérien (ca. 55.000 jaar geleden). Het zijn zeer vroege Neandertalers die daar korte tijd hebben gehuisd. We bevinden ons dan aan het einde van de warme Eem-tijd, aan de vooravond van de laatste ijstijd, waarin tijdens het barre toendraklimaat vrijwel alle sporen van oudere bewoning zijn uitgewist.

De Neandertalers en de komst van Homo sapiens

MIDDEN-PALEOLITHICUM | 60.000-35.000 JAAR GELEDEN
LAAT-PALEOLITHICUM | 35.000-8300 VOOR CHR.

In de loop van het *Pleistoceen*, het tijdperk van de ijstijden, ontwikkelt *Homo erectus* zich tot de welbekende *Neandertaler* (*Homo neandertalensis*), waarvan vooral in Europa vrij veel skeletresten bekend zijn. Als tussenvormen kunnen wij b.v. de schedels van *Steinheim* en *Swanscombe* beschouwen. De Neandertaler leefde tussen 60.000 en 35.000 jaar geleden, wat overeenkomt met de eerste helft van de laatste ijstijd. Hij bezat een schedelinhoud (1650 cc), die weinig verschilde van die van de huidige mens (1800 cc). In het barre Europa, geïsoleerd door de vergletsjerde gebergten en de Skandinavische landschap, ontwikkelde zich het meest bekende, extreme type met een laag voorhoofd, zeer zware beenwallen boven de ogen, sterk terugwijkende kin en gedrongen lichaamsbouw. Het vertegenwoordigt evenwel een zijtak van de evolutielijn en werd ca. 35.000 jaar geleden verdrongen of geassimileerd door de eerste moderne mensen (*Homo sapiens*), die buiten Europa uit minder extreme vormen waren voortgekomen.

De Neandertaler was echter allesbehalve een primitieve mens. Hij bezat een verfijnde methode van vuursteenbewerking, in de zgn. *Levalloistechniek*, en gebruikte naast kleine, zorgvuldig gevormde vuistbijlen, een reeks werktuigen die uit afslagen waren gevormd, welke cultuur *Moustérien* wordt genoemd. Benen werktuigen zijn onbekend. Over eventuele kleding weten wij niets, evenmin zijn kunstvoorwerpen bekend. In Frankrijk leefde de Neandertaler in de ingangen van grotten; in het vlakke land werden tenten opgericht, waarvan een plattegrond te *Molodova* in Zuid-Rusland is ontdekt. Het is het oudst bekende bouwsel. De Neandertaler is de eerste mens die zijn doden begraaft en uit sommige details van deze bijzettingen mogen wij concluderen, dat hij heeft geloofd in het voortbestaan van de overledene na zijn dood.

De eerste mensen van het moderne type, waartoe alle tegenwoordige mensen, ook de meest primitieve volken behoren, komen voort uit het weinig uitgesproken Neandertal-type, zoals we dat kennen uit het Nabije Oosten. Omstreeks 35.000 v. Chr. trekken zij Europa binnen, waar zij sterk contrasteren met de hier levende Neandertalers, die spoedig uitsterven. Een gemeenschappelijk kenmerk van de teruggevonden rassen van deze *Homo sapiens*, is het robuuste postuur en het brede aangezicht. De beenwallen boven de ogen zijn verdwenen en de uitspringende kin is het bewijs van een goed ontwikkeld spraakvermogen. Vooral het *Cro Magnon-type* is kenmerkend.

De vuursteenindustrie van deze mens heeft zich ontwikkeld uit de Levalloistechniek. Alle werktuigen worden nu evenwel gemaakt uit lange, smalle afslagen (*klingen*), die zorgvuldig worden bijgewerkt (*geretoucheerd*) tot een groot aantal werktuigen (*artefacten*), zoals krabbers, stekers, (a.h.w. beitel-tjes), boren en speerpunten. Vuistbijlen ontbreken voortaan. De opeenvolging in Frankrijk van een hele reeks verschillende culturen blijkt het afwisselend

binnendringen vanuit twee grote culturen, het *Gravettien* en het *Aurignacien*, te weerspiegelen. Iedere periode is hier vernoemd naar een belangrijke vindplaats. Ook wordt in deze tijd het nog niet bewoonde deel van de wereld, namelijk het grootste deel van Azië en tenslotte Amerika, langzamerhand gekoloniseerd. De Moustériencultuur van de Neandertalers vormt het *midden-paleolithicum*; de klingenculturen van *Homo sapiens* tot het einde van de laatste ijstijd vormen tezamen het *laat-paleolithicum*.

Het laat-paleolithicum is de eerste periode, waarin wij over meer gegevens dan alleen skeletresten en vuursteenindustrie beschikken. Benen werktuigen (harpoenen met weerhaken, 'speerwerpers', pijl- en speerpunten, naalden en priemen) dienden voor de jacht en voor het vervaardigen van kleding en tenten.

In deze tijd sterven de *mammoet* en de *wolharige neushoorn*, die ook reeds voor de Neandertaler de belangrijkste jachtbuit vormden, uit. De Magdalénienjager specialiseert zich nu volledig op het *rendier*, dat evenals het wilde paard, de bison en de hولةbeer, ook vroeger al in bescheiden mate werd gejaagd. Het uitsterven van beide grote dieren is waarschijnlijk het gevolg van het strengere klimaat, doch de intensieve jacht zal het proces hebben bespoedigd. Evenals de Neandertalers leefden de laat-paleolitische jagers in ronde tenten, waarvan de randen aanvankelijk met mammoetbeenderen, later met grote stenen werden verzaamd. Ook aan de ingangen van de Franse grotten zijn een enkele maal sporen van beschuttende constructies waargenomen.

Het meest tot de verbeelding spreken echter de kunstuitingen van deze tijd, vooral de *grotschilderingen*. De oudste kunstvoorwerpen zijn evenwel de bekende vrouwenfiguurtjes (*Venusbeeldjes*) van het Chatelperronien en het Aurignacien. De grotschilderkunst begint in het laat-Aurignacien met enkele onbeholpen gravingen (ca. 24.000 v. Chr.) en beleeft in het *Magdalénien* (17.000–8300 v. Chr.) haar grote bloei. Ook reliëfs, gravingen en uit klei gemodelleerde dieren worden in deze tijd vervaardigd. In het Magdalénien worden de talrijke benen werktuigen vaak kunstig uitgesneden en gegraveerd. Al deze kunstuitingen kunnen wij het beste als één geheel zien, waarin geloof en magie een niet te scheiden rol spelen. Enerzijds wilde men mogelijk de vruchtbaarheid van mens en dier bevorderen en anderzijds wijst b.v. de versiering van het jachtgerei op het bestaan van een jachtmagie. Beide thema's vinden wij ook in de grotschilderingen terug.

In de hier beschreven periode, de laatste ijstijd (*Würm- of Weichsel-ijstijd*), maakte ons land deel uit van de reusachtige toendra tussen de landijskap op Skandinavië en de vergletsjerde Alpen. In de ijskap lag zoveel water opgeslagen, dat de zeespiegel ongeveer 80 m was gezakt, waardoor de Noordzee geheel droog was gevallen. In de zeer schaars begroeide toendra heersten

sterke NW-winden; door sneeuw- en zandstormen werd het gehele land bedekt met stuifzanden (de *dekzanden*) en werd op de verder zuidelijk gelegen heuvels de veel fijnere *löss* afgezet. Het vrijwel ontbreken van vondsten uit deze periode behoeft ons dus niet te verwonderen: het land was vrijwel onbewoonbaar. Tussen de talloze dierebotten uit de Würm-ijstijd, die bij de *Bruine Bank* uit de Noordzee worden opgevist, bevinden zich ook enkele benen werktuigen. Enkele ruwe, priemvormige werktuigen zijn even oud als deze dierebeenderen. Een paar fraai geslepen bijlen stammen echter uit het vroegmesolithicum. Een klein vuistbijltje en een fraaie Levallois afslag zijn de schaarse vondsten uit deze tijd in ons land.

EINDE LAAT-PALEOLITHICUM | 14.000-8300 VOOR CHR.

Van de rendierjagers van de Magdalénien-periode zijn als eersten de kampementen vrij algemeen in Nederland gevonden. In deze tijd van de eerste klimaatsverbeteringen na de laatste ijstijd raakte de toendra begroeid met een rijke kruidenvegetatie; bomen ontbraken echter nog volledig. De jagers volgden de rendierkudden op hun jaarlijkse trek en waren er economisch volledig van afhankelijk. Het rendier leverde hen immers naast vlees als voedsel, ook huiden voor tenten en kleding en been, gewei en pezen voor werktuigen. Verreweg de belangrijkste vindplaatsen zijn die nabij Hamburg te *Stellmoor* en *Meindorf*, waar hout en been in dichtgeveende plassen bewaard waren gebleven. Uit de leeftijd der gevonden beenderen bleek hier, dat de vindplaatsen in onze streken zomerkampen zijn geweest, waarvan de ronde tentplattegronden werden teruggevonden. 's Winters woonde men waarschijnlijk verder zuidelijk.

Het rendier werd gejaagd met de harpoen, bestaande uit een losse benen punt met weerhaken, d.m.v. een lijn met een houten schacht verbonden. Ook gebruikte men pijl en boog om klein wild en grote vogels te doden. Op grond van vuurstenen werktuigen, het enige dat meestal gevonden wordt, kunnen wij een aantal culturen onderscheiden.

De *Hamburger cultuur*, aan het einde van de *oude dryas-tijd* en omstreeks 11.000 v. Chr. gedateerd, wordt gekenmerkt door *krombekstekers*, waarmee lange splinters uit de rendiergeweien werden gekerfd voor de vervaardiging van naalden en andere werktuigen. Ook de stekers of burijnen dienden hiervoor. De *kerfspits*, die zich later tot Havelterspits en (grote) steelspits ontwikkelt, is de pijlpunt geweest. Met de lange krabbers, in deze tijd met een vrij scherpe hoek (30–60°), werden huiden schoongekrabd. De cultuur is sterk verwant aan het gelijktijdige Franse laat-Magdalénien.

De *Tjongercultuur* vormt tezamen met de Duitse *Rissener-* en *Wehlener cultuur*, de Engelse *Cheddar-* en *Cresswell-culturen*, het Belgische *epi-Magdalénien* en het Franse *Azilien* een zelfstandige groep in de iets mildere *Allerödtijd*. (10.000–9000 v. Chr.). De voormalige toendra is nu zo dicht begroeid met berken en later ook met dennen, dat we van een bos mogen spreken. Ook het wild (eland, beer, bever) wijst op bossen en een warmer klimaat. De rendieren moeten we nu verder noordelijk zoeken, met name in de nog steeds droge Noordzee. Het kenmerkende artefact is de *Gravette-* of *Tjongerspits* met retouche langs één, gebogen zijde. Wij vinden tussen het materiaal voor het eerst vrij veel *microlithen* en de krabbers hebben een minder scherpe hoek (50–80°). Op een enkele plaats zijn spitsen aangetroffen, die alleen bij de Engelse *Cresswell-* en *Cheddar-cultuur* voorkomen.

In de *jonge dryastijd* is het klimaat plotseling verslechterd. Grote arealen bos sterven af en er woeden bosbranden in het dode hout. Het rendier komt nu

ook weer verder zuidelijk voor. De *Ahrensburger cultuur* van deze tijd, ca. 9000 v. Chr. toont grote gelijkenis met de Hamburger cultuur. Om werktuigen van rendiergewei te maken worden deze echter niet meer gekerfd, maar ruw gebroken. Krombekstekers ontbreken dan ook. De kleine *steelspitsen* van het Ahrensburger type waren zeer breekbaar als pijlpunt, waarvan vaak de afgebroken steeltjes getuigen. In Stellmoor werd een groot aantal houten pijlschachten gevonden, waarbij er één nog van de steelspits was voorzien. Voorts noemen wij de zg. *B-spitsen* en de krabbers met retouchehoek tussen 50 en 80°. Te Geldrop is op een Ahrensburg-vindplaats een retouchoir gevonden, waarop met een fijne lijn een vrouwenfiguurtje is gegraveerd. De echtheid van deze 'Venus van Mierlo' staat echter niet vast.

De nieuwe steentijd: akkerbouw en veeteelt

Aan de eerste onderzoekers bleek al spoedig, dat het *neolithicum*, de nieuwe steentijd, behalve door het voorkomen van de geslepen stenen bijlen, ook wordt gekenmerkt door het eerste optreden van aardewerk en, veel belangrijker, door een geheel nieuwe wijze van voedselvoorziening. Hoe en waar heeft de mens deze *voedselproducerende* economie ontwikkeld?

Gelijktijdig met de ijstijden en warme tijden in het noorden worden in de huidige subtropen regenrijke (pluvialen) en droge perioden (interpluvialen) onderscheiden. Het laatste pluviaal eindigde \pm 10.000 v. Chr. Ook hier moest de laat-paleolithische mens zich aan de nieuwe levensvoorwaarden aanpassen. De grotere droogte maakte hele gebieden bewoonbaar. Slechts betrekkelijk smalle stroken, de regenzijde van de gebergten, waren voor permanente bewoning geschikt. Hier kwamen mensen en dieren, waaronder wilde geit en wild schaap, tezamen te leven in een gebied waar ook primitieve granen in het wild voorkwamen. Het eigenlijke mesolithicum duurt hier maar kort, want zoekend naar nieuwe voedselbronnen volgde men de kuddes schapen en geiten, die gemakkelijk tot huisdier gemaakt werden (reeds ca. 9000 v. Chr.). Men ontdekte de wilde granen, waarbij het verzorgen, beschermen en oogsten van het wilde gewas de overgang zal zijn geweest naar het zaaien en oogsten. Hoe minder deze *Natufiërs* van zwervende dieren en toevallige groeiplaatsen afhankelijk werden, des te langer kon men op één plaats blijven wonen in de eenvoudige ronde hutten, waar wij stenen bijlen, maalstenen en vuurstenen sikkelmessjes (hoogglanzend door het snijden van de aren) terugvinden.

Een langzame ontwikkeling tot echte boerendorpen en zelfs een eerste stadsvorming herkennen wij in het Nabije Oosten tussen 9000 en 7000 v. Chr. De 4 ha grote nederzetting te *Jericho* wordt ca. 7000 v. Chr. al versterkt met een zware muur met meer dan 10 m hoge torens. Het eerste *aardewerk* treedt echter pas ca. 6000 v. Chr. op, tot dan toe heeft men steeds stenen vaatwerk gebruikt. De nieuwe economie heeft zich dan al, door welk proces dan ook, tot in ZO-Europa verbreid.

Omstreeks 4500 v. Chr. vinden wij in de gehele Balkan en de Donaulanden permanente boerendorpen, voortkomend uit de oudere *Starčevo*-cultuur (sedert 6000 v. Chr.) en gelegen op *tells* of dorpsheuvels, bestaande uit de afval en huisresten van de eeuwenlange bewoning op één plaats, zoals wij deze ook in het Nabije Oosten vinden.

Ook langs de Middellandsezeekust bereikt een andere stroming, herkenbaar aan aardewerk, dat met de kokkel (*Cardiumschelp*) versierd is, zelfs Portugal (ca. 4700 v. Chr.) en ook Egypte (ca. 4500 v. Chr.), waar men dus pas laat tot de landbouw overgaat. De Nijlvlaakte en -delta eisen immers, evenals de vlakte

van Mesopotamië, een grote organisatie o.m. voor de bevoeiing bij het gebruik als akkerland. Beide zijn dan ook relatief laat door boeren in gebruik genomen.

Vanuit het Hongaarse gebied zal ca. 4500 v. Chr. geheel centraal-Europa in snel tempo door landbouwers-immigranten van de bandceramische cultuur worden gekoloniseerd.

BANDCERAMIEK | 4400-4000 VOOR CHR.

In het midden van het vochtige *atlanticum*, tussen 4500–4300 v. Chr., verbreidt de nieuwe wijze van bestaan zich snel over een groot deel van Europa. De inheemse mesolithische bevolking meed zoals reeds vermeld, de dichte loofbossen van de Europese middelgebergten en bewoonde voornamelijk de grote noordelijke zandvlakte en de kustgebieden.

De nieuwe boeren-immigranten, overal te herkennen aan hun aardewerk, de *bandceramiek*, hadden zich in ZO-Europa leren aanpassen aan het vochtige klimaat en de zware woudbegroeiing en koloniseerden nu in snel tempo het vrijwel onbewoonde centrale deel van Europa. Bij voorkeur stichtte men de nieuwe dorpen met de grote houten huizen in de nabijheid van stromend water, aan de randen van met löss bedekte plateaus of terrassen, waar de bosvegetatie veel minder dicht was.

Op de *lössgronden* van België en Zuid-Limburg vinden wij de meest westelijke nederzettingen van deze mensen, afgezien van enkele vondsten in het bekken van Parijs. De kleine dorpen bestonden uit een aantal naast elkaar gebouwde huizen, steeds NW–ZO gericht, 5–7 m breed en 8–35 m lang, die telkens als zij in verval geraakten op een andere plaats weer werden opgebouwd. Bij een opgraving tekenen de oude plaatsen der staanders zich als donkere vlekken in de grond af: niet alle huisplattegronden, die zo bij een opgraving opgetekend worden, zijn dus gelijktijdig.

De wanden van de huizen bestonden ten dele uit dicht opeengestelde palen, ten dele uit met leem bestreken vlechtwerk of planken, tussen wijder uiteen geplaatste palen, welke leem gewonnen werd in kuilen naast het huis. Over de functie der verschillende delen van het huis valt weinig te zeggen. Het middendeel was waarschijnlijk het woongedeelte, de beide uiteinden waren voor opslag bestemd. Het vee zal de winter buiten hebben doorgebracht: het kan dit gemakkelijk doorstaan. Voor stallen, een hoogwaardige verzorging, die zeker in het land van herkomst niet nodig was, zijn geen aanwijzingen. Wel vinden wij soms, zoals te *Sittard*, omheiningen.

De bandceramische boeren hielden runderen, varkens, schapen en geiten en kenden de hond, zij verbouwden primitieve tarwesorten en gerst. Akkerbouw blijkt voorts uit het voorkomen van maalstenen en vuurstenen sikkelmesjes met hoogglans. Vuurstenen schrabbers en boren dienden voor het bewerken van leer en hout; met stenen dissels (*schoenleestbijlen*), geïmporteerd uit het Eifelgebied, werd waarschijnlijk ook hout bewerkt. Vuurstenen pijlpunten wijzen erop, dat ook de jacht nog voor een groot deel in de levensbehoeften voorzag.

Het aardewerk bezit karakteristieke vormen. Wij onderscheiden grove, onversierde potten en fijn, versierd aardewerk, waarop steeds een driemaal herhaald motief van slingerende lijnen. In de oudste perioden vinden wij slechts een-

voudige lijnen, maar allengs wordt de versiering drukker en voller door de toevoeging van punten, versiering onder de rand en tenslotte het gebruik van een getand spateltje, waarnaast veel oude motieven zich echter handhaven. De patronen waren oudtijds opgevuld met witte en rode pasta. Hematiet en wrijfstenen om deze rode kleurstof te verpulveren zijn herhaaldelijk gevonden. Mogelijk werd ook het lichaam beschilderd. In Nederland zijn vier belangrijke nederzettingen opgegraven: bij *Sittard*, *Geleen*, *Stein* en voorts te *Elsloo*, waar bovendien een grafveld met 113 skeletgraven en crematies werd ontdekt.

4000–3000 voor Christus, een nog weinig bekende tijd

Door moeilijk te achterhalen oorzaken, kunnen de bandceramische landbouwers zich in het westelijk deel van hun woongebied niet handhaven. In Duitsland vinden we een ontwikkeling tot de *Rössener cultuur*, waarvan in Nederland nog geen nederzettingen zijn gevonden. Wel kennen we een aantal van hun doorboorde 'Breitkeile', die aan de inheemse bevolking hier te lande verhandeld zijn. Determinatie van het gesteente leerde ons, dat vrijwel al deze bijlen zijn vervaardigd van een speciale soort amfiboliet, die slechts voorkomt in Zuid-Polen bij het plaatsje *Zobten*. Het exemplaar uit *Megen* bestaat ook uit dit gesteente en is dus een Pools importstuk.

Na het doordringen van de bandceramische boeren tot in West-Europa constateren we hoe, buiten het door hen bezette gebied, ook de oorspronkelijke, mesolithische bevolking de nieuwe levenswijze heeft leren kennen. De *Ellerbek-* en *Ertebølle-*culturen van Noord-Duitsland en Denemarken zijn zo ontstaan door contacten met de bandceramische boeren. Sterke onderlinge overeenkomst van dit type culturen in geheel West- en Noord-Europa pleit ook voor onderlinge culturele uitwisseling. De jacht, de visserij en het verzamelen blijven voor deze mensen nog zeer belangrijk, zoals onder meer uit de enorme afvalhopen (de *kjökkemöddinger*) van oesterschelpen der *Ertebølle-*cultuur blijkt. Hiernaast is men echter graan gaan verbouwen, houdt men wat geiten en schapen en gebruikt men ook aardewerk: kenmerkende grove potten met spitse bodem. Een dergelijke pot, helaas zonder bodem, is in ons land bij *Eibergen* gevonden. Bij *Schiedam* werd juist alleen een kenmerkende bodemscherf ontdekt. Uit Noord-Nederland kennen we voorts enkele *tranchetbijtjes*, die waarschijnlijk tot deze cultuur behoren. Het belangrijkste zijn enkele nederzettingen, die de laatste jaren in *Flevoland* en nabij *Meppel* zijn ontdekt. Ook de 'Waltzenbeile' behoren thuis in deze periode. De aanwijzingen voor landbouw in pollendiagrammen in Noord-Nederland omstreeks 3200 v. Chr. moeten we aan deze cultuur of aan de oudste fase van de trechterbeker-cultuur toeschrijven.

De vuursteenmijnen in België en Zuid-Limburg zijn in deze tijd en misschien zelfs al tijdens de bandceramiek in gebruik.

TRECHTERBEKERCULTUUR | 2700-2300 VOOR CHR.

Uit het samengaan van elementen van de oudere Ertebölle-cultuur en contacten of invasies vanuit het zuiden en oosten, ontstaat in Noord-Europa de *trechterbekercultuur* (TRB), een volledige boerenbeschaving. Bij ons vinden we de TRB slechts ten noorden van de Rijn, met name in de hunebedden, doch ook in vlakgraven en nederzettingen. Door veranderingen in de versieringsmotieven en de vormen van het aardewerk kunnen wij 4 fasen onderscheiden:

1 de oudste *pre-Drouwen-fase*, waarvan slechts één grafvondst met eenvoudig, onversierd aardewerk met ronde bodem bekend is. Deze is slecht gedateerd, maar zeker ouder dan 2700 v. Chr.

2 de *Drouwen-fase*, met zeer rijk versierd aardewerk en met een grote vormenrijkdom. Wij vinden schalen, kommen, kruiken met oor, emmer- en terrine-vormen en natuurlijk de trechterbekers. Opvallend zijn de zeldzame kraaghalsflesjes en de bakjes met een holle steel (zuignapjes?). Het aardewerk heeft meestal scherpe knikken en soms is de witte pasta, waarmee de diep uitgestoken versiering was opgevuld, nog bewaard gebleven.

3 de *vroege Havelte-fase*, met ronde vormen en als kenmerkend motief groepen hangende lijnen op de schouder. Het aardewerk uit deze en de volgende fase is veel minder vormenrijk. Wij kennen voornamelijk kommen en amforen.

4 de *late Havelte-fase*, met zeer slappe vormen en zeer spaarzame versiering. Binnen het grote verspreidingsgebied bestonden handelscontacten, al waren deze niet sterk. De zuignapjes en de schaal op hoge voet uit Drouwen, waarvan de armen zijn afgebroken, wijzen op contacten met Silezië (*Jordanovacultuur*), evenals een paar koperen spiraaltjes uit Bronneger. Kralen van git komen mogelijk uit Schotland, barnstenen kralen en de vuurstenen bijlen met rechthoekige doorsnede zijn afkomstig uit Denemarken. Enkele depotvondsten, zoals die van *Norg*, waarbij een aantal bijlen in verschillende stadia van bewerking door handelaars is verborgen of als offer is begraven, kennen wij in Drente. Bijzondere bijlvormen zijn de *dubbele bijlen*, en de '*Knaufhammer-äxte*', beide niet uit vuursteen, maar uit een minder hard gesteente vervaardigd.

Over de nederzettingen is bij ons nog weinig bekend. Uit Noord-Duitsland en Denemarken kennen wij uit de oudste periode zeer grote gebouwen, waarin een hele dorpsgemeenschap woonde; in latere perioden vinden wij dorpjes met kleine rechthoekige huizen. Een gemengd boerenbedrijf, aangevuld met verzamelde vruchten en jachtbuit zorgde voor een gevarieerd menu. De invloed op de dichte bosbegroeiing was niet groot. Men hakte slechts kleine

plekken open, waar enkele jaren akkers werden aangelegd. Eén nederzetting bleef hooguit enkele tientallen jaren bewoond, waarna men zich elders vestigde.

In de laatste fase leefden de trechterbeker-boeren een tijdlang naast de standvoetbeker-veetelers, waarmee zij tenslotte versmolten of waardoor zij mogelijk zelfs werden overheerst.

Hunebedden

De trechterbekercultuur is vooral bekend door de *hunebedden*, die als grote gemeenschappelijke grafkelders in gebruik waren. Zij zijn in Nederland, zoals in geheel Noord-Europa opgebouwd uit grote *zwerfstenen*, die door het landijs hierheen zijn meegevoerd. Wij vinden de hunebedden bij ons dan ook vooral in Drente langs de Hondsrug, waar deze stenen voorhanden waren. Een enkel hunebed is bekend uit het Gaasterland en uit Twente. Er zijn er in Nederland in totaal nog 54 en van 26 is alleen nog de plaats bekend.

De hunebedden zijn 3.5 tot 20 m lang, 65–175 cm hoog en in het algemeen O–W gericht, met de ingang in de zuidzijde. De zwerfstenen, tot 15 ton zwaar, bezitten vaak één of meer vlakke zijden, waarvan gebruik gemaakt is om de binnenzijde van de grafkamer en gang min of meer gladde wanden te geven. Soms zullen stenen met wiggen gespleten zijn om dergelijke vlakken te verkrijgen. De grafkamer is opgebouwd uit eenheden van drie stenen, (*trilithons*): twee draagstenen en een deksteen. De ingang kan bestaan uit een opening tussen twee draagstenen of uit een korte gang, die dan uit een of twee trilithons is opgebouwd en door drempelstenen gescheiden is van de met veldstenen geplaveide grafkamer. De voet van de aarden heuvel, waarmee alle hunebedden oorspronkelijk bedekt waren, is dan omringd door een krans van stenen, met stopstenen in de openingen, waardoor een soort façade is ontstaan. Ook de gaten tussen de draagstenen in de grafkamer zijn op een dergelijke wijze opgevuld.

Twee monumenten nemen een uitzonderlijke positie in. Het kleine *keldertje te Eext* bezit een stenen trapje. Mogelijk hebben de meeste hunebedden een houten trapje gehad, dat later is vergaan. Het *langgraf bij Emmen* bestaat uit twee kleine keldertjes binnen een lange krans van stenen, die de façade vormen van een groot aarden lichaam. Dit type komt algemeen voor in Noord-Duitsland en Denemarken.

In een hunebed zijn honderden doden begraven, die allen aardewerk meekregen als grafgift, gemiddeld twee à drie potten per dode. Hoewel het hunebed vroeger op gezette tijden werd uitgeruimd, of schoongemaakt, vinden we nu toch nog vaak scherven van talloze potten. (Te Drouwen 400 stuks, te Bronneger zelfs 600). Wij vinden aardewerk uit verschillende stijlperioden bijeen, wat wijst op een lang gebruik. Mogelijk zijn onze hunebedden óók het centrum geweest van een dodencultus, zoals in Denemarken werd aangetoond. Ook door latere culturen, met name de klokbekercultuur, zijn zij nog wel eens gebruikt.

De gemeenschappelijke *megalithische* (= uit grote stenen opgebouwde) grafmonumenten vinden wij niet alleen bij de trechterbekercultuur. Zij hebben een groot verspreidingsgebied: van het westelijk Middellandsezeegebied en Portugal tot Ierland, Schotland, Zuid-Zweden, Polen en Oost-Frankrijk. Vanuit de

Middellandse Zee heeft de gewoonte, de doden in een gemeenschappelijke grafkelder bij te zetten, zich verspreid over een groot aantal geheel verschillende culturen. De vorm van de megalithische grafkelders toont dan ook een grote variatie, afhankelijk van de cultuur en het beschikbare materiaal. De *grafkelder van Stein* in Zuid-Limburg behoort bijvoorbeeld tot de *Seine-Oise-Marne-cultuur*, en is van een geheel ander type. Naast de collectieve graven blijven bij de trechterbekercultuur individuele graven in zwang, al zijn deze in veel geringer aantal bekend, grotendeels doordat zij veel minder gemakkelijk worden ontdekt. Soms zijn de individuele graven met stenen versterkt, wat wij als een invloed van de hunebedbouwers kunnen zien.

3000-2400 VOOR CHR.

Het midden-neolithicum is een periode, waarover wij uit Zuid-Nederland slechts spaarzaam gegevens hebben verkregen. Het was reeds lang bekend, dat de vuurstenen bijlen ten zuiden van de grote rivieren, buiten het gebied van de TRB, van een ander, het *westerse type* zijn, met een ovale doorsnede, een smalle, vlakke zijkant en een puntige top. Hoewel deze bijlen nog niet intensief bestudeerd zijn, is nu toch door Belgische vondsten en door nieuwe ontdekkingen in ons land duidelijk, dat zij tot de *Michelsberg*-, de *Seine-Oise-Marne*- (*S.O.M.*) en misschien ook de *Vlaardingen-cultuur* behoren.

De *vuursteenmijnen van St. Geertruid* blijven in gebruik ten tijde van de *Michelsberg-cultuur*, de zuidelijke tegenhanger van de trechterbekercultuur. Het is waarschijnlijk de periode van de grootste mijnactiviteit. De mijnen zijn gelegen bij een scherp ingesneden dalletje in een oud rivierterras (plateau). Vanaf dit plateau werden vertikale schachten tot 10 à 12 m diep uitgehakt, tot de vuursteenbank in de kalk was bereikt. De schacht werd daar wat verbreed, en vervolgens werden in alle richtingen gangetjes uitgehouwen, waarbij de oude gangen met losgehakt gesteente werden gevuld. Doordat dit telkens werd herhaald, ontstond een netwerk van grotendeels weer opgevulde gangen, waartussen 'pilaren' het dak steunden. Dit aanleggen van telkens nieuwe schachten lijkt ons inefficiënt, maar was waarschijnlijk noodzakelijk voor de verlichting en de ventilatie. Hakwerktuigen waren de vuurstenen *pics* en herts-hoornen houwelen. De naar boven gebrachte vuursteenknollen werden in zg. *ateliers* in de open lucht tot ruwe bijlvormen (halffabrikaten) bewerkt, die op kleine of grote slijpstenen, zoals er één te *Slenaken* is gevonden, werden geslepen. De bijlen werden over een groot gebied verhandeld.

Te *Caberg* bij Maastricht heeft misschien een nederzetting van de *Michelsberg-cultuur* gelegen. Hier werden sporen ontdekt van een aantal grachten, waarmee hun nederzettingen vaak omringd zijn, zoals in dezelfde tijd ook in Duitsland en Engeland de gewoonte was. De datering is echter niet erg zeker, omdat er ook in eerdere en latere tijd op hetzelfde terrein is gewoond.

Te *Stein* is de stenen vloer van een voormalig houten grafkeldertje ontdekt, waarop naast de crematieresten van een groot aantal individuen, interessante vondsten werden gedaan: een grote pot, een kraaghalsflesje, 96 transversale vuurstenen pijlpunten en elf pijlspitsen van been. Een vuurstenen bijl is hoogstwaarschijnlijk ook uit het keldertje afkomstig. Het keldertje behoort tot een ander type van de megalithische graven dan de hunebedden, met een verspreidingsgebied in West-Duitsland (Hessen), België en Frankrijk. De vondsten behoren tot de vroege *S.O.M.*-cultuur en worden 2600–2500 v. Chr. gedateerd. Of in de tijd na 2500 Zuid-Nederland door dezelfde *S.O.M.*-mensen bewoond was of door de sterk verwante *Vlaardingen-cultuur*, weten we (nog) niet.

Landbouw in de steentijd

De eerste landbouwers moesten hun akkers veroveren op het oerwoud, dat geheel Nederland bedekte. Over de wijze waarop dit geschiedde en over de landbouwmethodes zijn wij door opgravingen en experimenten, zoals die in het Deense *Dravedskov*, vrij goed op de hoogte. Vooral ook door de studie van stuifmeel, dat in veenafzettingen en in oude niveaus onder grafheuvels bewaard is gebleven, heeft men het volgende verhaal kunnen samenstellen.

Met vuurstenen bijlen werden de kleine bomen gekapt, de grootste werden geringd, waardoor zij afstierven. De experimenten leerden dat er gehakt werd met korte, snelle slagen, schuin op de stam, vanuit de pols en de elleboog en niet met grote zwaaien, zoals met de huidige bijlen, daar anders de bijlen braken. Een boom van 30 cm dikte kon zo in een half uur worden geveld. Nadat het gekapte hout lange tijd was blijven liggen om te drogen, werden de takken losgehakt en de bomen bijeengelegd, waarna alles aan één zijde in brand werd gestoken. Vervolgens werd de brandzone langzamerhand over de kaalslag geleid. In de hete as werden de primitieve graansoorten gezaaid, terwijl de grond met een gevorkte stok werd geharkt. Zonder dit branden zou het zaad nauwelijks een oogst leveren, maar deze is nu in het eerste jaar overvloedig. Reeds in het tweede en vooral in het derde jaar is de oogst veel schraler en worden nieuwe, reeds eerder kaal gekapte delen van het bos afgebrand en bebouwd. Op de oude, uitgeputte akkers kon het vee grazen op de stoppels en de jonge opslag. Doordat de jonge hazelaars en berken werden afgevreten kregen vooral grassen en kruiden een goede kans. Pas na het definitief verlaten van het terrein herstelde het bos zich. Ook moet vaak loof zijn gebruikt als voeder voor het vee, dat in de nederzetting werd gehouden. De grassen kregen dan een veel kleinere kans en het bos herstelde zich veel sneller.

Uit verkoold graan en afdrukken van graankorrels in het aardewerk kennen wij de soorten, die werden verbouwd. De oudste zijn *eenkoorn* en *emmer* (primitieve tarwesoorten), *bedekte* en *naaktzadige gerst*. De *gewone tarwe* vinden wij eerst in het laat-neolithicum, *gierst* in de bronstijd, *bonen* in de ijzertijd en *rogge* in de Merovingische periode. *Vlas* werd in het midden-neolithicum verbouwd. Het werd zowel geteeld voor de vezel (kleding) als voor de oliehoudende zaden. Wollen kleding kennen wij eerst uit de bronstijd.

Tot het laat-neolithicum heeft men de grond bewerkt met de hak en de graafstok, hoewel wij hierover weinig gegevens bezitten. De oudste grondsporen van ploegen in Nederland zijn gevonden in *Zandwerven* (laat-neolithicum), een standvoetbeker-nederzetting nabij *Dokkum* en in de zolen van enkele grafheuvels uit de vroege bronstijd. Zij zijn gemaakt door het *eergetouw*, een ploeg die alleen de grond scheurde en nog niet keerde, waarover later meer.

Het is bijzonder moeilijk, iets te ontdekken van de oudste bewoners van laag-Nederland. Het oude woonoppervlak is immers sedertdien overdekt door latere afzettingen van de zee en overgroeid met veen. Toch zijn juist zeer oude vondsten in dit gebied zeer waardevol door de natte condities die er steeds hebben geheerst, waardoor organisch materiaal, zoals been, hout en mogelijk ook weefselresten bewaard zijn gebleven.

Van de oudste bewoners die tot nu toe bekend zijn, kennen wij slechts zeven nederzettingen, waarvan het onderzoek te Vlaardingen (op 3 m beneden NAP!) het grootste is geweest. Wij spreken dan ook over de *Vlaardingen-cultuur*. Oudere resten zijn enerzijds op nog grotere diepten gelegen, anderzijds minder snel te verwachten, omdat West-Nederland toen een uitgebreid wadengebied was.

Het einde van de grote atlantische en vroeg-subboreale overstromingen valt namelijk omstreeks 2400 v. Chr. bij een gemiddelde zeespiegelstand op ca. -3 m NAP. Sedertdien ging de stijging zo langzaam, dat kleine schommelingen in de stijgsnelheid, die altijd al aanwezig waren, zich nu manifesteren als perioden met inbraken van de zee, (transgressies) en perioden waarin de zee zich terugtrok en de opslibbing sneller ging dan de zeespiegelstijging. Deze laatste zijn steeds tijden geweest, waarin West-Nederland bewoond werd.

De Vlaardingenmensen leefden op de bekende *strandwallen* (de geestgronden), die een *Biesbosch-achtig gebied en kweldervlakten* van de zee afsloten. Ook langs de *kreken in dit moeras* heeft men gewoond. De rechthoekige huizen maten ca. 10 x 6 m en bezaten één rij middenpalen, die de nokbalk van het dak droegen. Afhankelijk van de plaats van de nederzetting voorzagen veeteelt (rond, varken, schaap of geit), visserij (vooral de steur) en de jacht op alle dierlijke bewoners van de wildernis, zoals edelhert, ree, everzwijn, bever, watervogels, beer en marter in verschillende mate in het dagelijks bestaan. Ook heeft men kleine akkertjes met graan gehad. Langs de kust werden schelpdieren verzameld. Aanwijzingen voor een berencultus hebben we door de vondst van een bereschedel, waarnaast een doosje van berkebast met een aantal potscherven in de kreek te Vlaardingen, waarlangs men toentertijd woonde.

Naast het onversierde aardewerk, dat vooral aan de *Seine-Oise-Marne-cultuur* vormen ontleent, maar ook aan de trechterbekercultuur, kennen wij ruw gevormde krabbers, boortjes en pijlpunten van vuursteen, geslepen vuurstenen bijlen van een Zuid-Nederlands type, priemen, bijltjes, hamers en speerpunten van been en zelfs touw, een visfuik, een essehouten staf en de aangepunte houten palen van een huis. Veel krabbers zijn gemaakt uit vuurstenen bijlen, die als ze gebroken waren, gebruikt werden als grondstof. Men was dus zeer

zuinig op de kostbare vuursteen, die in dit gebied van ver (Limburg) moest worden aangevoerd.

Overigens blijken contacten met de buitenwereld uit de aanwezigheid van deze vuursteen en uit kralen van barnsteen en git. Toch leidde men hier een zeer geïsoleerd bestaan.

Sedert de opgravingen in Voorschoten onderscheiden we twee fasen in de Vlaardingen-cultuur. In de oudste periode zijn de potten met gebroken kwarts verschaald en bol van vorm. We vinden doorboringen onder de rand en vaak kleine knobbeloortjes. De latere fase is gelijktijdig met de late standvoetbekers en de hybride bekers. De verschraling bestaat dan uit scherfgruis en de potten zijn slanker.

Omstreeks 2500 v. Chr. vangt een periode van grote onrust aan. De rustige ontwikkeling van het agrarische Europa, verdeeld in een groot aantal culturen, wordt afgebroken door het binnendringen van kleine groepen veetelers uit de Zuidrussische steppen. Het is de *standvoetbekercultuur* of *strijdhamercultuur*, genoemd naar de beker met touwversiering rond de hals en uitgeknepen voet en de stenen strijdhamer. Beide vinden wij als bijgiften in de individuele graven onder *grafheuvels* in geheel Europa ten oosten van de Rijn. De expansie ging zeer snel: het vertrek uit Zuid-Rusland en de aankomst in Nederland worden gedateerd in dezelfde eeuw en bovendien zijn de bekeraars in geheel Europa vrijwel identiek. De invloed van deze mensen op de vegetatie was enorm. Om de levenswijze, die zij in hun land van herkomst geleid hadden, voort te kunnen zetten, brandden zij grote stukken bos af. Na enkele jaren akkerbouw verschaften zij zo weidegrond voor het vee, dat niet met loof zal zijn bijgevoerd zoals steeds tevoren hier te lande.

De standvoetbekermensen kenden het *wiel*. Hun massieve, houten schijfwielen zijn in de Drentse venen gevonden. Of zij het paard reeds gekend hebben, weten wij niet; waarschijnlijk werden de wagens door ossen getrokken. De sporen van een tweemaal vergrote veekraal bij *Anlo (Dr.)*, waarbuiten hun grafheuvels waren opgeworpen, wijzen op veeteelt; hiernaast is echter ook de bouw van graan belangrijk geweest. In het gebied van herkomst was aan deze mensen het koper en brons al bekend. Bij ons blijkt dit slechts uit de *imitatiegietsnaad*, die wij soms als versiering op de strijdhamers aantreffen.

Ook in Nederland vinden wij hun graven: hoge of lage grafheuvels, waaronder de dode in hurkhouding op de zijde is begraven, gelegen in een ondiepe kuil of op het voormalige oppervlak. Vaak ook ontbreekt de heuvel en hebben wij met vlakgraven te maken. Als bijgiften vinden wij de beker, de lange vuurstenen spaan en minder vaak een vuurstenen bijltje. Een strijdhamer, een *amfoor* of een slijpsteen werden bij ons hoogst zelden meegegeven. Vóór de grafheuvel werd opgeworpen is het graf omringd geweest door een kleine greppel met een palissadering.

De vroege standvoetbekermensen en het late trechterbekervolk hebben geruime tijd naast elkaar in één gebied gewoond. Bij het optreden van de *visgraatbekers* omstreeks 2200 v. Chr. is de TRB echter verdwenen. Zijn deze bekeraars zonder meer uit de vroege standvoetbekers voortgekomen, na het onderwerpen van of het versmelten met de TRB, of is het een geheel nieuwe immigratie? In elk geval hebben contacten over grote afstand bestaan, want we vinden deze ontwikkeling in het gehele noordelijke gebied. De typische *spaandolken* behoren bij deze bekeraars.

Ook in andere gebieden vonden in deze tijden invallen plaats: naar de Balkan

en Anatolië (Turkije), over de Kaukasus naar Mesopotamië (het koninkrijk Akkad), en zelfs naar de Nijldelta. Alle komen uiteindelijk voort uit de onrust in Zuid-Rusland. Door al deze volksbewegingen zijn de Indo-Europese talen, waartoe de meeste Europese talen behoren, verspreid.

Twee groepen bekers werden steeds als mengvormen tussen de standvoetbekers en de vroege, maritieme klokbekeers beschouwd, omdat in hen kenmerken van beide waren verenigd. Zij werden daarom *hybride bekers* genoemd. Het zijn de bekers met *touwversiering over het gehele oppervlak* en de zg. *zigzag-bekers* met ingesneden zigzag lijnen. De moderne radiokoolstof (C14)-dateringen laten nu echter zien, dat deze twee bekertypen bij ons even oud zijn als de vroegste klokbekeer, zodat van menging geen sprake kan zijn tot er nog oudere klokbekeers ontdekt worden. Bovendien worden bijzondere vuurstenen dolken, vervaardigd in het Franse *Grand-Pressigny*, alleen tezamen met deze hybride bekers gevonden. De honingkleurige vuursteen, bij dit plaatsje op grote schaal ontgonnen door de SOM-cultuur, werd bewerkt tot deze dolken en verhandeld over geheel Frankrijk en noordwaarts tot in ons land.

De bekers met touwversiering over het gehele oppervlak staan dicht bij de vroege klokbekeers, wat betreft hun profiel, het ontbreken van de standvoet en de versiering op de binnenrand. Anderzijds is het touw als versiering misschien ontleend aan de vroege standvoetbekers, hoewel deze alle vóór 2200 v. Chr. gedateerd zijn en vinden wij een enkele maal een doorboorde bijl, of een vuurstenen bijltje bij de bekeer in een grafkuil. Grove barnstenen kralen wijzen op contacten met het Oostzee-gebied. Het graf van *Garderen* is een goed voorbeeld. De verspreiding van deze bekers is ongeveer dezelfde als die van de *Grand-Pressigny*-dolken: Frankrijk, België, het Rijngebied, Zuid-Engeland en Zuid-Nederland. De zigzag-bekers, die vaak veel meer de vorm van de visgraatbekeer hebben, vormen een noordelijke groep.

De huidige stand van zaken sluit de mogelijkheid van een ontwikkeling van de standvoetbekers via de hier beschreven typen naar de klokbekeers niet uit. Welke de volksbewegingen of de processen van cultuuroverdracht zijn, die achter deze veranderingen schuilgaan, is echter nog geheel duister.

Viermaal zijn in Nederland in de nabijheid van bekeergaven runderbijzettingen gevonden. Twee van deze graven zijn gedateerd in de hier behandelde periode, het rund van Molenaarsgraaf behoort bij de Veluwe klokbekeers. Het vierde graf is niet nader te dateren.

Klokbekers zijn direct te herkennen aan hun versiering: deze is steeds ingedrukt met een getand spateltje of in enkele gevallen scherp ingesneden, waarbij het dan door het motief direct duidelijk is, dat wij met klokbekers te doen hebben. De vroege, *maritieme klokbekers* bezitten een uitgebalanceerd S-vormig profiel met vlakke of iets holle bodem en hebben een versiering in zones, die afwisselend onversierd zijn, of gevuld met een scheve arcering. Deze zones zijn vaak met touwlijnen afgezet en ook de binnenrand heeft vaak een touwversiering. Vergelijk deze gegevens met de, hiervoor besproken, hybride groep! Het verspreidingsgebied is enorm: van Zuid-Spanje tot Zuid-Engeland, Bohemen, Beieren en het Rhônegebied.

Tot voor kort was de klokbeker vrijwel uitsluitend bekend uit grafvondsten en oudtijds opgedolven bekeraars. Wij vinden grote verschillen in grafgebruik: overal wordt de zede van de plaatselijke bevolking overgenomen. Bij ons vinden wij zo grafheuvels en vlakgraven, overeenkomstig de standvoetbeker-cultuur, maar ook nog enkele vondsten in de hunebedden.

In de loop van de tijd ontwikkelen zich lokale groepen, waarbij ca. 1900 v. Chr. de groep van de *Veluwse klokbeker* in ons land ontstaat. De versiering concentreert zich in de zones op de buik, in de hals en aan de voet. Het profiel wordt hoekig en toont nu een duidelijke hals. Vervolgens worden de onversierde zones meestal opgevuld met grote motieven. De variatie in vorm en versiering is groot. De bekeraars zijn vaak wijder dan hoog en bij de versiering vallen vooral de *metopen* op. Deze bekeraars zijn zuidwaarts sporadisch tot Koblenz gevonden, en noordwaarts tot in Drente, hoewel hier, zoals ook langs de Rijn, een andere groep is geconcentreerd. De bekerbevolking van Groot-Brittannië heeft haar origine in ons land omstreeks 1900 v. Chr., zoals uit de vormen en de versieringsmotieven van de bekeraars aldaar blijkt. De verdere ontwikkeling is daar evenwel geheel anders. Het is een van de weinige gevallen van expansie van een Nederlandse cultuurgroep.

Als bijgiften in de graven vinden wij naast de bekeraars en de zeldzame schalen *koperen dolkjes* en priemen, barnstenen knopen en -hangers. Voorts *boogschuttersgerei*: vuurstenen pijlpunten met weerhaken en schachtdoorn of met holle basis, stenen polsbeschermers (tegen het terugspringen van de pees van de boog), stenen met een groeve, waarin pijlen werden gladgeschuurd. Het waardevolste zijn echter de aanwijzingen voor koperbewerking, in de vorm van grote vierkante stenen, zoals gevonden in het graf van Lunteren, kussenstenen, die als draagbare aambeelden en hamers zijn gebruikt. Ook de analyse van het koper wijst erop, dat wij voor het eerst in Nederland met inheemse smeden te maken hebben, in elk geval in de fase van de Veluwse klokbekeraars,

maar waarschijnlijk toch ook in de vroege klokbekertijd. Ook hebben er handelscontacten bestaan: met de Oostzee voor barnsteen, met Bohemen voor de fraaie gebogen polsbeschermers met 4 gaten, met Ierland voor de zeldzame gouden sieraden.

Vinden wij elders ook voorwerpen van been, deze zijn in Nederland steeds vergaan, behalve in het natte Westen. In één van de graven van *Molenaarsgraaf*, bleek nu geen boogschuttersuitrusting, maar vistuig te zijn meegegeven: drie benen vishaakjes, vuurstenen krabbertjes en een grote hertshoornen haak; viste men met de laatste de fuiken op, of bewerkte men de grond ermee? De doden waren hier begraven in een kleine nederzetting. Er tekende zich een plattegrond af van een gelijktijdig huis, ovaal van vorm, tweeschedig en bijna 20 m lang.

De herkomst van de klokbekers moeten wij in zuidwestelijke richting zoeken, misschien Portugal, doch hierboven bleek reeds de onzekerheid die hierover bestaat. In Nederland kunnen zij langs twee wegen zijn gekomen: over zee of langs de Rijn, waarbij het laatste ons het meest waarschijnlijk lijkt. Hierna geven invloeden uit Bohemen de impuls tot de ontwikkeling van de Veluwe klokbeker. In het grote verspreidingsgebied vinden wij de bekeraansluitingen langs de grote rivieren en in kleine centra geconcentreerd. Wat is de activiteit, die achter al deze gegevens schuilgaat? Het is mogelijk, dat wij te maken hebben met handelaars in materiaal dat niet voor ons bewaard is gebleven, zoals b.v. zout. Handel in metaal is niet erg waarschijnlijk.

Een groep grote potten, over het gehele oppervlak versierd met groeven, indrukken en knobbels behoort tot de late, Veluwe fase van de klokbekercultuur. Enkele malen zijn bij opgravingen van grafheuvels van de klokbekercultuur deze *potbekers* aangetroffen, scherven worden regelmatig tezamen gevonden en op sommige Veluwe klokbekers komen de plastische potbeker-versiering of vingerindrukken voor. Beide verspreidingsgebieden zijn identiek. Drie typen worden onderscheiden, hoewel alle tussenvormen bestaan. Potbekers met een S-vormig profiel (*trompet- en gordelpotbekers*), hebben vaak gaatjes onder de rand. Ook bij andere culturen denkt men, dat over dergelijke potten een vlies gespannen is, dat in de gaatjes met houtjes werd vastgezet. Bij *halspotbekers* kan zo'n vlies met een touw in de hals zijn vastgezet.

Meestal wordt de potbeker ondersteboven op geringe diepte gevonden, zonder dat er van een graf of crematie sprake is. Soms in de directe nabijheid van een graf, of in de daarover opgeworpen heuvel. Het is aannemelijk, dat wij hier te doen hebben met een offergave, mogelijk van vergankelijk materiaal zoals b.v. voedsel, waar deze pot als bescherming overheen is gezet.

Ook uit de hierop volgende periode, de vroege bronstijd, kennen wij grote

potten, met wikkeldraadstempel-, spatel-, riet- of vingerindrukken versierd en vaak voorzien van een ribbel onder de rand. Deze potten vinden wij in een veel groter gebied, tot in Zuid-Zweden en de Bovenrijnse laagvlakte. Een enkele maal werd een dergelijke pot ook excentrisch in een grafheuvel gevonden. Dergelijk eenvoudiger versierd aardewerk werd ook reeds eerder in de nederzettingen gebruikt.

VROEGE BRONSTIJD | 1700-1400 VOOR CHR.

Het aardewerk van de vroege bronstijd, versierd met de scherpe kant van een plankje, waaromheen een touwtje was gewikkeld, het *wikkeldraadstempeltje*, herinnert nog sterk aan de bekeraars van het laat-neolithicum. De verschillen zijn echter duidelijk: de vorm van de bekeraars, die soms een oor bezitten, het voorkomen van lijkbegraving in noord-zuid gerichte grafkuilen in plaats van oost-west en de versiering met het wikkeldraadstempeltje, door groeflijnen, vingeringdrukken en zelden met het getande spateltje. Beide laatste technieken, evenals de soms voorkomende versiering op de binnenrand, het gebruik van zeer grote potten en van *vuurstenen dolken*, hoewel nu van Deense typen en uit noordelijke vuursteen vervaardigd, wijzen op contact met de Veluwe klokbekeeraars. Zo ook het regelmatig tezamen voorkomen van beide typen aardewerk en de vergelijkbare huisplattegronden van *Molenaarsgraaf*.

Het meest waarschijnlijk, vooral ook gezien de verspreiding van het wikkeldraadaardewerk over een groot deel van Midden-Europa, is, dat wij met een nieuwe binnenvallende groep te maken hebben, omstreeks 1700 v. Chr., die de Veluwe klokbekeeraars overheerst, maar van hen veel cultuurelementen overneemt. Het is merkwaardig, dat deze invallers enkele overeenkomsten tonen met de standvoetbekeeraars, zoals de op veeteelt gebaseerde economie en de weerslag daarvan in de pollendiagrammen. Zijn het misschien latere standvoetbekeeraars uit een gebied waar de klokbekeeraars zich niet heeft verbreid, zoals West-Rusland?

Dat de *bronstijd* ondanks dit alles toch is aangebroken, blijkt uit het voorkomen van bronzen voorwerpen. De bronstijd laten we namelijk beginnen met het eerste gebruik van brons voor snijdende voorwerpen. Wegens de vereiste technische vaardigheid, het slechts plaatselijk voorkomen van kopererts en vooral de zeldzaamheid van tin, (brons is ca. 90% koper en 10% tin) ontstaat er een groep reizende bronssmeden-handelaars, die als ambachtsman in hun onderhoud voorzien. In gebieden waar rijke ertsen gemakkelijk ontginbaar zijn, ontwikkelden zich in de loop van de bronstijd culturen met een door de handel rijk geworden aristocratie, zoals in Bohemen (Unetiče-cultuur), in Zuid-Engeland (Wessex-cultuur) en in Denemarken (barnsteen!). Ons land ligt slechts zo nu en dan op een doorgaande handelsroute en is in de gehele bronstijd een sterk achtergebleven gebied, met slechts een armelijke eigen bronsindustrie.

Het bronsdepot van *Wageningen*, door een bronssmid uit Ierland verborgen, markeert een punt op de handelsroute tussen Zuid-Engeland en Bohemen. Het bestaat uit een stenen bijl, een zeer vroege bronzen vlakbijl, het lemmet van een dolk en één van een hellebaard van lers type met twee losse nieten, voorts nog wat bronsdraad en -blik. Ook enkele vlakbijlen van lers type wijzen op deze handelscontacten, die de mogelijke voorboden zijn van de immigratie

der *Hilversum-cultuur*. Uit de dateringen voor de laatste klokbekers, (1800–1700 v. Chr.) en voor deze vroegste bronzen in ons land (1700–1600 v. Chr.) blijkt, dat de bronstijd direct volgt op de Veluwe klokbekers. Contacten met oostelijke streken worden onder meer gedemonstreerd door het dolkje van Bargerooosterveld, met nieten vastgezet in het nog bewaard gebleven benen heft.

Ondanks de armoede en het gebrek aan grondstoffen bezit ons land, met name in het noorden, een eigen bronsindustrie vanaf de vroege bronstijd. Als oudste kennen we het type *Emmen*, een lokale imitatie van de geïmporteerde Ierse bijlen. Vervolgens het type *Ekehaar*, een randbijltje, met drie of vier dwarslijntjes versierd en tenslotte de randhielbijl van het type *Vlagtwedde*, waarvan er één in het depot van *Epe* voorkomt.

Omstreeks 1600 v. Chr., het midden van de vroege bronstijd, ontstaat in de Noordwestduitse laagvlakte de *Sögeler* bronsindustrie, onder invloed van contacten met Bohemen. Enkele Sögeler zwaardlemmeten, die met grote nieten aan het gevest waren vastgezet zijn in ons land gevonden. Bekend is het rijke graf van *Drouwen*, dat naast zo'n zwaard een scheermes, een geknikte randbijl van het Sögeler type, twee gouden spiralen en negen vuurstenen pijlpunten bevatte. Een dergelijk rijk graf wijst op het bestaan van lokale heersers, die voldoende kapitaal bezaten om aankopen te doen van de bronshandelaars. In het bronsdepot van *Overloon* (N.Br.) vinden we naast twee latere zwaarden (type *Wohlde*) een geknikte randbijl en twee speerpunten. Het depot van *Heiloo*, bestaande uit vier vuurstenen sikkels en één van brons, hoort ook in deze periode thuis, hoewel dergelijke vuurstenen sikkels pas ca. 500 v. Chr. buiten gebruik raken.

Een bijzondere vondst uit de vroege bronstijd is de boog uit Noordwijkerhout. De boog uit *Wassenaar* is zelfs waarschijnlijk nog iets ouder.

HILVERSUM-DRAKENSTEIN-CULTUUR | 1500-1000 VOOR CHR.

In het laatste deel van de vroege bronstijd, omstreeks 1500 v. Chr., bereiken immigranten uit Zuidoost-Engeland, via het Kanaal en België, maar waarschijnlijk vooral direct vanuit Essex en Kent over de Noordzee, ons land. Het zijn waarschijnlijk maar kleine groepen, die wij herkennen aan de *Hilversum-urnen*, waarin zij de resten van hun verbrande doden aan de aarde toevertrouwen. Het is een zwaar en stoer soort potten met een eenvoudige emmervorm. De klei is karakteristiek verschaald met gebroken kwarts of soms met fijn grint, waarna het oppervlak van de dikke wand is dichtgesmeerd. Zij zijn vaak versierd met touw- of vingerindrukken tussen de rand en een iets lager aangebrachte *stafband*. De rand is naar binnen afgeschuind of vlak en kan van boven versierd zijn. De urn werd overdekt met een heuvel, die soms, volgens het Engelse gebruik, door een wal en een greppel werd omringd. In Noord-Nederland zijn deze mensen slechts zelden doorgedrongen, wat niet alleen blijkt uit het daar vrijwel ontbreken van hun graven en nederzettingen, maar ook uit de vindplaatsen van de bronzen bijlen, waarin zij handel dreven, zoals de Ierse bijl van *Wassenaar*, het depot van bronzen bijlen uit Wales, gevonden te *Voorhout* en het wat latere depot van *Epe*. Beide depots zijn begraven door de rondtrekkende bronssmeden om een reden, waarnaar wij slechts kunnen gissen. Het meest waarschijnlijk is, dat de bronzen om veiligheidsredenen zijn verborgen, waarna de handelaar geen gelegenheid heeft gehad ze weer op te graven.

Zoals reeds opgemerkt, bloeiden in andere gebieden, zoals Zuid-Engeland, Denemarken en Bohemen zeer belangrijke culturen die handel dreven met het Myceense gebied en zelfs met Egypte. De verhouding tussen deze hoog ontwikkelde streken en de voornoemde gebieden leek zeer veel op die van Europa en Afrika in de 17e eeuw. Het tin van Engeland, het Skandinavische barnsteen en het Boheemse koper, werd betaald met Egyptische glazen (faience) kralen! Het bekende halsnoer van *Odoorn* (in het museum van Assen) weerspiegelt met zijn kralen van barnsteen, tin en faience deze contacten op unieke wijze, en het bewijst dat ook ons land op zeer bescheiden wijze bij deze handel was betrokken.

In het gebied van de Hilversum-cultuur neemt de inheemse bevolking de crematie-rite en de bijzetting in urnen snel over. De grafheuvels worden omringd door een grote kringgreppel of, zoals ook in het noordelijk gebied, door één of meer kransen van palen. Ook het gebruik om doden als *na-bijzetting* in het grafheuvellichaam te begraven, hier echter als crematie in de *Drakenstein-urnen* vinden we in het noorden. Het verschil tussen Hilversum- en Drakenstein-urnen is niet scherp aan te geven. Drakenstein-urnen hebben geen schouderversiering, de randen zijn minder zorgvuldig afgewerkt en de vorm is minder uitgebalanceerd en soms zelfs zeer ruw. Als versiering komt hooguit een

stafband voor. De Drakenstein-urnen blijven in gebruik tot aan de eerste urnenvelden in de late bronstijd, ongeveer 1000 v. Chr.

Onlangs zijn uit deze periode ook nederzettingen opgegraven, waarvan die te *Zijderveld* wel het fraaiste beeld gaf. In twee bevolkingskernen, dicht bijeen, stonden ronde hutten, zoals ook uit Engeland bekend zijn. Het erf en de rechthoekige akkers waren door hekwerken omgeven.

MIDDENBRONSTIJD | 1400-1000 VOOR CHR.

Tot Noord-Nederland drongen de Hilversumlieden nauwelijks door. De cultuur daar maakte deel uit van een groot, noordelijk cultuurgebied, dat de gehele Noordduitse laagvlakte en Denemarken omvat en waarvan Noord-Nederland een arme uithoek vormt. Toch kunnen wij hier nog een aantal lokale typen bronzen bijlen herkennen, die wijzen op een eigen bronsbewerking, welke *Hunze-Eems-Wezer industrie* wordt genoemd, naar het verspreidingsgebied van de kenmerkende bijlen. Het zijn een viertal variaties van een type *hiebijl* met een breed blad.

De nederzettingen uit deze tijd kennen wij dank zij de opgravingen bij *Elp*, waar tussen ca. 1300 en 800 v. Chr. een boerenbedrijf heeft gestaan, bestaande uit één groot hoofdgebouw van 40 m lengte en 5 m breedte, een 25 m lang bijgebouw en enkele kleine schuurtjes. Telkens als de gebouwen bouwvallig waren geworden, werden zij afgebroken en vervangen door nieuwe, hetgeen in de 4 à 5 eeuwen van de bewoning zes maal geschiedde. Bij Emmen is in de laatste jaren een nederzetting blootgelegd met nog grotere huisplattegronden tot een lengte van 77 m. Het aardewerk, de *Kümmerkeramik*, is zeer eenvoudig van vorm, van nogal grove makelij en met gebroken kwarts verschraald. Vooral van de Veluwe kennen we aardewerk, dat zowel kenmerken van de Drakenstein-urnen als van dit aardewerk bezit.

Het gebruik, de doden te cremen, vindt hier slechts zeer geleidelijk ingang. Aanvankelijk worden grafheuvels, nu duidelijk uit plaggen opgebouwd, over één of meer centrale graven opgeworpen. Latere doden worden in de flanken van de heuvel of in rijen er naast bijgezet. Wij hebben waarschijnlijk met familiebegraafplaatsen te maken. De heuvel wordt omringd door een of meer kranen van palen, waardoor de doden als het ware van de wereld werden afgesloten. Kleine *dodenhuisjes*, die boven het verse graf waren opgericht, kuilen met brandsporen en een allee van palen naar de grafheuvel toe, zijn tekenen van een gecompliceerd begrafenisritueel.

Bij Bargerooosterveld zijn in het veen de resten van een klein houten heiligdom gevonden, waar offers zullen zijn gebracht. Overigens is van de godsdienst slechts zeer weinig bekend. De zon en de vruchtbaarheid nemen, blijkens Noordeparte gegevens, in deze tijd een centrale plaats in.

LATE BRONSTIJD | 1000-700 VOOR CHR.

Sedert de 13e eeuw voor Chr. verbreidt zich vanuit de Hongaarse laagvlakte een nieuwe begravingsgewoonte (die van de *urnenvelden*) over Europa in alle richtingen: naar Tsjechoslowakije, Zuid-Duitsland en Noord-Italië, naar Griekenland, waar de Minoïsche beschaving wordt vernietigd en naar Turkije, waar het Hettietenrijk te gronde gaat.

De invallen van de *zeevolkeren*, in Egypte, waar het deltagebied wordt geplunderd, zijn ook een onderdeel van deze volksbewegingen, die zeker geen vreedzaam karakter hebben gehad. Het bronzen zwaard is nu het belangrijkste wapen, van een respectabele lengte en voorzien van een gevestplaat waarop een greep van vergankelijk materiaal was bevestigd.

Eerst omstreeks 1000 v. Chr., het begin van de late bronstijd, dringt het gebruik om te begraven in urnenvelden tot ons land door; in Zuid-Nederland vanuit het Zuiden: Beieren, de Bovenrijnse laagvlakte en de Elzas, in Noord-Nederland vanuit het oosten: Bohemen en Oost-Duitsland (de *Lausitzer cultuur*). De volksbewegingen zijn nu grotendeels tot rust gekomen en voor ons land moeten wij dan ook veel meer denken aan het overnemen van een gewoonte dan aan invallen.

Een zeer vroege vondst, die de zuidelijke stroming weerspiegelt, is het bronsdepot van het landgoed *Veenenburg*, tussen Lisse en Hillegom, waarin drie Zuidduitse naalden van de vroege Zuidduitse urnenveldencultuur (1200–1100 v. Chr.) voorkomen. Hierop volgend in ouderdom zijn twee kleine potjes uit *Bergeijk* en *Oss* en twee urnen uit *Riethoven* en *Deurne*. Vervolgens de *Kerbschnitturnen* met een uitgesneden versiering, die op houtsnijwerk geïnspireerd zal zijn, urnen met een hoge, cilindervormige hals, kopjes met een oor, een enkele ruwwandige pot en een aantal minder kenmerkende typen.

In de drie eeuwen durende late bronstijd verandert de stijl van de versiering en de vorm van het aardewerk. We vinden dan ook ingestoken en gegroefde patronen. Stijl en vorm maken een vergelijking met de zuidelijker gelegen groepen mogelijk, hoewel we toch duidelijk met een lokale groep te maken hebben: de *Nederrijnse grafheuvelcultuur*. In deze vroege, zuidelijke urnenvelden, tegenwoordig liever *urnennecropolen* genoemd, wordt de urn met crematieresten in een ondiep kuiltje geplaatst, met een kringgreppel omgeven en overdekt met een laag heuveltje. Talrijke 'aaneengebreide' cirkels sluiten aan op groepen langwerpige greppels, die rituele akkers hebben omsloten.

In het noorden sluiten de urnennecropolen vaak aan op de familiegrafheuvels van de middenbronstijd. De urnen zijn van een geheel ander type, groot en onversierd. Kenmerkend is het type-*Gasteren*, bijgezet binnen rechthoekige greppels, onder een dodenhuisje. Verder *dubbelconische urnen*, in het centrum van kringgreppels of sleutelvormige greppels begraven en de *twee-orige*

terrinen, die vaak beschermd door stenen worden aangetroffen. Deze noordelijke urnvormen en de bijzettingsgewoontes vinden we ook in Westfalen.

Het is niet verwonderlijk, dat ook de bronzen in het noorden en zuiden verschillen. Wij onderscheiden in het noorden de *Hunze-Eems bronsindustrie*, te herkennen aan een groep *kokerbijlen met rijk geprofileerde mond*, een groot hoekig oor en een versiering die op de vleugelbijlen van het zuidelijke type (Midden-Duitsland) is geïnspireerd en door koud-hameren na het gieten is aangebracht. Ook het zaagtandmotief onder de mond is kenmerkend. Een groep armbanden, de Noordnederlandse *omega-armbanden*, werden plaatselijk vervaardigd. Het is vooral in de 8e eeuw dat deze industrie bloeide. We kennen een aantal depotvondsten uit deze tijd, zoals die van *Schoonebeek*, *Bargerooosterveld* en *het Lok* bij Havelte. Eveneens bij Havelte is de helft van een *gietsvorm* voor een kokerbijl gevonden.

In Zuid-Nederland vallen vooral de *vleugelbijlen* van het Middeneuropese type op. De oudste zijn strak van vorm en hebben kleine vleugels; bij de latere gaan de veel bredere vleugels in een vloeiende lijn over in het snedegedeelte. Zwaarden zijn in ons land niet gemaakt. Zij zijn vooral in het zuiden gevonden en zijn geïmporteerd uit Midden-Duitsland of West-Frankrijk. Een bijzondere vondst is de massieve gouden armband van Lunteren.

De gedetailleerde indeling van de bronstijd in perioden, die voor Denemarken reeds in de vorige eeuw door *Montelius* zijn onderscheiden en ook de perioden van *Reinecke* voor Zuid-Duitsland, kunnen we moeilijk naar ons (arme) land overbrengen, al is het wel mogelijk enkele voorwerpen door vergelijking scherp te dateren. Voor de vroege urnenvelden (late bronstijd) en voor de ijzertijd geldt hetzelfde. De indeling in *Hallstattperioden A t/m D* met verdere onderverdelingen, tussen 1200 en 500 v. Chr. kunnen wij in ons land niet gebruiken. Onze indeling is veel grover en zal eerst op den duur gedetailleerder kunnen worden.

700-600 VOOR CHR.

In Zuid-Duitsland heeft zich omstreeks 700 v. Chr. door het exploiteren van zoutmijnen en de zouthandel een rijke cultuur, de *Hallstatt-cultuur*, ontwikkeld. Het is vooral in dit gebied, dat in de 7e eeuw v. Chr. vanuit Zuid-Rusland, de *Skythen* en misschien de door hen opgejaagde *Kimmeriërs* binnenvallen. Wij vinden van hen daar rijke graven, waarin onder meer een wagen en paardetuig zijn meegegeven, zoals in hun herkomstgebied, de Zuidrussische steppen, gewoonte was.

Heersers ('vorsten') van de Zuidduitse en Oostfranse Hallstatt-cultuur namen deze gewoonte snel over; of vestigden de nieuwe invallers zich als heersers? In elk geval vinden wij talrijke *vorstengraven* uit de 6e en 5e eeuw voor Chr., waarin wagens, paardetuig en wapenrusting zijn meegegeven. Ook blijkt intensief handel te zijn gedreven met de Etrusken en de Griekse kolonies aan de Middellandse Zee, met name Massilia (Marseille), vooral door de belangrijkste, die op versterkte burchten woonden. Wij vinden in hun graven veelal wijnserviezen van brons, zoals kannen, schalen en mengvaten, die met de wijn verhandeld zijn tegen waarschijnlijk huiden, zout, gezouten vlees en mogelijk ook slaven.

Ook in Nederland zijn enkele vorstengraven ontdekt, gelegen aan de rand van het gebied van de Hallstatt-cultuur. Het zijn waarschijnlijk de graven van lokale stamhoofden, die de gewoonte van verder zuidelijk levende vorsten hebben overgenomen.

Het *vorstengraf van Oss*, gedateerd tussen 700 en 600 v. Chr. bevatte een grote bronzen situla (emmer) en een groot ijzeren zwaard, dat ritueel (?) is kromgebogen. Het gevest is ingelegd met goud in een kenmerkend motief. Het zwaard is het oudste 'snijdende werktuig' van ijzer in ons land en symboliseert zo het begin van de ijzertijd. Voorts bleek een grote klomp roest een ijzeren kokerbijl en vele delen van paardetuig, vooral ringen te verbergen.

In het graf van *Wijchen* werden vier bronzen asdoppen voor een wagen ontdekt. De grote borgpennen zijn versierd met mensenkopjes. Ook was er wagenbeslag en paardetuig meegegeven en een door het vuur verwrongen bronzen kokerbijl. De situla is verloren gegaan. Ook uit *Overasselt* kennen we een graf, waarin een situla als urn is gebruikt. De situla van *Baarlo* is waarschijnlijk ook uit zo'n graf afkomstig, evenals een klein exemplaar uit *Ede*. Voorts is onlangs bij Meerlo een graf gevonden, waarbij de as van de dode was begraven in een urn, vergezeld van ijzeren paardebitten en een gebroken ijzeren zwaard.

700-450 VOOR CHR.

De overgang van bronstijd naar *ijzertijd* is in ons land niet markant en afgezien van de vorstengraven wijst weinig erop, dat de ijzertijd is aangebroken. De urnenvelden blijven in gebruik en slechts de vormen van de urnen en de wijze van bijzetting veranderen.

In het begin van de ijzertijd, omstreeks 700 v. Chr., komen urnen voor met bolle vormen, zoals die van *Posterholt*, waarvan de zeldzame *grafietbeschildering* invloed van de Zuidduitse *Hallstatt-cultuur* verraadt. We constateren een samengaan van elementen van de oudere urnen in de Kerbschnitt-traditie met die van de zg. *Koberstadt-urnen*. We zien nu ook een wegvallen van het grote verschil tussen noord en zuid. In beide streken treden de talrijke ruwwandige urnen met besmeten onderste gedeelte van het *Harpstedter* type op: vaak zijn zij voorzien van indrukken op de rand en soms ook op de buik. Zij hebben zich ontwikkeld uit de oudere, Zuidduitse vormen en komen hier mogelijk door stromingen vanuit Westfalen. Ook de gladwandige urnen van het *Laufelder* type met vrij scherpe buikknik, schief uitstaande rand en soms met ronde indrukken (dellen) versierd, vinden we in beide gebieden.

Reeds tussen 600 en 500 v. Chr. worden de verschillen tussen noord en zuid weer sterker. Elementen van de *Hunsrück-Eifel-cultuur*, met name de *Kalenderbergversiering* treden in het zuiden op. In het noorden herkennen we nu de *Zijener cultuur* aan aardewerk met een hoge hals en een door een knikje scherp aangeduide schouder. Soms zijn zij met ingegroefde geometrische motieven versierd. Deze potten, het type *Ruinen-Wommels I* worden hier geïntroduceerd vanuit Westfalen, waar in de *Nienburger-cultuur* langs de Wezer vergelijkbaar aardewerk voorkomt. Geometrische versieringen in dezelfde stijl kennen we evenwel ook van het zuidelijke gebied uit het laatste deel van de bronstijd en van een, mogelijk in de late bronstijd te dateren groep versierde urnen, waarvan er vooral in Overijsel zijn gevonden. Weten we, dat het *Ruinen-Wommels* aardewerk op de Veluwe en zelfs bij Wijchen voorkomt, dan blijkt, dat we ook met contacten van het noorden met Zuid-Nederland rekening moeten houden.

In Noord-Brabant worden de urnen nu omringd door kringgreppels met een opening in het zuidoosten of zonder meer in een kuiltje begraven. Na-bijzettingen in grafheuvels komen ook veel voor. In het noorden ontbreekt de C-vormige greppel; hier zijn zij cirkelvormig of vierkant.

Over de nederzettingen zijn wij vrij goed ingelicht. Bij Haps (N.Br.) is een nederzetting uit de vroege en de late ijzertijd opgegraven tezamen met een urnenveld, dat zeker ten dele gelijktijdig is en bij de bewoning heeft gehoord. De talrijke huizen zijn rechthoekig, hebben één rij dragende palen in het mid-

den van het huis en twee ingangen in de lange zijden. Hetzelfde soort huizen kennen we van de Veluwe. In het noorden zijn de huizen niet twee-, maar driescapig, zoals met name in de terpen, vanaf de vroegste fase. In Noord-Holland (Hoogkarspel) tonen huisplattegronden uit de vroege ijzertijd een voortzetting van het Elp-type.

450-12 VOOR CHR.

De Hallstatt-cultuur ondergaat door de handelscontacten met Griekenland en de invallen van de steppenvolkeren uit Zuid-Rusland, die blijven voortduren, een verandering, die wij vooral in de ornamentiek en de vormenwereld van de gebruiksvoorwerpen terugvinden. Vanaf 450 v. Chr. spreken wij nu over de *La Tène-cultuur*, naar een offerplaats bij het meer van Neuchâtel en over de *Kelten* als volk. Ook uit deze periode zijn ons veel vorstengraven bekend, vooral in het bekken van Parijs en in Oost-Frankrijk, doch niet in Nederland.

Het zuiden van Nederland ligt in het begin van de late ijzertijd binnen de invloedssfeer van een Noordfranse La Tène-groep, die gekenmerkt wordt door scherp geprofileerd aardewerk, de *Marne-ceramik*, waarin wij imitaties van bronzen vaatwerk herkennen. Het is weinig algemeen en slechts bekend uit *Strijbeek*, *Wijchen* en vooral uit *Haren* bij Oss, waar ook ijzeren paardebitten zijn gevonden. Aardewerk met ronde vormen, soms versierd met groeven, die met rode en witte kleurstof werden opgevuld, is ook in het zuiden gevonden (o.a. bij Bergeijk, Alphen, Hoogeloon, Wijchen). Een karakteristieke versieringswijze voor deze periode zijn patronen, die met een kammetje zijn ingegrift, hoewel dit ook al iets vroeger voorkomt. Besmeten aardewerk blijft ook in gebruik.

Metalen voorwerpen zijn zeldzaam. We noemen de ijzeren dolk met bronzen handvat en schede uit *Havelte*, het depot van *Anlo*, met o.m. twee sierschijven en het depot van *Nieuw-Weerdinge* met een halsring, twee noppenarmbanden en een snoer barnsteenkrallen. In de nederzetting bij *Culemborg* werd een ijzeren dolkje gevonden. De zilveren sierschijf uit *Helden*, bij turfwinning gevonden, verraadt handel met het oostelijke Keltische gebied omstreeks 100 v. Chr. De voorstelling toont Keltische diermotieven. De zilveren vaas uit *Neerharen* bezit een bovendeel dat met een las is gekoppeld aan een anders, meer Keltisch versierd voetstuk. De vaas moet in de eerste eeuw na Chr. worden gedateerd.

Zowel in het noorden als in het zuiden is materiaal uit deze tijd schaars, hetgeen te wijten is aan veranderingen in het grafgebruik. De as van de dode wordt nu zonder urn begraven en ook de greppels rond het graf ontbreken meer en meer. Hoogstens wordt een kleine heuvel over de brandstapel opgeworpen. De noordelijke tegenhanger van de zuidelijke Marne-ceramik, het Ruinen-Wommels II aardewerk, kennen we daardoor vrijwel uitsluitend uit de terpen. Noemden wij reeds de grote invloed die de handelsbetrekkingen met de 'klassieke wereld' in de 6e-4e eeuw v. Chr. hadden op de cultuur van Zuid-Duitsland en Oost-Frankrijk, ook over het Noordzeegebied worden in Griekenland dan gegevens bekend. Niet alleen door deze handelscontacten, maar ook door ontdekkingsreizen van Griekse en Carthaagse zeelieden, waarvan de namen door de geschiedschrijvers worden genoemd.

Reeds sedert het einde van het neolithicum is de ploeg bekend. Ploegsporen van het oudste type ploeg, waarmee de zode alleen gescheurd en niet gekeerd werd, het *eergetouw*, zijn gevonden onder grafheuvels uit de vroege bronstijd en in de laat-neolithische nederzettingen te *Zandwerven* en *Dokkum*. De *keerploeg* komt pas in de Romeinse tijd in gebruik. Scharen van dergelijke primitieve ploegen zijn gevonden in de Drentse venen. In een ijzertijd-nederzetting bij Santpoort is een ijzeren schoen, waarmee de punt van het eergetouw werd beschermd, gevonden. Heel bijzonder voor Nederland zijn daar ook de gegevens voor ijzerbewerking: een pijpje van een blaasbalg, slakken en scherven, die toevallig in de oven terecht zijn gekomen en zo zijn versinterd.

Oudere werktuigen blijven echter nog lang in gebruik, zoals *vuurstenen sikfels*, die van het begin van de bronstijd af tot in het begin van de ijzertijd naast bronzen exemplaren gebruikt worden.

Op hogere gronden, vooral in Drente en op de Veluwe, herkennen wij in nog niet ontgonnen terreinen op vele plaatsen oude akkers, de *Celtic Fields*, die grotendeels in de ijzertijd gedateerd worden. Het zijn complexen van lage walletjes, die min of meer vierkante akkers, met zijden van ca. 35 m omsluiten. Bij het in gebruik nemen van deze akkers is de vegetatie op de plaats van de walletjes gespaard terwijl hier voorts stronken van gerooide bomen werden neergeworpen, waardoor tegelijkertijd perceelafscheidingsen en windbrekers ontstonden. Bij de ontginningen van de laatste eeuw zijn veel van deze akkercomplexen vernield. In enkele monumenten worden zij nu beschermd, zoals ook grafheuvelgroepen en hunebedden bescherming genieten.

600 VOOR CHR.-1200 NA CHR.

In een periode met een wat droger klimaat, tijdens de overgang van het sub-boreaal naar het subatlanticum, vallen de akkers op de lage zandgronden van Drente ten offer aan de wind en er ontstaan grote verstuiwingen. Het is een tijd, waarin de uitgestrekte kwelders van Noord-Nederland goed bewoonbaar waren, wat mogelijk was door een wat lagere zeespiegelstand dan voorheen en het is dit gebied, waarheen de mensen van de *Zijener cultuur* trekken. De oudste nederzettingen, enkele boerderijen bijeen op de wijde kwelders waar het vee graasde, vinden wij vooral in het Friese Westergo, vanwaar de meeste vuurstenen sikkels en *Ruinen-Wommels I*-potten bekend zijn. Spoedig dwongen de veelvuldig voorkomende overstromingen de bewoners echter tot het opwerpen van kleine *terpjes*, die telkens in eeuwen van grote wateroverlast met klei en zoden werden opgehoogd en vergroot. Dit zijn vooral de perioden direct na de Romeinse tijd en van de Karolingische tijd af tot aan het sluiten van de zeedijk in de 12e eeuw, waarmee de passieve verdediging werd omgezet in een actief buitensluiten van de zee. In de tussenliggende perioden vormden zich in de terpen donkere humeuze lagen, bestaande uit huisvuil, mest en afval.

Het meestal onversierde, vroege terpenaardewerk verliest in de loop van de tijd de hoge hals en krijgt tenslotte bolle vormen, terwijl de afgezette schouder gehandhaafd blijft. Het zijn de typen *Ruinen-Wommels II* (500–400 v. Chr.) en *III* (400–200 v. Chr.). Beide zijn zwartglanzend gepolijst en vaak versierd met ingegrifte geometrische patronen (vooral RW III), die met een witte pasta (fijngemalen schelpen) zijn opgevuld. Ook de verschraling bestaat nu uit gemalen schelpen, die ter plaatse immers overvloedig voorradig waren. Vergelijkbaar aardewerk vinden wij in geheel West-Nederland tot in Culemborg en het Westland.

Het *streepband-aardewerk* komt weer voort uit de potten met geometrische versiering. Het is grover van makelij en met fijn gehakt organisch materiaal (stro?) verschraald. De schouder is met één of enkele lijnen afgezet en vaak vinden wij hier twee oortjes. Het is in gebruik van ca. 200 v. Chr. af tot in het begin van de Romeinse tijd, waarin de streepband verdwijnt en wordt vervangen door een eenvoudige schouder. De verdikte rand krijgt nu een aantal facetten en de oren worden puntig uitgetrokken. Ook de vormen zijn meer gevarieerd. Gezien de continuïteit van deze ontwikkeling en de wetenschap dat het gebied in de Romeinse tijd door *Friezen* is bewoond, wordt dit aardewerk vaak *Fries* genoemd en het oudere *Ruinen-Wommels* *protofries*. De namen Bataafs, Canninefaats, Keltisch, Germaans, Gallogermaans enz. zijn echter alle af te raden, zolang onze kennis van de andere delen van Nederland niet gedetailleerder is.

Door de gunstige omstandigheden zijn in de terpen talrijke voorwerpen van

vergankelijk materiaal voor ons bewaard gebleven. Bijzonder fraai zijn vooral ook de resten van huizen, waarvan het onderste deel van de vlechtwerk-wanden en de staanders in de latere mestlagen tegen vergaan zijn gevrijwaard. Helaas is van de meeste vondsten niet bekend op welke diepte en in welke laag zij gevonden zijn, zodat de ouderdom vaak niet goed bekend is.

De Romeinse tijd

12 VOOR-402 NA CHR.

Kort voor het begin van onze jaartelling kwamen de bewoners van ons land in aanraking met de Romeinen. Ging het de Romeinen slechts om de bezetting van een randgebied aan de uiterste noordwestgrens van hun imperium, voor de bewoners van deze streken betekende dit de intrede in een wereldrijk dat zich uitstreckte van Spanje tot Syrië, van Noord-Afrika tot de Donau en de Rijn. Het werd voor hen ook de kennismaking met een hogere beschaving.

In de vijftiger jaren van de 1e eeuw v. Chr. waren de troepen van Julius Caesar reeds incidenteel tot ons land doorgedrongen. Maar keizer Augustus (27 voor–14 na Chr.) wilde de grenzen van het Romeinse rijk definitief verleggen naar de Noordzee en de Elbe en gaf daartoe zijn stiefzoon Drusus opdracht de legioenen Germania binnen te voeren. Van 12 tot 9 v. Chr. ondernam deze zijn veroveringstochten, die nadien voortgezet werden door zijn broer Tiberius, de latere keizer, en door Germanicus, die echter in het jaar 16 na Chr. bevel kreeg zijn offensieve acties te staken.

In het kader van deze militaire operaties werd het land van de Bataven, de Cananefaten en de Friezen bezet. Het bleef in zijn geheel onder Romeins gezag tot het jaar 28 na Chr., toen de Friezen hun onafhankelijkheid wisten te herwinnen.

De vroegste sporen van de aanwezigheid der Romeinen zijn teruggevonden te Nijmegen, waar reeds ten tijde van keizer Augustus een legioensvesting aangelegd werd en een nederzetting ontstond die weldra in aanzienlijke mate geromaniseerd was, getuige de munten en de vele andere voorwerpen van Romeinse makelij die in het woongebied en het uitgestrekte grafveld te voorschijn zijn gekomen.

Te Vechten (bij Utrecht) bouwde Germanicus in de jaren 14–16 een aanlegplaats aan de Rijn en een fortificatie om deze te beschermen. Van hieruit is vermoedelijk door de *fossa Drusi*, het door Drusus gegraven kanaal van de Rijn naar het Flevomeer, de vloot noordwaarts gevaren om ook over zee de Germanen te kunnen aanvallen.

Tijdens de regering van keizer Claudius (41–54) was Corbulo bevelhebber van het Romeinse leger in ons land. Na in het jaar 47 eerst de Friezen opnieuw tot onderwerping gebracht te hebben trok hij nog in hetzelfde jaar al zijn troepen terug achter de rivieren. Vanaf dat tijdstip werd de noordelijke grens van het rijk gevormd door de Rijn, d.w.z. de huidige Nederrijn, de Kromme Rijn en de Oude Rijn die bij Katwijk in de Noordzee uitmondt.

Deze natuurlijke grens werd beveiligd met *castella*, legerplaatsen van kleiner formaat dan de grote legioensvestingen, de *castra*. Zo werd in het jaar 42 te Valkenburg (Z.H.) een castellum aangelegd en in 47 een te Utrecht.

In het jaar 69 kwamen de Bataven onder aanvoering van Julius Civilis in opstand tegen de vreemde overheersers. Verscheidene legerplaatsen werden

verwoest zoals de geschiedschrijver Tacitus ons mededeelt en zoals brandsporen o.a. te Vechten, Utrecht en Valkenburg illustreren.

De Romeinse commandant Cerialis slaagde er in het jaar 70 in Civilis te verslaan en van die tijd af was er te Nijmegen een legioen gelegerd; het bekendste is de *Legio Decima Gemina*, het tiende legioen, dat er tot \pm 105 verbleef. Tegelijkertijd ontstond daar aan de Waal een stad, *Noviomagus*, die een lang en bloeiend bestaan tegemoet ging. Te Voorburg (Arentsburg) ontstond een nederzetting aan de *fossa Corbulonis*, het kanaal dat Corbulo had laten graven tussen de Rijn en de monding van de Maas.

Langs de Rijn kwam een keten van Romeinse nederzettingen te liggen, militaire en burgerlijke: Katwijk (de 'Brittenburg'!), Valkenburg (Z.H.), Roomburg (bij Leiden), Alphen a.d. Rijn, Zwammerdam, Woerden, De Meern, Utrecht, Vechten, Houten, Wijk bij Duurstede. Verder oostwaarts, tot Nijmegen, is de situatie nog niet duidelijk ofschoon in het gebied tussen de rivieren op vele plaatsen vondsten gedaan zijn, o.a. te Kesteren, Zetten en met name te Rossum, Elst en Millingen, terwijl ook uit de Waal en de Rijn veel is opgebaggerd dat uit de Romeinse tijd dateert.

Zuid-Limburg werd vanaf de tweede eeuw grondig geromaniseerd blijkens het ontstaan van de steden Heerlen (*Coriovallum*) en Maastricht en een groot aantal *villae*: buitenhuizen en hereboerderijen. Langs de Maas werd een reeks nederzettingen gesticht, o.a. Blerick (*Blariacum*) en Cuyk (*Ceuclum*).

In de provincie Zeeland zijn op verscheidene plaatsen resten gevonden uit het Romeinse verleden, vooral te Aardenburg en Domburg en verder bij Haamstede, Burg en Ouddorp.

Ook boven de rivieren zijn, ofschoon dit gebied slechts enkele tientallen jaren onder Romeins bewind gestaan heeft, op vele plaatsen Romeinse zaken aangetroffen. In het bijzonder geldt dit voor het Friese terpengebied waar veel te voorschijn gekomen is dat klaarblijkelijk in het hoge Noorden is aangeland door een levendige handel met het door de Romeinen bezette deel van ons land. Omstreeks het midden van de derde eeuw zijn de verdedigingswerken in het rivierengebied door de Romeinen opgegeven, zoals de opgravingen te Valkenburg, Voorburg, Utrecht en Vechten ons geleerd hebben. Terzelfder tijd eindigt de bewoning van Noviomagus.

Van de laat-Romeinse tijd, de 4e eeuw, is in militair opzicht niet veel bekend. Te Heumensoord (bij Nijmegen) en te Veldhoven (N.Br.) waren 'wachttorens', te Cuyk, Heerlen en Maastricht stenen vestingen. Inzake de burgerlijke nederzettingen is onze kennis al even gebrekkig, al weten we bijvoorbeeld wel dat Nijmegen weer bewoond was, ditmaal op en om het Valkhof.

Voor ons land eindigde de Romeinse tijd in de winter van 401/402 toen de laatste Romeinse troepen naar Italië teruggeroepen werden.

Ons land is een provincie van het Romeinse rijk geworden door toedoen van Romeinse soldaten. Zij vertegenwoordigden hier het gezag van Rome. Hun legerplaatsen waren de eerste Romeinse nederzettingen; van daaruit verbreidde zich geleidelijk de cultuur die zij hadden meegebracht.

De Romeinse legioenen vormden het sterkste leger ter wereld. Door hun straffe organisatie, hun ijzeren discipline en goede uitrusting konden zij vijanden verslaan die hen menigmaal in aantal ver overtroffen.

Een *legioen* telde ten hoogste 6000 man, meestal minder. Het was ingedeeld in 10 *cohorten* die ook vaak als onafhankelijke eenheden opereerden. De ruitrij, grotendeels samengesteld uit bondgenoten, was ingedeeld in *alae*.

Wij weten welke legioenen of onderdelen daarvan zich in onze omgeving opgehouden hebben doordat op bepaalde bouwmaterialen, nl. dakpannen en tegels, de ingestempelde namen van legerafdelingen voorkomen. Zo zijn op vele plaatsen, met name te Nijmegen, Vechten, Voorburg en Valkenburg (Z.H.), stempels gevonden van een of meer troepenonderdelen zoals van de EX(ercitus) GER(manicus) INF(erior), de LEG(io) X GEM(ina) en de C(lassis) G(ermanica) P(ia) F(idelis). Andere worden vermeld op stenen monumenten.

De legerplaatsen waren omgeven door een wal met palissade en daarbuiten een spits toelopende droge gracht. Daar binnen sloeg men de tenten op, waarvan in het grensfort te Valkenburg gedeelten teruggevonden zijn. In de permanente kampen werden de gebouwen: het hoofdkwartier (*principia*) de officiersverblijven, soldatenbarakken, paardestallen, voorraadschuren e.d. oorspronkelijk van hout gebouwd. Later, tegen het einde van de 2e eeuw, werd de aarden wal vervangen door een stenen muur en de houten bouwsels door stenen behuizingen. In tijden van rust werd er in alle legerplaatsen een drukke bouwactiviteit ontplooid. Vandaar dat men bij opgravingen vaak meerdere perioden in de bouwresten kan onderscheiden: te Nijmegen 3, te Utrecht 5, te Valkenburg niet minder dan 7.

Van de uitrusting der soldaten kunnen wij ons een beeld vormen door de resten die daarvan overgebleven zijn. Het hoofd werd beschermd door een helm. Er waren eenvoudige bronzen helmen zoals de legioensoldaat die droeg, met nekbeschermer en scharnierende wangkleppen, maar ook pronkstukken die uitsluitend als paradehelmen gebruikt zullen zijn. Sommige zijn van verzilverd of verguld brons, versierd met reliëfwerk of ingegraveerde figuren. Een bijzonder stuk is de helaas ernstig geschonden gladiatorenhelm. Van verguld zilver is de helm van een ruiter, die in het jaar 320 jammerlijk omgekomen is in het Peelmoeras. Tot zijn bezittingen behoorden 39 bronzen munten, alle van Constantijn de Grote (308–337), een leren dolkschede met zilveren beslag, drie paar schoenen, twee bronzen klokjes, sporen en een mantelspeld.

De bewapening bestond uit dolken, zwaarden en houten speren met ijzeren

punt. Hoge officieren bezaten luxe-stukken zoals een dolk met ijzeren schede, versierd met zilver en rood email, een verguld bronzen zwaardschede met verzilverde figuren erop aangebracht e.d. Merkwaardig is een bronzen voorwerp, dat gediend moet hebben als schede voor een bijl.

Het schild met de grote bronzen knop (*umbo*) in het midden werd, als het niet klaar voor gebruik hoefde te zijn, in een leren foedraal bewaard. Ook hiervan zijn in het oudste castellum van Valkenburg stukken aangetroffen. Maliënkolders, leren wambuizen en beenkappen beschermden het lichaam. Aan de voeten droeg men leren, met spijkers beslagen schoenen of houten sandalen. De paarden droegen aan hun tuig metalen versierselen, zoals verzilverde bronzen platen van velerlei vorm en afmeting. Naast hoefijzers kende men ook het gebruik van 'paardeschoenen'.

Het schrift vormt de grens tussen prehistorie en geschiedenis. De schriftelijke overlevering en daarmee de geschiedenis begon voor ons land in het jaar 12 v. Chr. met de komst van de Romeinen die de prehistorie reeds enkele eeuwen achter zich hadden.

Ook hier te lande ging men na de bezetting schrijven. Eerst vanzelfsprekend de Romeinse soldaten en buitenlandse kooplieden, daarna groeide geleidelijk ook onder de inheemse bevolking het getal geletterden. De schrijftaal was die van de veroveraars, het Latijn, dat in een groot deel van de beschaafde wereld gesproken werd, en zo kregen de bewoners van deze verre gewesten deel aan de cultuur die van Rome uitstraalde.

Er zijn tal van inscripties bewaard gebleven, ter nagedachtenis van afgestorvenen of ter verheerlijking van godheden, keizers en magistraten met monumentale lettertekens uitgehouwen in steen of in brons gegraveerd. Langs de wegen kon men op mijlpalen namen en afstanden lezen. De bevolking kende haar heersers van uiterlijk en van naam uit de portretten en opschriften van de Romeinse munten. Legioenen en cohorten stempelden dakpannen en vloer-tegels, soldaten krasten hun namen in helmen en wapens.

Op het in grote hoeveelheden geïmporteerde aardewerk, de terra sigillata, leerde de bevolking de naamstempels lezen van de Italische en Gallische pottenbakkers: Ateius, Bassus, Aquitanus en honderden anderen. Inheemse vaklieden wisten wel met grote technische vaardigheid dit kostbare aardewerk na te maken, maar de stempels die zij erop aanbrachten getuigen dat er onder hen nog analfabeten waren.

Fabrikantenstempels stonden ook op de grote amforen waarin wijn en olie werden aangevoerd, bijv. MARTIAL(is), en op aarden lampjes: FORTIS, EUCARPI, STROBILI. Wrijfschalen werden soms gestempeld, een enkele maal met een uitvoerig opschrift zoals dat van Atticus, die in de *canabae* (het legerplaatsdorp) van Bonn werkte: ATTICUS FEC(it) KANABIS BON (nensibus). De Gallische bronsgieter voorzag zijn producten van het firmastempel: CARUGENUS F(ecit): 'Carugenus heeft dit gemaakt'. Ook op glaswerk is wel eens een naam te lezen: CAL(. . .) RUF(us) F(ecit).

Pijpaarden beeldjes werden bij tijd en wijle op het voetstuk in vrij onbeholpen letters gesignd, zoals dat van de Keulse industrieel Servandus, tijdens het consulaat van Senecio en Coelius Apollinaris, (d.w.z. in het jaar 169) vervaardigd. De vorm voor een aarden lampje draagt de naam van de blijkbaar niet-Romeinse fabrikant: FELICIO BARO FECIT. De letters F, E en L zijn hier, evenals soms elders, anders geschreven dan gewoonlijk.

Drinkbekers waarvan de inhoud de tongen los moest maken zijn zelf welsprekend door de erop geschilderde heilwensen: VIVAS ('gezondheid!'), REPLE ('Schenk nog eens in!'), FELIX ('Proost!'). Zakelijke mededelingen omtrent

maat, afkomst en inhoud van amforen zijn op het aardewerk geschilderd of erin gekrast.

Telkens weer leest men op kruiken en borden namen van eigenaars: SENE-CIO, VALERI, MARI SIGNIF(eri): 'eigendom van de vaandrig Marius', en van een oudgediende: VETERANI, maar ook de ontboezeming van de soldaat wie het in het kamp van Valkenburg kennelijk naar de zin was: CARA VEXILLA ('Leve de compagnie!').

Men schreef met inkt op papyrus en perkament – inktpotten van brons en terra sigillata bevestigen het – of kerfde de lettertekens met behulp van een bronzen *stilus* in was die op een houten schrijfplankje was gestreken. Een fragment van zo'n plankje draagt nog de naam van de geadresseerde, de arts Albanus: ALBANO MEDICO.

Het pottenbakkersbedrijf

In tegenstelling tot het prehistorische aardewerk werd het Romeinse niet uitsluitend met de hand vervaardigd maar met behulp van de draaischijf. Deze beginnende mechanisatie leidde tot een veel snellere en dus grotere productie en tot een betere afwerking van de produkten. Een andere wijze om de fabricage te versnellen was het gebruik van vormen. Zo zijn er vormen voor lampjes, beeldjes en voor ingewikkelde reliëfversieringen.

Romeinse pottenbakkerijen zijn in ons land opgegraven o.a. bij Nijmegen en te Heerlen. De stookplaatsen lagen ondergronds; daar bovenop werd het te bakken aardewerk gestapeld in een koepel van klei en van 'welfpotten', zoals die te Heerlen gevonden zijn.

Door oxydatie van metaaldeeltjes in de klei kleurde het aardewerk rood. Werd de luchttoevoer afgesneden en daarbij eventueel de rookontwikkeling bevorderd, dan nam het een grijze, blauwe of zwarte tint aan (het z.g. smoren). De voet is vaak lichter gekleurd dan het bovendeel doordat de potten bij het stapelen in elkaar gezet werden.

Men onderscheidt diverse soorten aardewerk naargelang van de toegepaste technieken.

Terra sigillata

Het bekendste en kostbaarste Romeinse aardewerk is de *terra sigillata* ('gestempelde aarde'). In tegenstelling tot bijna alle andere Romeinse ceramiek heeft het een glanzend oppervlak. De kleur is donkerbruin tot rood, maar zowel de vroegste produkten als die uit de 3e en 4e eeuw vertonen lichtere tinten.

De vroegste stukken zijn geïmporteerd uit Italië, vooral uit Arretium, het huidige Arezzo bij Florence. Deze Arretijnse *terra sigillata* dateert uit de tijd van Augustus' regering (27 voor-14 na Chr.) en de onmiddellijk daarop volgende jaren.

Rond het jaar 25 verplaatste het zwaartepunt van de productie zich naar Zuid-Gallië, waar vooral La Graufesenque een stroom van produkten van de beste kwaliteit, helder koraalrood tot donker bruinrood en diep glanzend, naar onze gewesten ging exporteren. Gedurende heel de eerste eeuw beheersten de Zuidgallische pottenbakkers de markt. Ook in Midden- en Oost-Gallië en aan de overzijde van de Rijn vestigden zich sigillatafabrikanten, o.a. te Lezoux en Vichy, te Luxeuil, Lavoye, Trier, Rheinzabern en te Westerndorf. In de 4e eeuw verplaatste de fabricage zich naar de Argonnen.

Er is versierde en onversierde *terra sigillata*. Bij de eerste soort is de buitenzijde versierd met reliëfwerk. De figuren werden tevoren ingestempeld in de binnenkant van schalen van klei, die gebakken werden en voortaan als vorm-

schotels dienst deden. Wanneer de klei van de te vormen schaal hier in ge-smeed werd en stevig aangedrukt, kwamen de figuren er als reliëfs op te staan. Iedere fabrikant had vormschotels met eigen versieringsmotieven. Vele hiervan zijn teruggevonden en van de meeste fabrieken heeft men kunnen achterhalen hoelang ze in bedrijf geweest zijn, zodat de versierde sigillata nauwkeurig gedateerd kan worden.

De onversierde sigillata, hoofdzakelijk borden en kleine bakjes, werd door de fabrikanten gestempeld met hun naam: GABRVS, SILVINI ('van Silvinus'), PAVLLVS F(ecit): 'Paullus heeft het gemaakt', AQVITANI M(anv): 'van de hand van Aquitanus', OF(ficina) BASSI: 'fabriek van Bassus'. De namen van vele pottenbakkers zijn ons daardoor bekend geworden en ook van hen heeft men kunnen vaststellen waar en wanneer ze gewerkt hebben.

Het overige aardewerk

Belgisch aardewerk, door inheemse pottenbakkers volgens de Romeinse technieken vervaardigd, vertoont fraaie vormen die menigmaal die van de terra sigillata nabootsen – in navolging daarvan zijn ze ook dikwijls gestempeld –, maar waarin ook La Tène-vormen uit de late ijzertijd voortleven. Het wordt onderscheiden in *terra nigra* en *terra rubra*, resp. zwart en rood aardewerk. De kleurschakeringen zijn aanvankelijk bijna uitsluitend door de baktechniek verkregen. *Kurkurnen* zijn zo genoemd omdat de wand van deze potten aan kurk herinnert. *Gebroonsd* heet het aardewerk dat ter nabootsing van bronzen vaatwerk bedekt werd met een dun laagje goudglimmer, dat nu gewoonlijk bijna geheel verdwenen is. Ook deze laatste soort is soms gestempeld.

'*Gevernist*' en *beschilderd* aardewerk werd vóór het bakken in verfaarde gedompeld of daarmee bestreken. Voor *gladwandig* aardewerk gebruikte men goed gezuiverde klei, vaak witte pijpaaarde, maar ook ruwer, geel of bruin of rood materiaal. Bij het *ruwwandige* aardewerk is de klei verschaald door toevoeging van zand. Veelal is het gesmoord, maar ook wel wit, gelig of roodbruin. Bijna alleen in Nijmegen en omgeving treft men een bijzonder fijn en een ruwer soort aardewerk aan, beide in geelbruine tot rode tinten, dat vervaardigd werd in de pottenbakkerij op de Holdeurn te Berg en Dal. Van zeer grove makelij zijn grote stukken als wrijfschalen, puntige en ronde amforen en *dolia*, voorraadvaten.

Praktisch al het aardewerk behalve de terra sigillata en de grote amforen is in het eigen land of in de nabije omgeving daarvan gefabriceerd. Sommige ceramiekvormen vindt men terug in ander materiaal: glas of brons. Inheems, uit de hand gevormd aardewerk bleef ook in de Romeinse tijd in gebruik al werd het grotendeels verdrongen door het zoveel betere Romeinse produkt.

Functie van het aardewerk

Door de verbeterde produktiemethoden kreeg men de beschikking over een uitgebreid assortiment aardewerk voor huishoudelijk gebruik.

Kruiken, kannen, flessen en kleinere amforen (tweeorige kruiken) dienden voor het bewaren en schenken van water, wijn, bier en melk. Drinkbekers, borden en schalen werden in verschillende vormen en afmetingen en in allerhande technieken uitgevoerd. De borden en schalen hadden, gezien hun hoge randen, kennelijk dezelfde functie als onze 'diepe borden', waren dus bestemd voor vloeibaar voedsel als soep en pap.

De meestal grijs tot blauw en zwart getinte ruwwandige potten worden 'kookpotten' genoemd omdat brandsporen er op wijzen dat ze op het vuur gezet werden. De gladwandige potten met kleine oortjes (de z.g. 'honingpotten') zullen voornamelijk dienst gedaan hebben om voedsel te bewaren.

'Wrijfschalen', platte schalen die voorzien zijn van een uitgietsluit en waarvan men de binnenzijde vaak ruw gemaakt heeft door er kleine kiezelsteentjes in te bakken, werden waarschijnlijk benut voor de bereiding van *polenta* of een ander dergelijk soort dikke brij.

Grote voorraadvaten waren bestemd voor de opslag van voedsel en allerlei andere waren. In de spitsamforen werd van heinde en verre wijn aangevoerd, in de bolle amforen olie, voornamelijk uit Spanje (Andalusië).

De schaaltjes met gegolfde rand en hoog voetje vormden blijkens het grote aantal dat er allerwegen van wordt gevonden een onmisbaar onderdeel van het huisraad. Men veronderstelt dat het wierookschaaltjes of vuurtesten zijn geweest.

Datering van het aardewerk

De meer fabrieksmatige vervaardigingswijze leidde ertoe dat men van een bepaald type bekens, borden of kruiken hele series vrijwel identieke exemplaren ging maken, hetgeen het ontstaan van 'modes' in de hand werkte: gedurende een zekere tijd was een of andere vorm bijzonder in trek. Een groot aantal typen heeft men vrij nauwkeurig kunnen dateren en daardoor is het Romeinse aardewerk een hulpmiddel geworden ter datering van nederzettingen, graven e.d.

De vroegste terra sigillata, de Arretijnse, is dofrood of ook oranje van kleur; de kwaliteit van het glanzend oppervlak is niet zo goed, zodat het soms afschilfert. De latere, Gallische sigillata is glanzend donkerrood en van een voortreffelijke kwaliteit. In de 3e en 4e eeuw is het aardewerk dof en meest lichtrood van kleur. De sigillata is versierd met goden-, mensen- en dierenfiguren, met ranken en bloemslingers. In de 4e eeuw komen in plaats hiervan stroken van

streepjes en simpele geometrische figuurtjes, met behulp van een wieltje in de wand gedrukt. Daarnaast komt ook een ingesneden versieringswijze voor die doet denken aan geslepen glas.

De twee voornaamste soorten van de Belgische waar, de terra rubra (rood aardewerk) en de terra nigra (zwart aardewerk), komen van het begin af naast elkaar voor. De terra rubra verdwijnt echter omstreeks het jaar 70, terwijl de terra nigra nog gedurende heel de Romeinse tijd geproduceerd wordt.

De geverniste bolle bekers, meest licht van kleur, waren in gebruik van \pm 40–110, de donkere bekers met strakkere wand en naar buiten omgeslagen rand van \pm 80–200. Geverniste en beschilderde borden kunnen uit het laatste gedeelte van de 1e en uit heel de 2e eeuw stammen, uit de 2e en 3e eeuw dateren de zwart 'gelakte' glanzende bekers, uit de 3e en 4e eeuw de 'gemarmerde' waar en de 'spreukbekers'.

De Romeinse kruiken ondergingen in de loop van de tijd kleine veranderingen in de vormgeving zodat het ons nu mogelijk is deze geleidelijke ontwikkeling aan de hand van een reeks te demonstrenen. Die uit het begin van de 1e eeuw zijn van goed gezuiverde klei, meest witte pijpaaarde, gemaakt en het oppervlak is gepolijst. Later is het materiaal veelal van mindere kwaliteit, ruwer en ook wel gelig of bruin van kleur. De vroegste kruiken zijn over het algemeen breed en staan stevig op een groot standvlak, de latere worden slanker, krijgen een kleiner standvlak en worden daardoor tamelijk wankel. De 'lip' wordt steeds ronder, de hals korter, het oor kleiner. In de 3e en 4e eeuw zijn ze bijna alle beschilderd.

In de ruwwandige techniek zijn potten gebakken die gedurende enkele eeuwen nauwelijks van voorkomen veranderd zijn. Een karakteristieke verandering bij de kookpotten is wél het optreden van een dekselgeul, ongeveer sedert het jaar 150. De kleine ruwwandige drinkbekers dateren uit de tweede helft van de 1e eeuw, de grote uit latere tijd, de borden waren vanaf de 2e eeuw in gebruik.

Van de 'Nijmeegse' waar, het in de pottenbakkerij van de Holdeurn vervaardigde aardewerk, is de fijne, dunwandige soort in de jaren 70–105 of daaromtrent vervaardigd, de ruwwandige soort ook nog in latere tijd.

Is er in de prehistorie reeds sprake van een ontwikkeling en vervolmaking van de hulpmiddelen die de mens ten dienste stonden voor noodzakelijke werkzaamheden als houwen, hameren en snijden, de Romeinen brachten een heel arsenaal van metalen instrumenten mee, waaronder veel waarmee wij nog heden uit eigen ervaring vertrouwd zijn. Van een plaatselijke metaalindustrie getuigen smeltkroezen die hier en daar in het land voor de dag gekomen zijn. Spijkers, die voordien ten onzent onbekend waren, zijn er in menigte opgedolven; ze zijn vierkant en hebben brede koppen. Een timmermansdriehoek van brons leert ons dat de schrijnwerkers Pusillio en Tertius, – hun namen staan er in gegrift –, de apparatuur bezaten voor nauwkeurig en vakkundig werk. Ze hadden goede werktuigen, bijv. de steekbeitel met holle bek (guts) en konden gebruik maken van praktische vindingen als het scharnier.

Men had scharen, vooral in de vorm waarin ze tegenwoordig nog door de schapenscheerders gebruikt worden, en eveneens messen, ook voor andere doeleinden dan voor de oorlog; het lemmet stak soms in een heft van hoorn, been of barnsteen, in velerlei vorm gesneden.

Voor het verrichten van werkzaamheden op het land had men ijzeren spaden, bijlen, hakmessen, de riek, het houweel en de schop. Bronzen klokjes zullen runderen, schapen en geiten om de hals gehangen zijn om ze voor afdwalen te behoeden.

Aan de waterkant werden palen voor een beschoeiing in ijzeren punten gestoken. De bootshaak en het anker waren juist als de hedendaagse. Men trok ter visvangst met de hengel zoals diverse soorten haken bewijzen, en met het sleepnet, waarvan de voorwerpen getuigen die ter verzwaring van de netten gebezigd werden.

Sloten en sleutels waren hier tot dan toe niet bekend. Vele sleutels zijn opgegraven, zeer grote van ijzer en eenvoudig van vorm, koperen van een voor ons meer normaal formaat en met een gecompliceerde baard, en ook de allerkleinste die men als een ring aan de vinger kon dragen.

Schietlood, passer e.d. maakten meten en tekenen gemakkelijker en betrouwbaarder. En ook in het wegen kon men voortaan met grote nauwkeurigheid te werk gaan. Balansen werden in evenwicht gebracht met precies afgemeten en geijkte gewichten van steen, koper of lood. De fraaie vormen hiervan – een eikel of dat merkwaardige ding dat de hedendaagse beschouwer aan een voetbal doet denken – bewijzen dat de Romein het nuttige met het schone wist te verenigen.

Hoe in de steden en dorpen en op het platteland de burgerbevolking gehuisd was kunnen wij goeddeels slechts vermoeden. Buiten de (weinig) steden zullen de mensen in houten woningen hebben gehuisd, van de stadsbewoners zullen sommigen stenen huizen tot hun beschikking gehad hebben.

Wèl goed ingelicht zijn wij over de *villae*, de hereboerderijen en landhuizen zoals die ten onzent vooral in Zuid-Limburg gestaan hebben. Het waren een soort bungalows, met een lange *porticus* (overdekte gaanderij) aan de voorzijde en met vele vertrekken waarvan er enkele versierd waren met muurschilderingen of mozaïeken. De gebruikte bouwmaterialen waren overigens eenvoudig: zo waren de stutten waar het dak van de gaanderij op rustte meestal van hout. Wij hebben uit de oudheid een portret van een Romeinse villa gekregen in de reliëfs van de beroemde sarcofaag van Simpelveld, waarin zowel het buitenaanzicht als een deel van het meubilair is weergegeven.

In het hier te lande heersende klimaat kon verwarming in huis niet gemist worden. Voor het merendeel van de gevallen, nl. waar het de huizen van inheemsen, soldatenbarakken e.d. betreft, kunnen we naar de aard hiervan slechts gissen, al ligt het voor de hand dat men zich daar met een eenvoudige stookplaats, een open haardvuur beholpen heeft.

In de *villae* werd het woongedeelte verwarmd door middel van een *hypocaustum*, een vloerverwarming. In een ruimte onder de vloer werd hete lucht toegevoerd, in de muren waren ronde of vierkante buizen van aardewerk, *tubuli*, ingemetseld waardoor de warme lucht kon opstijgen.

Voor de verlichting zorgden vooral olielampen. De eenvoudigste vorm is die van de open lampjes, gewoonlijk van aardewerk, soms van brons. Meestal echter zijn ze gesloten op een tuitje en een vulgat na. Een bijzonder groot exemplaar heeft 13 tuiten. De lampjes van normale afmetingen konden enkele uren blijven branden.

Verreweg de meeste zijn van aardewerk, vóór het bakken gevernist. Bij sommige is het bovendeel, de spiegel, onversierd. Bij deze is op de bodem de naam van de fabrikant vaak ingebakken, zoals hiervoor reeds vermeld werd. Andere lampen hebben een versierde spiegel. In reliëf zijn daarop allerhande voorstellingen aangebracht, ontleend aan het leven van alledag, de jacht, paardesport, gladiatorengevechten, het toneel, godsdienst en mythologie.

Bronzen lampen, opgehangen aan standaards en kunstig gevormd, zoals die met een paardekop en die met haakjes voor het ophangen in de vorm van zwaantjes, waren het bezit van de welgestelden.

Aarden potjes, gedeeltelijk gevernist, met een tuitje midden op de buik, dienden wellicht om de lampen met olie te vullen. Men oppert echter ook wel de veronderstelling dat het zuigflesjes voor baby's of voor zieken waren.

Naast de olielampen dienden ook kaarsen voor de verlichting. De kandelaars

zijn van aardewerk, steeds in simpele vormen uitgevoerd. Het bronzen kokertje met een grote pin in het midden zal ook wel als kandelaar bedoeld zijn. Voor de watervoorziening werden putten geslagen. Overal in Romeins Nederland zijn deze teruggevonden, in en bij het fort Vechten alleen al vele tientallen. De wanden waren met hout tegen instorten beveiligd. Te Vechten lag in een van die putten een houten puttemmer met de ketting er nog aan. Op een meer 'moderne' watervoorziening wijzen de kranen, juist zoals wij die tegenwoordig kennen. Hieruit blijkt de aanwezigheid van een stelsel van waterleidingsbuizen.

Bij de maaltijd gebruikte men bij het servies van aardewerk en brons een bestek bestaande uit lepel en mes: vorken schijnt men niet gekend te hebben. De wijn werd in het mengvat aangelengd met water, door de zeef gegoten, met de scheplepel in kleine kannetjes overgebracht en daaruit voor de disgenoten in drinkbekers geschonken.

Tot de toiletbenodigdheden behoren spiegels met verzilverd oppervlak, flesjes van allerlei grootte en vorm voor olie en parfum, tangetjes voor het epilieren, scheermessen en ook *strigiles* (krabbers) waarmee men zich na de sportbeoefening het tevoren met olie ingewreven lichaam schoon schraapte alvorens in het thermengebouw te gaan baden.

Het interieur van het woonhuis werd verlevendigd door pijpen en beeldjes van goden, mensen en dieren, op houten meubels werden metalen beslagstukken aangebracht, met reliëfs versierd of ajour bewerkt.

De huisvrouw naaide met bronzen en benen naalden en maakte reeds gebruik van de vingerhoed, de mannen speelden met dobbelstenen en speelschijfjes triktrak of een dergelijk spel. De kinderen vermaakten zich met een speelgoed-servies.

Tot het midden van de 2e eeuw na Chr. werd in heel het Romeinse rijk bronzen vaatwerk geleverd door Italische fabrieken, voornamelijk die te Capua in Campanië. Reeds vanaf de 1e eeuw waren er ook in Gallië produktiecentra, het eerst in het dal van de Rhône, o.a. te Lyon. Later vestigden fabrikanten zich nog verder noordwaarts, tot in onze omgeving toe.

Het bronzen vaatwerk werd gegoten en daarna verder bewerkt. Meermalen zijn onderdelen, bijv. versierde oren, afzonderlijk gegoten en aangesoldeerd. Bepaalde vormen van dit vaatwerk zijn zowel in Italische als in Gallische ateliers geproduceerd. Omtrent afkomst en datering van de stukken bestaat vaak grote onzekerheid.

Veel voorkomende gebruiksvoorwerpen zijn de steelpannetjes met brede platte steel, ook casseroles genoemd. De naam van de fabrikant staat menigmaal ingestempeld in de steel. Dit type, gefabriceerd door Italische en Gallische bronsgieters, is drie eeuwen in zwang gebleven.

Platte schalen met korte steel die in een kopje van een mens, een ram of een hond uitloopt, worden vaak samen gevonden met bronzen kannetjes. Ze hebben wellicht gediend voor handwassing bij rituele plechtigheden of feestelijke maaltijden.

Bronzen kannetjes, al dan niet met klaverbladvormige monding, en amfoortjes (tweeorige kannetjes) hebben vaak mooi gevormde oren. Bovenaan eindigen ze in een sfinx of een leeuwepkop, onderaan, op de plaats waar ze aan de wand vastzitten, in een kopje, een leeuweklauw, een mensenvoet.

Het rijkst met reliëfs gedecoreerd zijn de oren van de grote buikige kannen: een kleine Amor met harp, een met een leeuwepkop gehelmde jeugdige Hercules, een gebouwtje (tempeltje?) tussen twee cypressen, een gevleugelde leeuw, een vrouw die een citer bespeelt.

Een groot bronzen bekken heeft twee handvatten waarvan de uiteinden uitlopen in bootjes met een roeier erin. Klein maar kostbaar is een bronzen potje waarop in zeer hoog reliëf een aantal elkaar achterna rennende dieren is afgebeeld.

Bij het bronzen vaatwerk mogen ook enige zilveren stukken vermeld worden. Een zilveren kommetje draagt op de wand in reliëf twee saterkopjes en bloemenslingers. Een massief zilveren poot van een opvouwbaar tafeltje is bovenaan versierd met een slang, onderaan heeft hij de vorm van een leeuweklauw. Van een tweede poot is het bovenstuk bewaard gebleven.

Overal waar resten van het Romeinse verleden te voorschijn komen treft men afbeeldingen van goden aan, in beeldhouwwerk uitgevoerd, in de vorm van bronzen en pijpen beeldjes, in reliëf op bronzen meubel- en leerbeslag en aarden lampjes, uitgesneden in de stenen van zegelringen. De gedachte aan de goden moet het leven wel diepgaand beheerst hebben, al blijft de ware aard van de godsdienstigheid in die dagen voor ons onpeilbaar.

De oppergod Juppiter wordt niet vaak afgebeeld, wel vermeld in sacrale inscripties, ook wanneer deze hoofdzakelijk een andere godheid aangaan.

Zeer veelvuldig zijn de afbeeldingen van Minerva, de krijgshaftige godin maar tevens beschermster van ambacht en wetenschap, en speciaal die van Mercurius, gevleugelde bode van Juppiter, die zijn zegen verleende aan de handel en dan ook dikwijls een welgevulde buidel in de hand draagt.

Mars, de oorlogsgod, en Victoria, de gevleugelde Overwinning, stonden in ere bij het soldatenvolk, Bacchus bij degenen die van een goede dronk hielden, bij allen Venus, moeder van het Romeinse volk en godin van de liefde, en haar zoontje, het liefdesgodje Amor.

Een niet bij name bekende figuur is de moedergodin, afgebeeld met een kind, elders met een mand vruchten op haar schoot. Vaak zijn drie moedergodinnen tezamen weergegeven en dan worden ze in verband gebracht met een landstreek, zoals op het votiefaltaar MATRIBUS NORICIS: Aan de moedergodinnen van Noricum (het tegenwoordige Oostenrijk).

In de 2e en 3e eeuw na Chr. deden uitheemse goden hun intrede in de noordelijke provinciën van het rijk. Daaronder zijn de Kleinaziatische Cybele en haar geliefde Attis, en de Egyptische Isis met het kind Horus.

Een godheid in de gestalte van een dier is het bronzen stiertje met drie hoorns. Deze voorstellingswijze stamt uit Gallië en dit beeldje is het enige dat ten noorden van de *limes* (grens), nl. te Beilen (Dr.), gevonden is.

Veelgebruikte motieven in de Romeinse kunst zijn ook figuren uit de mythologie en de sagenwereld zoals Silenus, de levenslustige opvoeder van Bacchus, het fabeldier de griffioen en het gevleugelde paard Pegasus.

Tot dezelfde voorstellingswereld behoort het Medusahoofd, dat degene die het zag deed verstenen. Maar hiermee betreden we reeds het duistere gebied van magie en bijgeloof. Dergelijke koppen, ook aangebracht op schilden, waren namelijk bedoeld om vijandige machten af te weren. De gezichten die men op aarden potten ziet, zullen wel een soortgelijk doel gehad hebben: het weren van krachten die de gezondheid zouden kunnen ondermijnen.

De *phallus*, het vruchtbaarheidssymbool, werd in de oudheid zonder schroom als sieraad gedragen, op alle mogelijke wijzen uitgebeeld en op allerlei voorwerpen aangebracht. Met dit symbool gaat nogal eens samen de hand die het afwerend gebaar tegen het boze oog maakt, de *fica*.

Een zonderling iets is de *dodekaëder*, het regelmatige twaalfvlak. De benaming zegt niets over de bestemming van het voorwerp omdat men die eenvoudig niet kent. Men heeft er een versiersel van een scepter of staf in willen zien of speelgoed, maar juist omdat het zo'n onbegrijpelijk iets is zonder aanwijsbaar doel zou men geneigd zijn er een magisch oogmerk achter te zoeken.

Op enkele plaatsen in ons land zijn fundamenten van Romeinse tempels overgebleven, onder meer te Nijmegen waar blijkbaar de verering van de moedergodinnen bloeide, en te Elst waar bij elkaar de resten werden aangetroffen van een varken, een schaap en een stier, tezamen het klassieke *suovetaurilia*-offer vormende. Op het eiland Walcheren, te Domburg, was het heiligdom van de godin Nehalennia.

Voor haar werden votiefaltaren opgericht door Dacinus en Primitius, voor Magusanus Hercules door de hoogste magistraat van de *civitas Batavorum*, voor een geheimzinnige godin Viradecdis door Tungrische burgers en schippers die te Vechten (*Fectio*) vertoefden, voor een nog niet van elders bekende Keltische godin Exomna door Aunius Vitalis.

In de Romeinse wereld werden de doden meestal verbrand, waarna de as en de beenderresten werden bijgezet. In plaats van de crematie verkoos men ook wel begraving van het lijk, een gebruik dat met het voortgaan van de jaren toenam. De crematieresten werden in de regel zonder enig omhulsel aan de aarde toevertrouwd. In sommige gevallen verzamelde men ze in een urn: een aarden kookpot of 'honingpot' of een glazen pot. Een askist van tufsteen was kostbaar en zal alleen rijken tot laatste rustplaats gestrekt hebben.

Het gebruik om de overledene grafgiften mede te geven, een gewoonte die reeds in de prehistorie in zwang was, bleef in de Romeinse tijd gehandhaafd. De giften werden deels mee verbrand, deels na de crematie in het graf bijgezet. Ze bestaan vooral in benodigdheden voor de maaltijd: borden, bekers, kommen en kruiken, maar ook in munten, sieraden en de instrumenten die de gestorvene tijdens zijn leven bij de uitoefening van zijn beroep gebruikt had.

Een goede illustratie van de grafgebruiken der Romeinen vormen een vijftal z.g. 'gesloten grafvondsten', d.w.z. voorwerpen die zeker tot één enkele bijzetting hebben behoord.

Bij een villa in Zuid-Limburg (Stein) kwam een gesloten grafvondst aan het licht die een buitengewoon groot aantal serviesstukken omvatte, waaronder glazen flessen en schalen, bakjes en borden van terra sigillata, een drinkbekertje, enkele kommen, wrijf schalen en kruikjes. Voorts een slijpsteentje, een met email versierd klokje en een vreemdsoortig bronzen voorwerp. Het geheel dateert uit de jaren 125–150 na Chr.

Te Nijmegen werd aan een arts zijn medisch instrumentarium in het graf meegegeven. Naast spatels, hecht naalden, een schaar, een tangetje met fijne tandjes behoren ertoe: een slijpsteentje, wat glaswerk, een bronzen potje met dekseltje en kettinkjes voor het ophangen en een houten doosje met vier vakjes, ieder met een dekseltje afgesloten. (In de 17e eeuw werd te Nijmegen een stempelsteentje van een oogarts gevonden; op ieder van de vier smalle zijden staat 's mans naam: Marcus Ulpius Heracles en de naam van een telkens andere soort oogzalf.)

Vlak bij het graf van de medicus bleek nog een dode te zijn bijgezet, dit keer een vrouw, te oordelen althans naar sommige van de grafgiften. Daaronder waren o.a. twee zeer lange (haar?) naalden, een bronzen schuifdoosje, twee S-vormige emailfibulae, een zilveren spiegeltje en een doosje van barnsteen waarop in reliëf een lierspelende Amor. Dit graf dateert evenals dat van de arts uit de 1e eeuw na Chr.

Twee graven in Heerlen leverden een schat aan grafgiften op, zoals de bodem er slechts zelden een prijsgeeft. De meest uitzonderlijke voorwerpen van het eerste zijn twee glazen flesjes in de vorm van druiventrossen, een flesje en een potje van, in deze streken zeldzaam, gegoten glas, een gouden flaconnetje

met dekseltje, geheel versierd met filigraan dat oorspronkelijk met blauw email gevuld was.

Het tweede graf bevatte onder meer: een gouden kettinkje en een gouden ring met camee. Een uniek stuk is het barnstenen beeldje van een slapende Amor, uitgestrekt op een leeuwepelt, met pijlkoker, fakkel en een grote hagedis. Drie barnstenen figuurtjes hebben als mesheften gefungeerd: een zittende Amor met bloemen of vruchten in de hand, een haas, een sprinkhaan. Van barnsteen is ook een miniatuur schaalje dat rondom in reliëf een bladmotief draagt. Beide Heerlense graven dagtekenen uit het eind van de 2e eeuw na Chr.

Uniek is eveneens de sarcofaag van Simpelveld omdat er reliëfs zijn aangebracht op de binnenzijden van de stenen grafkist. De sarcofaag en de rijke grafgriffen die zich erin bevonden, o.a. gouden sieraden en een zilveren spiegelje, zijn beneden in het museum opgesteld. Eigenlijk is de benaming 'sarcofaag' onjuist, aangezien de kist slechts crematieresten bevat heeft en dus geen lijkst was. Men zou beter kunnen spreken van een kleine grafkamer.

Welgestelde families konden het zich veroorloven op het graf van hun overleden dierbaren een grafsteen te laten plaatsen. Daarop werd soms de dode afgebeeld, aanliggend aan een maaltijd of op andere wijze. In sobere bewoordingen werden naam en afkomst, beroep en leeftijd vermeld.

Reeds vóór het jaar 3000 v. Chr. kende men in Mesopotamië en Egypte het gebruik van glas als glazuur. Glazen vaatwerk werd in Egypte sedert de 15e eeuw v. Chr. vervaardigd, nog niet geblazen maar uit de hand om een zandkern heen gevormd. De techniek van het glasblazen is in de laatste jaren voor het begin van onze jaartelling vermoedelijk in Syrië uitgevonden. Men blies het glas in de vorm en ook vrij. Deze kunst verbreidde zich snel over het hele rijk en de produkten van de glasblazers vonden hun weg spoedig ook naar ons land.

In Italië, Spanje en Zuid-Gallië waren reeds in de eerste helft van de eerste eeuw na Chr. glasateliers, in de tweede eeuw ook in Noord-Gallië en te Keulen. Vooral vanuit laatstgenoemde stad werd sedertdien glas naar ons land geëxporteerd.

Tot de gewone huishoudelijke voorwerpen behoren de vierkante flessen met vlakke schouder, korte hals en breed oor; ook ronde en zeskantige komen voor. In de eerste periode kon men het glas nog niet ontkleuren, vandaar dat alle flessen een groenachtige tint vertonen. In de eerste helft van de 2e eeuw na Chr. ontdekte men een ontkleuringsprocédé door middel van bruinsteen en van die tijd af is het glas dan ook kleurloos en doorzichtig. Men dient te bedenken dat verscheidene kleurvarianten uitsluitend het gevolg zijn van de verwerking waaraan de stukken tijdens hun langdurig verblijf in de grond onderhevig zijn geweest.

Naast de vele flessen en *balsamaria* (parfumflesjes), zijn er kannen, vaasjes en bakjes van eenvoudige maar fraaie vorm. Uitzonderlijk is de grote vaas met de vele in een vorm gegoten en daarna op de vaas vastgesmolten maskertjes. Het stuk dateert uit de 4e eeuw. Uit ongeveer dezelfde tijd is de glazen aap die, gehuld in de *cucullus* (cape met capuchon) in een 'rieten' stoel zittend, musiceert op de herdersfluit. De schaal met platte handvatten, grillig met insnijdingen versierd, is nagebootst naar zilveren en bronzen schalen, die overigens ook in terra sigillata nagevolgd zijn.

De geribde kommen zijn in een vorm gegoten. Hiervoor heeft men vaak het z.g. 'millefiori-glas' gebruikt, bontgekleurd doordat het samengesteld is uit aaneengesmolten schijfjes van verschillend gekleurd glas.

Onder de sieraden komen op de eerste plaats de vele en veelsoortige bronzen, soms zilveren mantelspelden, *fibulae*. Degene die het meest voorkomen zijn de spiraalfibulae, die er uitzien als onze veiligheidsspelden. Andere soorten zijn de 'kruisboogfibulae' en de vaak met email ingelegde 'schijffibulae'. Opvallend van vorm is de 'zonnerad'-fibula en de eraan verwante swastika (het hakenkruis), versieringsmotieven die reeds eeuwen tevoren toepassing vonden.

Haarnaalden waren van brons, van been en ook wel van zilver. Opmerkelijk zijn het benen exemplaar met bewerkt bovengedeelte en het zilveren met gouden knop en beslag. Overigens is het bij dergelijke naaldvormige voorwerpen niet steeds duidelijk welke functie ze gehad hebben; sommige kunnen even goed schrijfstiften geweest zijn of voor andere nuttige doeleinden geëindigd hebben.

Glazen kralen, weinig gevarieerd van kleur en vorm, werden als een snoer om de hals of de pols gedragen. Maar behalve deze eenvoudige ornamenten zijn ook gouden halsketens gevonden en armbanden van brons of zilver, zoals het exemplaar met reliëfversiering, eindigend in hondekoppen.

Aan de vingers droeg men ringen van brons of goud, glad of versierd, al dan niet van een zegelsteen voorzien. In de stenen (cornaliën, jaspis, onyx enz.) zijn veelal figuurtjes uitgesneden, beelden uit het dagelijkse leven: een man die een geit melkt en een wagenman, figuren uit de mythologie: saters en maenaden, goden als de gewapende Minerva en de gevleugelde Victoria.

Zeer zeldzaam zijn de beide gegoten zilveren schijven met het opschrift VOTIS XX AUGGNN (*Votis vicennialibus Augustorum nostrorum*), vervaardigd ter ere van de beide keizers Constantius Chlorus en Galerius Maximus (1 mei 305).

Sedert de 3e eeuw v. Chr. kenden de Romeinen het gebruik van munten. De munteenheid was de *as*, de meest gangbare munten waren de koperen *sestertius* (4 asses), de zilveren *denarius* (10, later 16 asses) en de gouden munt, de *aureus*, die de waarde had van 25 denarii. In gewicht en gehalte traden van tijd tot tijd veranderingen op, doch eerst in het jaar 215 voerde keizer Caracalla een nieuwe munt in, de zilveren *antoninianus*. Bij de munthervorming van keizer Diocletianus in 294 kwamen de *folles* en de *argenteus* hiervoor in de plaats. In de 4e eeuw waren verscheidene andere munten enige tijd in omloop, o.a. de *centenionalis* en de *siliqua*. De gouden *solidus* en de *triens* (1/3 solidus) overleefden de Romeinse tijd.

In ons land worden munten gevonden uit de tijd van de republiek, o.a. met de gehelmde Roma op de voorzijde en de voorstevan van een oorlogsschip op de keerzijde. Voornamelijk echter zijn het munten uit de keizertijd die voor de dag komen. Deze dragen op de voorzijde de beeldenaar van de regerende keizer of van een van zijn familieleden. Om het portret heen staan naam en titels van de afgebeelde persoon. De regerende keizer liet ook wel munten slaan met de beeldenaar van een van zijn voorgangers, vaak met de titel *Divus*, 'vergoddelijkte', aangeduid. Op de keerzijde staan goden, personificaties als *Pax* (vrede), *Salus* (welzijn) en *Concordia* (eendracht), bouwwerken die de keizer had doen oprichten e.d. In de 4e eeuw verschijnt het Christusmonogram erop, nog later het kruis.

Het recht om gouden en zilveren munten te slaan was aan de keizer voorbehouden, de zorg voor de aanmaak van kopergeld berustte bij de senaat, waarvan de letters SC, afkorting van *Senatus Consulto* ('bij senaatsbesluit') getuigenis afleggen.

Behalve te Rome werden ook munten geslagen in verscheidene grote steden in de provincies, bijv. te Lyon, Trier, Londen. In de 4e eeuw staat de muntplaats in de afsnede aangegeven. Kloppen of contramerken werden in de 1e eeuw na Chr. in munten ingeslagen om het gebruik ervan te veranderen, bijvoorbeeld om de levensduur van afgesleten exemplaren te verlengen, waarbij de waarde dan eventueel verminderd werd.

Op verschillende plaatsen in ons land is een gesloten muntvondst, ook wel schatvondst genoemd, aangetroffen. Daarmee wordt een hoeveelheid munten aangeduid die in haar geheel door de eigenaar verloren of in de grond verborgen is. Zo waren tijdens de opstand van de Bataven in het jaar 69 in het *castellum* te Utrecht 50 gouden muntstukken in de grond gestopt. In de Haarlemmermeer verging in het begin van de 5e eeuw een schip dat een aanzienlijk aantal munten aan boord had. In 1920 werden ze uit de bodem opgediept: 12389 stuks.

De Merovingische en Karolingische tijd

5E-9E EEUW

In de 5e eeuw vonden de grote Volksverhuizingen plaats, een omvangrijke volkerenbeweging die de tanende macht van de Romeinen geheel wegvaagde. De Franken, die oorspronkelijk ten oosten en ten noorden van de Rijn woonden en reeds sedert het midden van de 3e eeuw de grenzen van het Romeinse rijk bedreigd hadden, wisten in de loop van de 5e eeuw hun macht zozeer uit te breiden dat zij tenslotte heel het voormalige Romeinse territorium ten westen en ten zuiden van de Rijn en heel Gallië beheersten.

Het noorden van ons land werd bewoond door de Angel-Saksen of Anglo-Friezen, maar waar de grens lag tussen hen en de Franken is niet duidelijk.

De Frankische tijd, ook Merovingische tijd genoemd naar de eerste dynastie der Frankische koningen, de Merovingen, beslaat ongeveer het tijdvak tussen de jaren 450 en 750. Dan vangt de Karolingische tijd aan, zo geheten naar het tweede Frankische koningsgeslacht.

De Merovingische tijd

Onze kennis van de bevolking van ons land in deze tijd is zeer gebrekkig omdat de geschreven bronnen ons menigmaal in de steek laten. Vandaar dat er van een zekere terugval in de prehistorie sprake is en dat wij weer meer dan in de Romeinse tijd moeten trachten de bodemvondsten tot spreken te brengen. Merovingische nederzettingen zijn niet gevonden of niet voldoende onderzocht. De bodemvondsten worden ons bijna uitsluitend opgeleverd door grafvelden, aangezien de gewoonte om de doden grafgraven mee te geven nog lange tijd in zwang bleef.

Overgangsvormen

49

Het ligt bij voorbaat reeds voor de hand dat de Romeinse invloed op tal van gebieden nog lang heeft doorgewerkt. Dit treedt al heel duidelijk aan de dag in de voortbrengselen van het pottenbakkersbedrijf. De Romeinse vormen, zij het in enige opzichten wat verder ontwikkeld, leven nog lange tijd voort, wel tot in de 7e eeuw. Men ziet dit aan de grijze, gesmoorde en aan de rossige, ruwandige kookpotten, kannen en oorpotjes die in iets andere vorm voordien reeds enkele eeuwen in gebruik geweest waren. Vooral het rossige aardewerk is een goed, zeer hard gebakken produkt.

Uit de 4e eeuw zijn de min of meer kelkvormige bekers op smalle voet, waarvan er een met runderkopjes in reliëf versierd is. Het is Fries aardewerk, voortgekomen uit de Romeinse terra nigra.

Ook sommige andere gebruiksvoorwerpen en sieraden zijn nog Romeins van stijl.

Naast het laat-Romeinse aardewerk openbaren zich nieuwe vormen en een eigen stijl in de Frankische of Merovingische ceramiek. Het meest karakteristiek zijn de vele potten met scherp geknikte wand, de 'spitsbuikige' of 'biconische' potten. Ze zijn ruwwandig, grijs tot zwart of rossig van kleur, versierd met stroken van streepjes, vierkante of ronde putjes en ingewikkelder figuurtjes zoals rozetten, die alle met behulp van een wielte in de wand gedrukt zijn, de z.g. radstempelversiering. Ook rondere vormen komen voor en verder tuitkannen, schalen en bekers. Merkwaardig zijn de zeer grote potten met drie oren en met een ornament van golflijnen in de wand. Al dit aardewerk is op de draaischijf vervaardigd.

Saksisch aardewerk

52

In dezelfde periode vindt men urnen en potten van geheel andere aard, het z.g. Saksische aardewerk dat in verband gebracht wordt met de Angel-Saksische of Anglo-Friese cultuur. Het meest opvallende stuk is de grote, te Hooghalen (Dr.) gevonden pot met zijn bijna wanstaltige vormen. Hier duikt als versieringsmotief het 'zonneradsymbool' (swastika) weer op, evenals op een exemplaar uit Friesland. De Saksische potten zijn uit de hand gevormd, ze zijn grijzig tot zwart van kleur, de wand ervan is op grillige wijze oneffen gemaakt door groeven en indeukingen, bulten en uitstulpingen.

Deze ceramiek wordt in verscheidene grafvelden aangetroffen, o.a. in Friesland, Drente (Hooghalen, Zuid- en Midlaren, Borger), op de Veluwe (Garderen en Epe), in Twente, de Gelderse Achterhoek en te Nijmegen. Het Saksische aardewerk komt bovendien voor in enkele grote grafvelden die voor het overige hoofdzakelijk Merovingische grafgraven bevatten: Rijnsburg, Putten en Rhenen.

IJzer en brons

53

Tot de grafgraven behoren dikwijls wapens. In het grafveld van Katwijk lagen skeletten van krijgslieden met de *spatha*, het grote zwaard, bij de rechterarm en de speer aan de linkerschouder. Andere wapens zijn de *scramasax*, een kort zwaard met één snede, en de *francisca*, een strijdbijl. Het schild was als in de Romeinse tijd voorzien van een grote knop, de *umbo*.

Onder het overige ijzer- en bronswerk zijn messen, beslagstukken en vooral veel gespen, groot en klein en in diverse uitvoeringen. Aan bronzen vaatwerk is ons uit de Merovingische tijd ook een en ander overgebleven, namelijk enkele Koptische importstukken, uit Egypte afkomstig.

In de fabricage van glas hebben juist als in die van het aardewerk de Romeinse ambachtelijke tradities nog doorgewerkt. Maar al spoedig gingen ook de Merovingische glasblazers eigen wegen.

De kwaliteit van het glas was al in de 4e eeuw achteruit gegaan en het is nu niet veel beter; er zitten veel onzuiverheden en luchtbellen in. Kleurloos glas werd niet meer gemaakt. Men hield blijkbaar meer van groenige, blauwe en gele tinten. Twee hoofdvormen komen voor: kommetjes, rond of met brede vlakke bodem en vooral bekers. In deze laatste groep zijn diverse soorten te onderscheiden: bekers met ronde bodem, met een plat, klein standvlak, met een voet en speciaal de z.g. slurfbekers, ware meesterstukjes van techniek. Flessen, die door de Romeinse glasblazers in grote hoeveelheden vervaardigd werden, komen onder het Merovingische glaswerk slechts spaarzaam voor.

Sieraden

56 | 57

Er valt voor ons een groot aantal sieraden uit de Merovingische tijd te bewonderen. Aan de hand daarvan kan men zich een denkbeeld vormen van de kunstnijverheid in die dagen die ongetwijfeld op een hoog peil stond.

Typerend voor de Merovingische ambachtskunst zijn vooral de fibulae. De grote, waarvan de kopplaat gewoonlijk vijf knoppen heeft, zijn meestal van brons maar soms van verguld zilver met niëlllo-versiering. Ze dateren uit de 6e eeuw. Vogelfibulae, uit de 5e en 6e eeuw, zijn van brons, zilver of verguld zilver; het oog is soms ingelegd met almandine (granaat, een rood edelgesteente). Een zeer groot exemplaar bestaat uit ijzer met een bronzen bovenlaag. Ook andere dierfiguren komen voor, zoals een verguld zilveren paardje dat uit de periode 530–600 dateert. Ronde broches, ook weer van verguld zilver, zijn veelal met steentjes, meest almandinen, ingelegd.

Andere op velerlei wijzen versierde produkten van edelsmeedkunst zijn gespen en gordelbeslag, haarpennen, gouden hangers, verguld zilveren oorhangers met knoppen in de vorm van een kubus en gouden vingerringen.

Verreweg de meeste van bovengenoemde sieraden zijn afkomstig van het grafveld van Rhenen. Maar ook elders zijn kostbaarheden voor de dag gekomen zoals te Olst (Ov.) vier gouden halsringen die kort na het jaar 400 door de eigenaar in de grond gestopt zijn. Verder zijn er vele kleurige kralensnoeren, een gouden broche met edelstenen, gouden armbanden.

Toen in het jaar 1866 een terp bij Wieuwerd (Fr.) werd afgegraven, werd er een onooglijk potje uit de grond opgeschept dat 37 voorwerpen van zuiver goud bleek te bevatten. De vondst bestaat uit enkele sieraden en 29 munten die tot sieraden verwerkt zijn. Het zijn tien munten van Byzantijnse keizers, deels te

Constantinopel deels in Italië geslagen, zestien Merovingische en Westgothische, o.a. te Marseille en te Sevilla geslagen en nog drie van onbekende herkomst. Deze goudschat is tussen de jaren 630 en 640 in de grond verborgen.

Het dodenritueel

55 | 58

De belangrijkste Merovingische begraafplaatsen in ons land zijn die van Wageningen, Rijnsburg en Putten, alle ongeveer uit de 6e en 7e eeuw, en vooral die van Rhenen en Maastricht waarin vanaf de laat-Romeinse tijd eeuwenlang de doden zijn bijgezet. Andere zijn onder meer die van Loenen, Katwijk, Alphen (N.Br.) en Swalmen (L.).

Het grafveld van Rhenen, aan het licht gekomen in het jaar 1952, is het grootste dat tot nog toe in ons land gevonden is. Het besloeg een oppervlakte van 120 bij 40 m en bevatte 980 lijkgraven, de meeste in de richting west-oost georiënteerd. In de meeste van deze graven (810) werden grafgiften aangetroffen. Er bevonden zich in dit grafveld echter ook crematiegraven, 300 in getal. De inhoud van ieder graf is zorgvuldig afzonderlijk gehouden, zodat men daaruit een inzicht kan krijgen in de gebruiken rond dood en begrafenis.

Een rijke dame kreeg in haar laatste rustplaats een kostbare glazen slurfbeker mee; daarbij nog verguld zilveren fibulae, een bronzen gesp, een lang kralensnoer om de hals, een zilveren armband en een klein kralensnoer om de rechterpols, broches, ringen en een haarpens.

Aan vele van de doden zijn behalve sieraden ook wapens en aardewerk meegegeven.

De Karolingische tijd

59 | 60 | 61

Omstreeks het midden van de 8e eeuw begint de tijd van de Karolingen. Nadat de Saksen en Friezen onder aanvoering van Widukind zich jarenlang verzet hadden tegen het imperialisme van Karel de Grote (768–814), moesten zij in 785 voor de overmacht buigen en daarmee kwam heel ons land onder Karolingische heerschappij.

De belangrijkste nederzetting was Dorestat (bij Wijk bij Duurstede). Wanneer het gesticht is valt niet met zekerheid te zeggen, maar op grond van de aardewerkvondsten neemt men aan dat dit rond het jaar 750 geschied is. Als welvarend handelscentrum vormde het meermalen het doelwit van aanvallen door de Noormannen, waaraan het op het eind van de 9e eeuw te gronde is gegaan. Bij vroegere opgravingen en bij het onderzoek dat ter plaatse sedert 1967 wordt uitgevoerd, zijn cultuurresten uit de 8e en vooral de 9e eeuw te voorschijn gebracht. Het aardewerk is voornamelijk het Karolingische, op de draai-schijf vervaardigde, o.a. reliëfband-, Badorf- en Mayener aardewerk, maar

daarnaast ook met de hand gemaakte kogelpotten uit dezelfde periode. Voorts bestaat er een grote collectie ijzerwerk die in het midden van de vorige eeuw te Dorestad bijeengebracht is, bestaande uit messen, scharen, tangen, boren, houwelen en andere werktuigen, waarvan er vele nog dezelfde vorm hebben als in de Romeinse tijd. De paarden werden met hoefijzers beslagen, men kende sporen en stijgbeugels. Onder de sleutels zijn er van de meest eenvoudige vorm maar ook exemplaren die nauwelijks verschillen van de hedendaagse.

Er is ook wat brons: tangetjes, haarnaalden, gespen, ringen, armbanden en enige beeldjes. Voorwerpen van been zijn talrijk, sieraden van zilver en goud slechts schaars.

Verspreide vondsten, met name uit het terpengebied in het noorden des lands, helpen enigszins het beeld te vervolledigen dat wij ons trachten te vormen van de samenleving in de Karolingische tijd.

10E-15E EEUW

Hoewel de periode waaruit vondsten door ons museum worden verzameld met de Karolingische tijd eindigt, zijn tot slot enkele vitrines ingericht met aardewerk uit de 10e tot de 15e eeuw voor hen, die eigen vondsten door vergelijking willen dateren. Bovendien heeft het werkterrein van de archeologie zich de laatste tijd ook over deze periode uitgestrekt. Met name het *kastelenonderzoek* en de opgravingen van de *pottenbakkersovens bij Brunssum, Schinveld en Nieuwenhagen* geven ons betere dateringen en vormen een geheel nieuwe bron naast de reeds lang gebruikte.

In deze zes eeuwen wordt het aardewerk vervaardigd in twee soorten bedrijven. Ten eerste in de kleine werkplaatsen van de eenvoudige, individuele ambachtsman en ten tweede in kleine fabriekjes, een meer industriële produktie dus. De ambachtsman vervaardigde vooral het ruwe keukengerei, dat bij betrekkelijk lage temperatuur (900° C.) kon worden gebakken, in de fabriekjes werden steeds hogere baktemperaturen bereikt en zo steeds harder en hoogwaardiger aardewerk vervaardigd.

Reeds in de 9e eeuw en zelfs aan het einde van de 8e eeuw ontwikkelden de eerste kogelpotten zich uit ruw inheems baksel. Eerst zijn zij vooral zakvormig, later vooral kogelrond met eenvoudige, verdikte (omgeslagen) rand. Door de ronde vorm vielen deze potten niet om als zij met voedsel in het steeds verzakkende turf- of houtvuur waren geplaatst. Het profiel van rand en hals wordt in de loop van de tijd gecompliceerder: zij krijgen knikken en dekselgeulen. De kleur is meestal grijs of zwart, maar kan ook bruin zijn of vuilgeel. Kogelpotten van wit schilferig aardewerk met blauwzwart gesmoord oppervlak vormen het *Paffrather-type* van de 12e eeuw. Kogelpotten zijn uit de hand gevormd, dus zonder draaischijf, en hebben door het kloppen van de klei met een plankje een enigszins oneffen, maar vaak zeer dunne (tot 4 mm!) wand gekregen.

In de kleine fabrieken van Duitsland (vooral de streek rond Keulen) en ons Zuid-Limburg worden in het begin ook vooral kookpotten vervaardigd. Daarnaast produceert men het fijnere *Pingsdorfaardewerk*, gevormd uit lichtbakkende tertiaire kleien. Het belangrijkste type vaatwerk is een bolle pot met een lage hals en een klein, hoog geplaatst tuitje en vaak voorzien van een standring en twee bandvormige oren. We herkennen in deze vorm nog het oudere Karolingische aardewerk.

Dit laatste is evenwel op de draaischijf vervaardigd en versierd met opgelegde rollen klei (*reliëfband*) en/of met radstempelindrukken (*Badorf-ceramiek*), waarbij de standring nog ontbreekt en de wand door wegkrabben van de klei op dikte is gebracht.

Het oudste Pingsdorfaardewerk is uit de hand gevormd, zoals ook de kogelpotten, wit of lichtgeel van kleur en met grover zand verschaald dan later gebruikelijk was. Kenmerkend is de beschildering met groepen grillige, oranje-

bruine lijnen, vaak aangebracht met een penseelkam. Dit aardewerk komt het eerst voor in het laatste kwart van de 9e eeuw. We kennen uit deze beginfase overgangsvormen waarop radstempelindrukken en beschildering beide voorkomen. In het eigenlijke Dorestad, omstreeks 880 te gronde gegaan, komt het b.v. nog zeer weinig voor. Naast de vermelde pot komen reeds vroeg schalen en kleine potjes voor, vervolgens ook drinkbekertjes, de zg. grape (een pot op drie pootjes, voorzien van twee oren) en de steelpan. Het is opvallend, dat volgens de nieuwste dateringen, het Pingsdorfaardewerk in het begin van de 11e eeuw een tijdlang op de draaischijf is vervaardigd, waarna men weer tot de oude techniek is teruggekeerd. In de loop van de elfde eeuw verandert het motief van de beschildering: er treden komma's op en ruitpatronen. In de 12e eeuw wordt het aardewerk grauwer en de beschildering donkerbruin met een violette glans. In de 12e eeuw werd vooral in het westen van ons land ook aardewerk met spaarzaam loodglazuur ingevoerd, dat o.a. te *Andenne* in de Belgische Maasstreek werd gemaakt. Bekend zijn vooral de vondsten uit de Wieringermeer. Volkomen geglazuurd aardewerk, zeker uit dezelfde streek afkomstig, vindt men al in Karolingische nederzettingen, onder andere in de ronde burgen van Zeeland (Souburg, Middelburg, Burgh) die omstreeks 880 ter verdediging tegen de Noormannen waren aangelegd.

In het begin van de 13e eeuw komt de draaischijf definitief in gebruik en valt de overschakeling van Pingsdorf op een ander type aardewerk, het *ruwwandige steengoed*. Kannen met rolrond oor, tweeorige kruiken en drinkbekers zijn de belangrijkste vormen, de kleur wordt geelgrauw en de beschildering verdwijnt langzamerhand.

De tweede helft van de 13e eeuw wordt gekenmerkt door de *ijzer-engobe*, een laagje ijzerhoudend slib, waarin het vaatwerk is gedompeld, waardoor het een bruine kleur heeft gekregen. Het aardewerk, vooral de kannetjes, hebben nu een hoekige vorm om het stapelen in de oven te vergemakkelijken. Door de grove ribbels werd het aaneen bakken verhinderd.

De eerste helft van de 14e eeuw laat een verbeterde engobe zien, de *sinter-engobe*, die nu een glanzend bruin oppervlak veroorzaakt. De hoekige vormen van de vorige eeuw zijn weer verlaten ten gunste van slanke kannetjes. We hebben nu te maken met zuiver *gladwandig steengoed*, waaruit zich de bekende *Jacoba-kannetjes* van de 15e eeuw ontwikkelen. Op het ruwwandige steengoed vinden we soms radstempelversiering.

Ook bij het kleinbedrijf heeft de draaischijf zijn intrede gedaan. In het begin van de 13e eeuw komt uit de ruwe kogelpotten het *grijsgesmoorde* of *blauwgrijze* aardewerk voort, op de pottenbakkersschijf gedraaid, dik aardewerk met een grijs tot blauwzwart gesmoord oppervlak. De kookpotten hebben nu een lensvormige bodem, ontstaan bij het afsnijden van de pot op de draaischijf,

waaraan later uitgeknepen steunen worden toegevoegd. Op dergelijke lensvormige bodems stonden de potten steeds stabiel op de oneffen, lemen vloer. Wij vinden ze dan ook al bij gedraaid aardewerk vanaf de Karolingische tijd. Verschillende vormen zijn door de kleine ambachtsman overgenomen van het fabrieksaardewerk, zowel van het steengoed als van het *Andenne*-aardewerk. De tweede helft van de 14e eeuw toont een belangrijke verandering. Om een steeds harder, minder poreus aardewerk te verkrijgen had men de oventemperatuur steeds hoger opgevoerd van 900° C in de 11e eeuw tot 1300° C in de 14e eeuw, waardoor de scheiding tussen kleine ambachtsman (die het grote, poreuze keukengerei bij de lage oventemperatuur maakte) en de fabrieken van het klinkend harde drinkgerei steeds scherper werd. Omstreeks 1350 ging men, door toepassing van glazuur, poreus aardewerk waterdicht maken, wat ook binnen het bereik van de kleine pottenbakker lag. Het blauwgrijze wordt spoedig vervangen door *rood aardewerk met bruin loodglazuur*, waarbij tevens vormen van het oude steengoed worden overgenomen. Vaak is het aardewerk ten dele geglazuurd, (zoals het *Andenne*-aardewerk van de 12e eeuw) met spatten glazuur op het resterende deel of hebben koperverontreinigingen het glazuur *groenig of geheel groen* gekleurd.

Het steengoed blijft voortaan beperkt tot het tafelgerei. Het gladde steengoed wordt tenslotte voorzien van een zoutglazuur. De *baardmankannetjes* en het andere Duitse steengoed van de 16e en 17e eeuw sluiten de reeks.

Bij de tabel rechts.

Archeologische indeling van de Prehistorie (vanaf 5000 v. Chr.) en de vroegste geschiedenis van ons land

Nederland is verdeeld in vier gebieden, elk vertegenwoordigd door een kolom:

noorden:	Groningen, Friesland en Drente
midden en oosten:	Overijssel, Gelderland en de zandgronden van Utrecht
zuiden:	Noord-Brabant en Limburg
westen:	Zeeland, Noord- en Zuid-Holland en de klei- en veengronden van Utrecht.

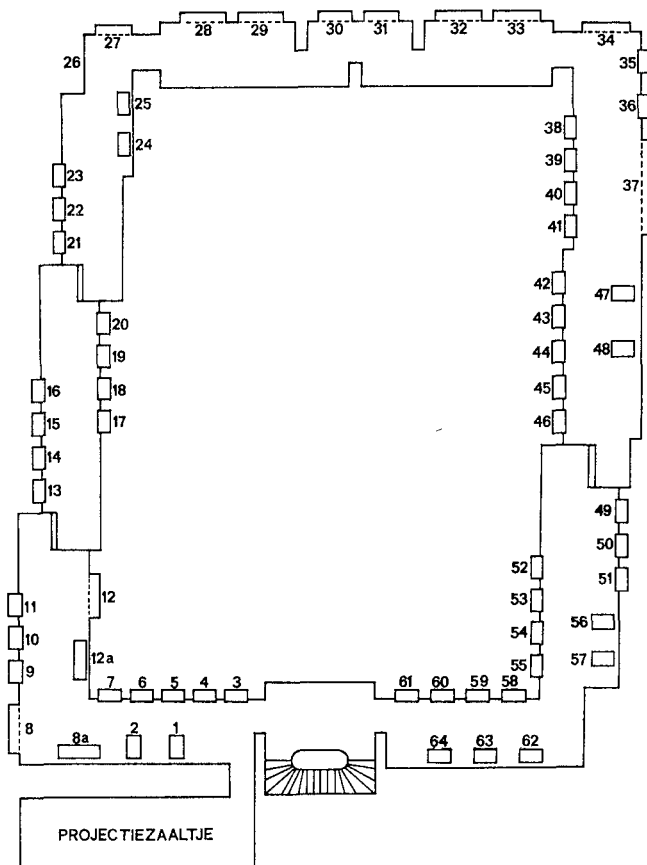
Is de scheiding van twee kolommen vet aangegeven, dan is er sprake van een belangrijke culturele scheiding tussen Noord- en Zuid-Nederland. Horizontale scheidingslijnen zijn getrokken bij het eerste optreden van een cultuur of van een type aardewerk in het betreffende gebied. Zijn deze lijnen niet getrokken, dan is de datering nog niet voldoende scherp, zoals met name in de oudste tijden.

Een vertikaal pijltje geeft aan, dat het oudere aardewerk ook nog gelijktijdig met het latere voorkomt.

Komt een cultuur slechts in een deel van een gebied voor, dan is slechts een halve kolom gebruikt.

Voor de tijd vóór 5000 v. Chr. verwijzen wij naar de tekst.

jaar	periode	N E D E R L A N D			
		noorden	midden en oosten	zuiden	westen
2000	recent	geglazuurd aardewerk			
1500		siegburgs (gladwandig) steengoed			
	late middel eeuwen	andenne ruwwandig steengoed en grijsgesmoord aardewerk			
1000		spaarzaam geglazuurd pingsdorf en paffrather kogelpotten			
	öttoons karoling	reliefband badorf en vroege kogelpotten			
500	meroving	fries	saksisch	frankisch	saksisch
na chr o v chr	romeins	inheems		romeins	inheems
	ijzertijd	laat	↑ streep-band ruinen / III wommels II	late urnenvelden harpstedt	laat la tene marne
500		vroeg	zijen II I	laufeld Zijen	kalenderberg vorst grav laufeld
1000	bronstijd	laat	↑ vroege noordelijke urnennecropolen	vroege zuidelijke urnennecropolen	kummerkeramik
1500		vroeg	kummerkeramik (elp)	drakenstein	↑ hilversum wikkeldraad aardewerk
2000	neolithicum (nieuwe steentijd)	laat	↑ late klokbekers	veluwe klokbekers	
2500		mid-den	↑ maritieme klokbekers	vograatbekers en hybride bekers	vlaar- II dingen I
3000	mesolithicum (midden steentijd)	vroeg	vroege- havelte	stand- voet-	bekers
3500		vroeg	vroeg havelte drouwen pre-drouwen	trechterbeker (trb)	vroeg seine-oise-marne michelsberg/ campignien
4000	mesolithicum (midden steentijd)	vroeg	ertebolle en rossenimport	pre campignien ?	ertebolle
4500		vroeg	westeuropese	band- 3 ceramiek 2 1	
5000	mesolithicum (midden steentijd)	oldesloe	microlithen		(tardenoisien)



Plattegrond

- 1– 6 paleolithicum
- 7 mesolithicum
- 8–19 neolithicum
- 20–26 bronstijd
- 27–32 ijertijd
- 33 inheems Romeins (terpen)
- 34–48 Romeinse tijd
- 49–58 Merovingische tijd
- 59–61 Karolingische tijd
- 62–64 late Middeleeuwen

Enige literatuur

Algemeen

- J. H. Holwerda, Nederlands vroegste geschiedenis, Amsterdam 2e druk 1925.
Een kwart eeuw oudheidkundig bodemonderzoek; Gedenkboek A. E. van Giffen, Meppel 1947.
P. C. J. A. Boeles, Friesland tot de elfde eeuw, 's-Gravenhage 2e druk 1951.
Honderd eeuwen Nederland, 's-Gravenhage 1961.
In het voetspoor van Van Giffen, Groningen 2e druk 1966.

Prehistorie

- A. W. Bijvanck, De voorgeschiedenis van Nederland, Leiden 4e druk 1946.
M. E. Mariën, Oud België, Antwerpen 1952.
W. Glasbergen en S. J. de Laet, De voorgeschiedenis der lage landen, Groningen 1959. 2e druk in voorbereiding.
Panorama der prehistorie. Tentoonstellingscatalogus, Rijksmuseum van Oudheden te Leiden 1960.
A. Bruyn en E. H. Bunte, Tweeduizend eeuwen Nederland, 's-Gravenhage 1961.
L. Th. Lehman en B. Schierbeek, Mens en grondspoor, Amsterdam 1963.
J. G. D. Clark, De jagers uit de steentijd, Amsterdam 1967.
S. J. de Laet, De voorgeschiedenis van Europa, Amsterdam 1968.
H. J. Eggers, Inleiding tot de wetenschap der prehistorie. Aula-boek 57.
J. G. D. Clark, De vroegste geschiedenis van de samenleving. Aula-boek 121.
V. G. Childe, De prehistorie der Europese samenleving. Prisma-boek 447.
Parool/Life. De Oermens, 1966.

Romeinse tijd

- F. J. de Waele, Noviomagus Batavorum (Romeinsch Nijmegen), Nijmegen 1931.
A. W. Bijvanck, Nederland in den Romeinschen tijd, I-II, Leiden 1943.
H. van de Weert, Inleiding tot de Gallo-Romeinse Archeologie der Nederlanden, Antwerpen 1944.
400 jaar Romeinse bezetting van Nijmegen. Tentoonstellingscatalogus nr. 3, Rijksmuseum van Oudheden te Leiden 1961.

Glas uit de oudheid. Tentoonstellingscatalogus nr. 5, Rijksmuseum van Oudheden te Leiden 1962.

A. N. Zadoks-Josephus Jitta en W. A. van Es, Muntwijzer voor de Romeinse tijd, 's-Gravenhage 1962.

H. Dijkstra en F. J. C. Ketelaar, Brittenburg, Bussum 1965.

U. E. Paoli, Vita Romana, het leven in het oude Rome, Amsterdam 2e druk z.j.

J. Carcopino, Het dagelijks leven in het oude Rome. Prismaboek 360/361.

P. Grimal, Het leven der Romeinen in de oudheid. Prismaboek 811.

Middeleeuwen

P. Glazema en J. Ypey, Merovingische ambachtskunst, Baarn 1956.

D. P. Blok, De Franken, Bussum 1968.

Tijdschriften waarin regelmatig bijdragen over de Nederlandse prehistorie en vroege geschiedenis verschijnen

* Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden, sedert 1907.

* Jaarverslagen van de Vereniging voor Terpenonderzoek, sedert 1916.

* Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, sedert 1950.

* Palaeohistoria, sedert 1951.

* Helinium, sedert 1961.

* Analecta Praehistorica Leidensia, sedert 1964.

* Bulletin van de Kon. Ned. Oudheidk. Bond 6e serie, (met een maandelijks nieuwsbulletin), sedert 1948.

Nieuwe Drentse Volksalmanak, sedert 1883.

Brabants Heem, sedert 1949.

Westerheem, sedert 1952.

Numaga, sedert 1954.

Westfriese Oudheden, sedert 1958.

Het land van Herle, sedert 1958.

Vaktijdschriften zijn met * gemerkt.

Musea met een belangrijke verzameling Nederlandse oudheden

Leeuwarden

Fries Museum, Koningsstraat 1.

Groningen

Groninger Museum voor Stad en Lande, Praediniussingel 59.

Assen

Provinciaal Museum van Drenthe, Brink 4 en 5.

Schokland

Museum voor de IJsselmeerpolders, Middelbuurt.

Zwolle

Provinciaal Overijssels Museum, Melkmarkt 41.

Enschede

Rijksmuseum Twenthe en Oudheidkamer, Lasondersingel 129.

Arnhem

Gemeentemuseum, Utrechtseweg 87.

Nijmegen

Rijksmuseum G. M. Kam, Museum Kamstraat 45.

Wijchen

Oudheidkundig Museum 'Frans Bloemen', Koetshuis naast Kasteel.

Barneveld

Veluws Museum Nairac, Nieuwstraat 31.

Utrecht

Centraal Museum, Agnietenstraat 1.

Amersfoort

Museum Flehite, Westsingel 50.

Wijk bij Duurstede

Kantonaal en Stedelijk Oudheidkundig Museum, Kasteel Duurstede.

Hilversum

Goois Museum, Kerkbrink 6.

Hoorn

West-Fries Museum, Rode Steen 1.

Aardenburg

Gemeentemuseum, Marktstraat 18.

's-Hertogenbosch

Noordbrabants Museum, Bethaniëstraat 4.

Maastricht

Bonnefantenmuseum, Bonnefantenstraat 4.

Heerlen

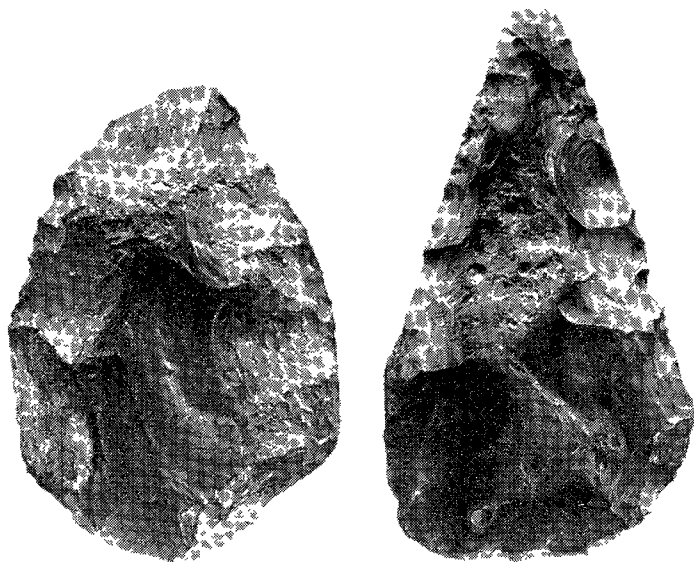
Gemeentelijk Oudheidkundig Museum, Orpheusstraat 2.

Een groot aantal kleinere collecties zijn vermeld in 'de Nederlandse Musea', Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage 1967.

Zonder voorafgaande toestemming
mogen geen foto's of tekstgedeelten uit
deze gids worden verveelvoudigd.

Foto's F. G. van Veen,
voor zo ver ter plaatse
niet anders vermeld.

- 1 *Reconstructie van de schedel van Homo erectus. Chou Kou Tien, China.*
- 2 *Een vroege en een late acheuléen-vuistbijl uit Engeland. Foto W. H. J. Meuselaar.*



3 Gerestaureerde schedel van een Neandertaler, La Chapelle-aux-Saints, Frankrijk. (Afgietsel).

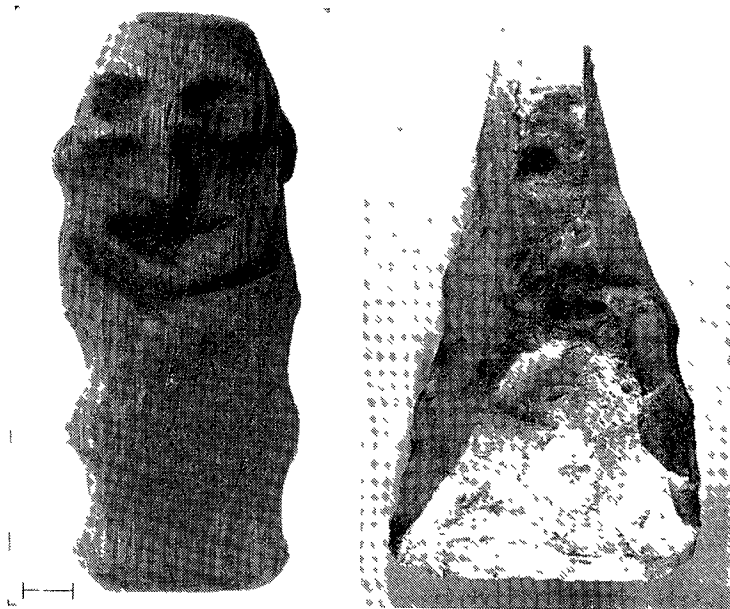
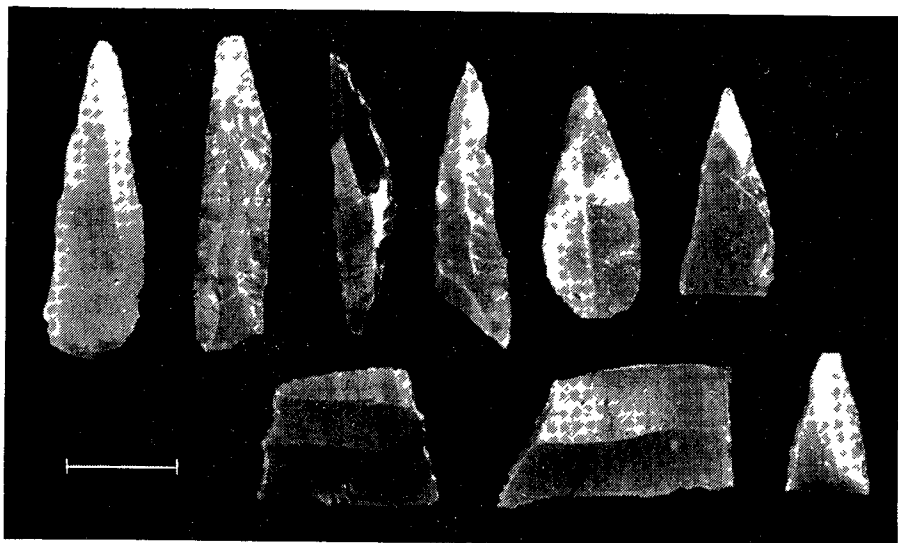
4 Benen bijlen, opgevist bij de Bruine Bank in de Noordzee. Maglemose-cultuur.



5 Artefacten van de Hamburger cultuur Krombekstekers, stekers, krabbers en een kerfspits uit Elspeet Kerfspits met zaagtand-retouche uit Zeist
6 Steelspitsen en krabbers van de Ahrensburger cultuur uit Vessem
Foto s W H J Meuselaar

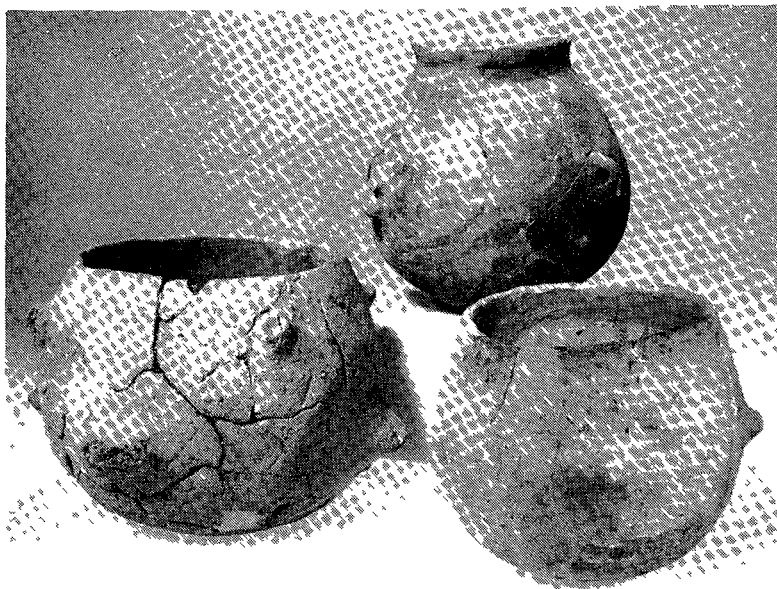


- 7 Microlithische spitsen en vierhoeken uit Hulshorst. Foto W. H. J. Meuselaar.
8 Houten beeldje, Willemstad. Mesolithicum.
9 Tranchetbijltje, Oldambt. Oldesloe-cultuur.

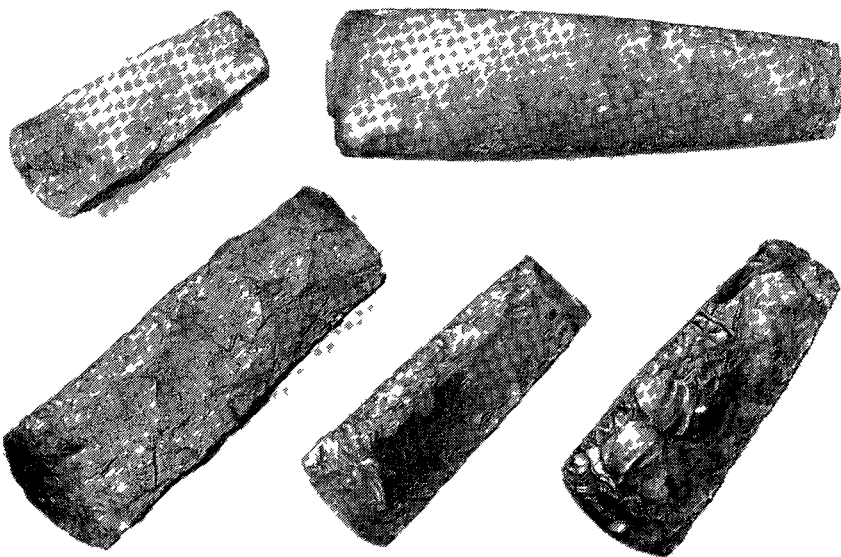


10 Ruwwandig aardewerk, bandceramiek, Elsloo.

11 Dissel en potje uit één graf, Elsloo.

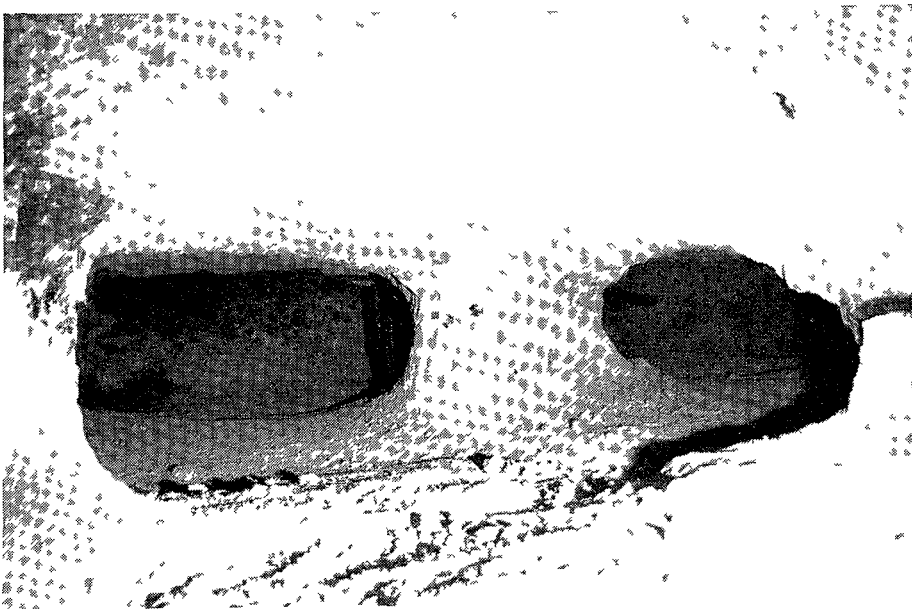
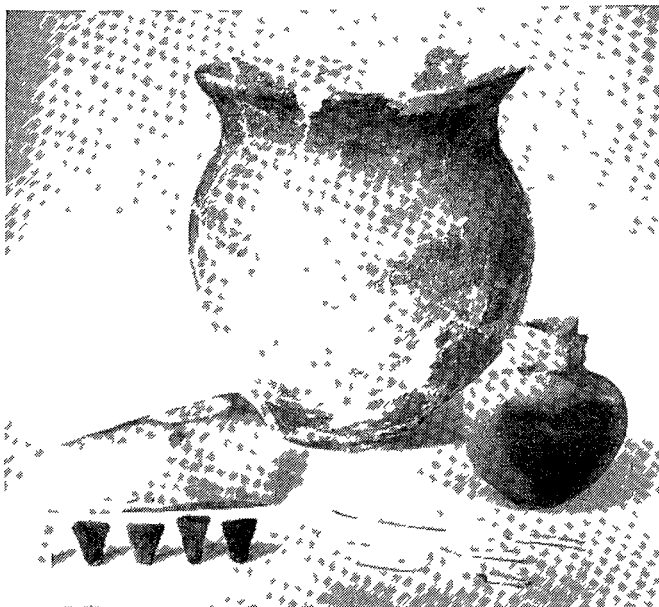


- 12 Aardewerk uit de tweede fase van de trechterbekercultuur, Uddelermeer
13 Depot van vijf vuurstenen bijlen, trechterbekercultuur, Norg



14 Vondsten uit de grafkelder van Stein

15 In de vuursteenmijnen van St. Geertruid De gangen zijn niet meer dan één meter hoog Foto W. M. Felder



16 Vroege standvoetbeker en strijdhamer uit een grafheuvel bij het Uddelermeer (rechts). Visgraatbeker, strijdhamer, vuurstenen bijl en spaan uit een graf bij Renkum.
17 V.l.n.r. maritieme klokbeke (Uddelermeer), iets latere klokbeke (Ede), een vroege Veluwse klokbeke (Emmen) en een schaal op vier pootjes (Rhenen).



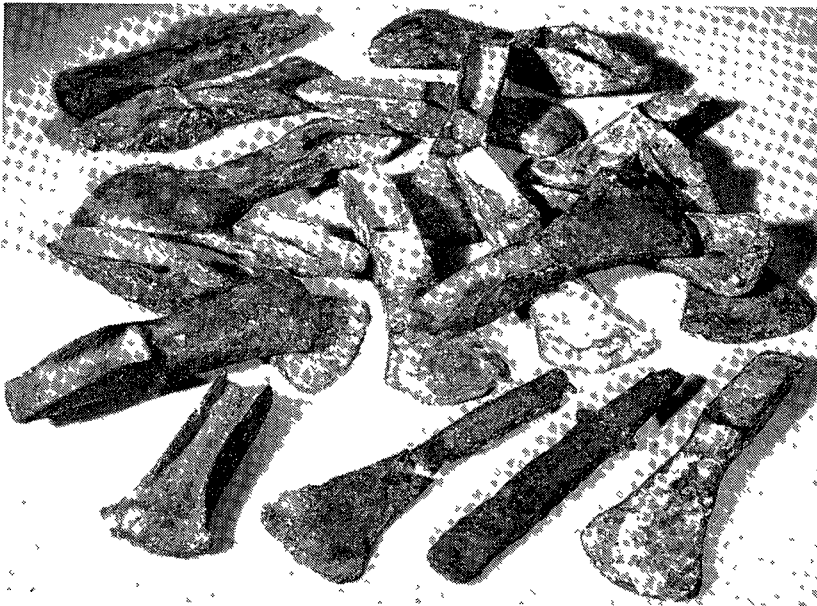
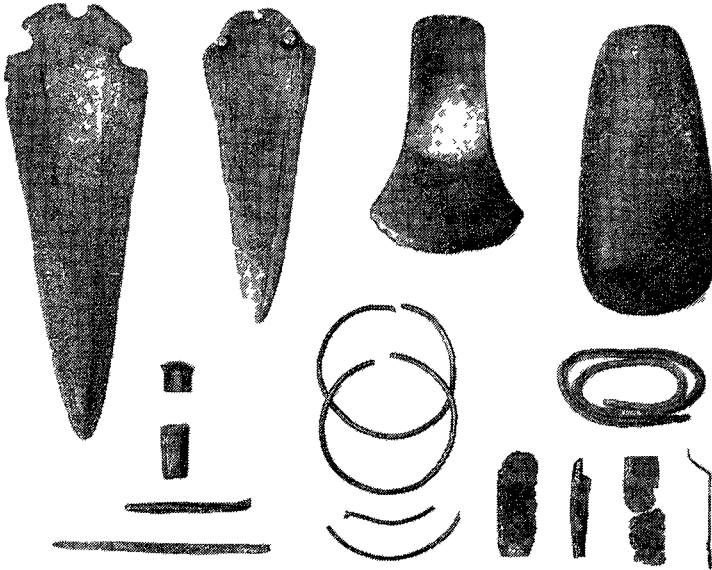
18 Grafvondst uit Ede. Kleine Veluwse klokbeke, polsbeschermmer en koperen tongdolk.

19 Halspotbeker (Elspeet) en trompetpotbeker (Stroe).

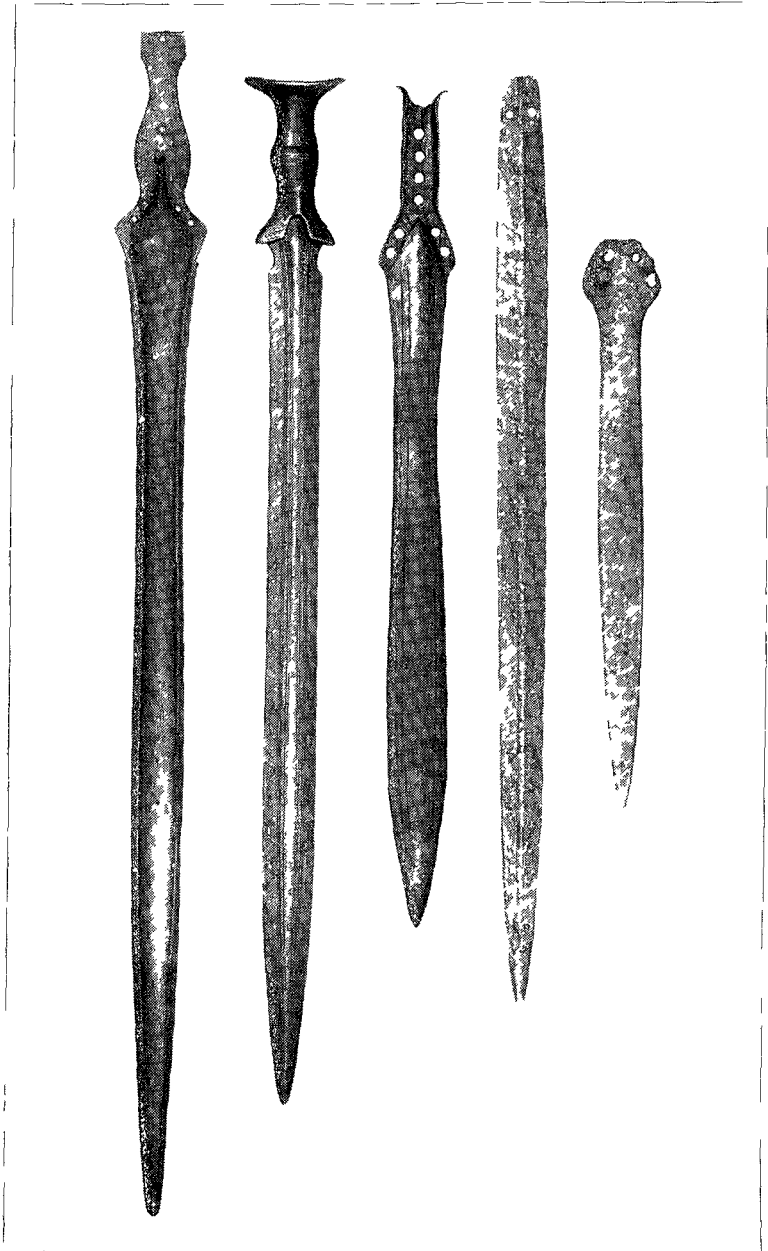


20 Depot van een bronssmid, Wageningen.

21 Bronsdepot van Voorhout.



22 De ontwikkeling van het bronzen zwaard tussen 1500 (rechts) en 500 v Chr. (links)



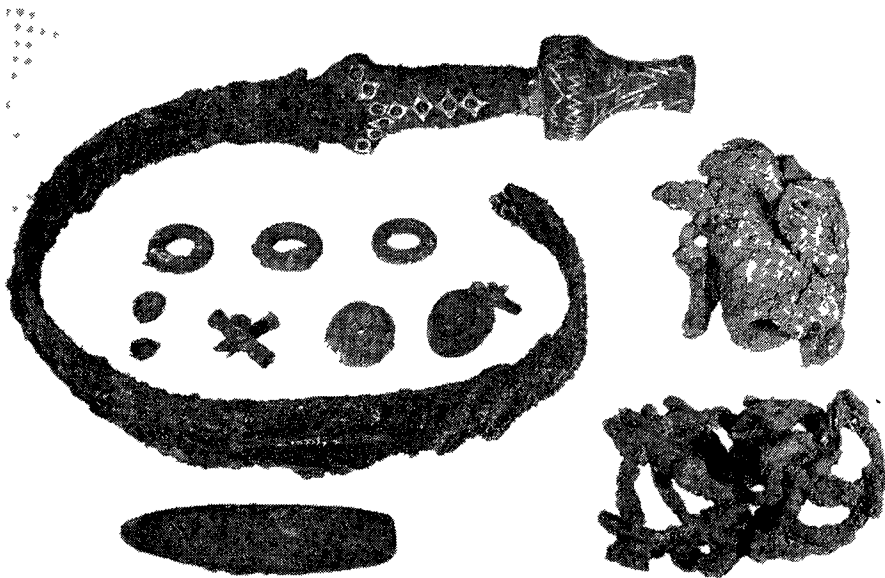
23 Urnen uit de Hallstatt B-periode, Zuid-Nederland.

24 Urnen uit de Hallstatt B-periode, Noord-Nederland.



25 Deel van de bijgiften uit het vorstengraf van Oss

26 Situla uit Baarlo



- 27 Urn met grafietbeschildering uit Posterholt,
urn met Kalenderbergversiering uit Arcen en twee Laufelder urnen.
28 Twee Harpstedter urnen.





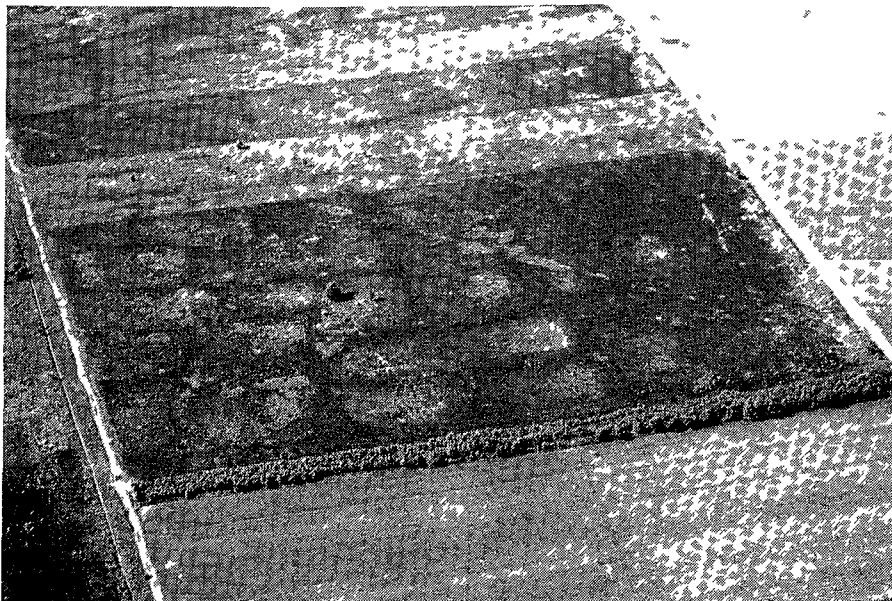
30 Marne-ceramik, Haren.

31 Aardewerk uit de terpen. Ruinen-Wommels III, streepbandaardewerk en gelijktijdige zwartgepolijste pot met geometrische versiering.

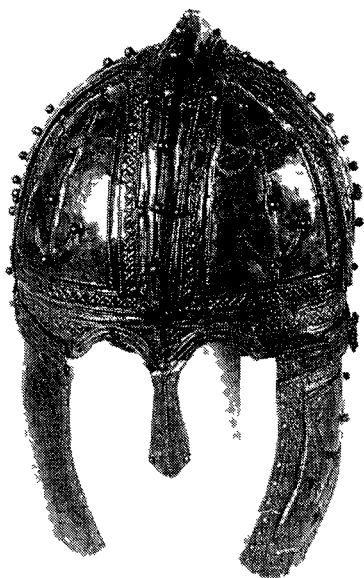
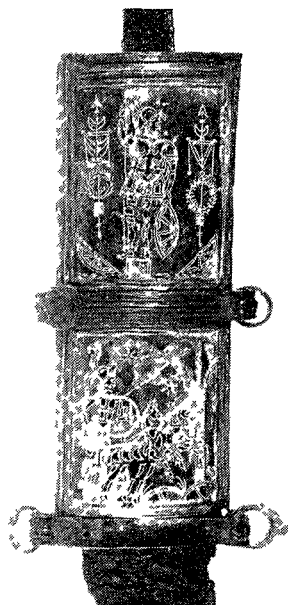
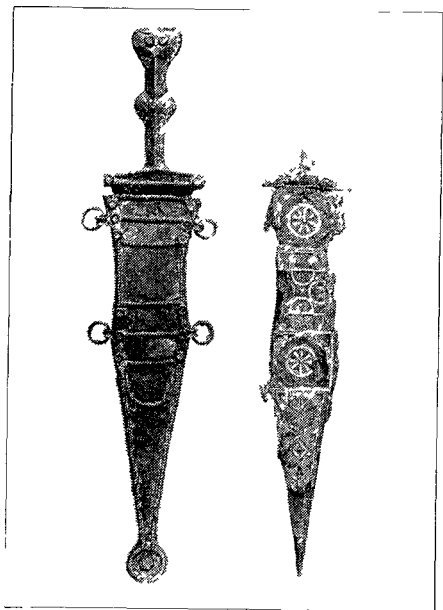


32 Luchtfoto van Celtic Fields bij Zijen. Foto K.L.M Aerocarto N.V.

33 IJzeren beschermingsstuk voor een eergetouwschaar, pijpje van een blaasbalg en versinterde scherf uit de ijzertijd-nederzetting bij Santpoort.

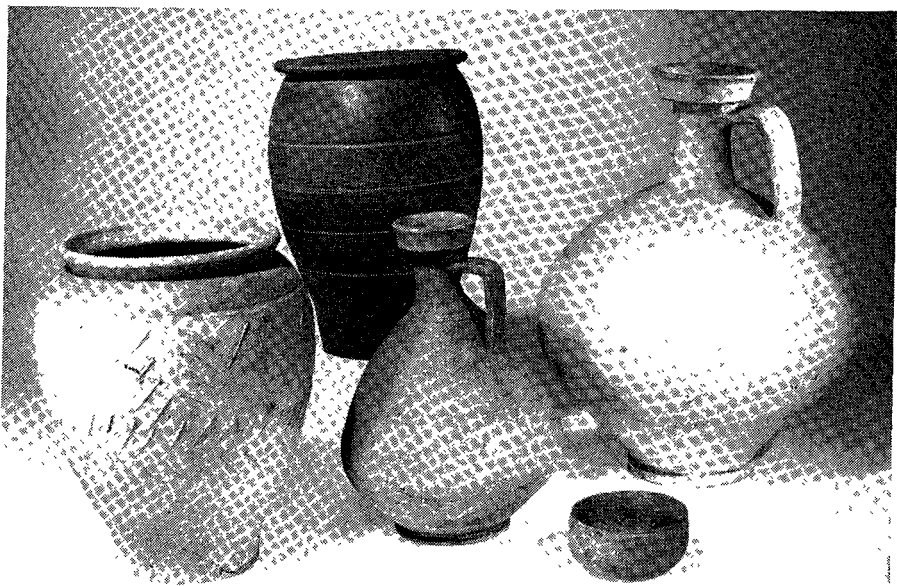


- 34 Romeinse dolken in versierde schede, Leeuwen.
35 Fragment van een zwaardschede. Uit de Rijn bij Oosterbeek.
36 Verguld zilveren helm van een ruiter, Deurne.



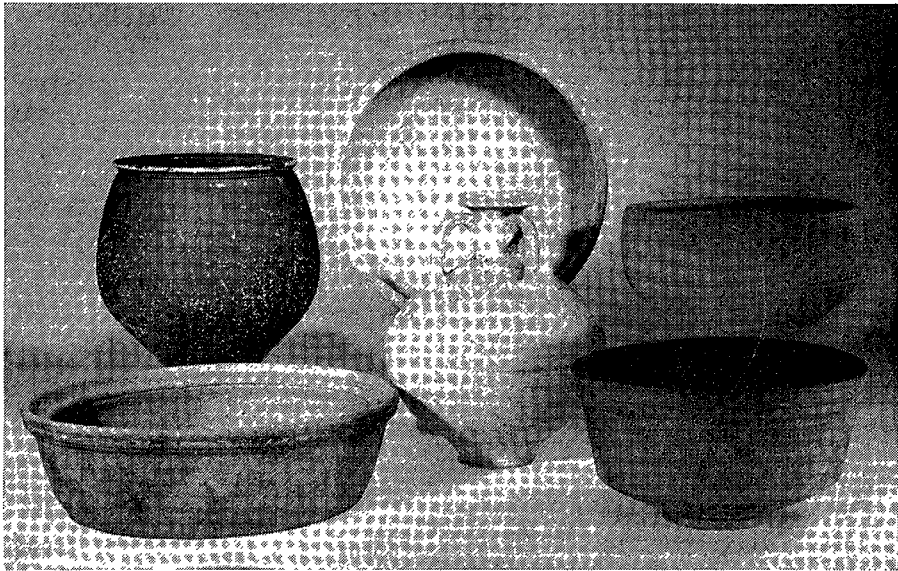
37 'Graatbeker', vaas van terra nigra, gladwandige kruiken, ruwwandig bakje.
Begin 1e eeuw.

38 Belgische waar: kookpot en beker; 'geverniste' beker met schubbenversiering.
Tweede helft 1e eeuw.



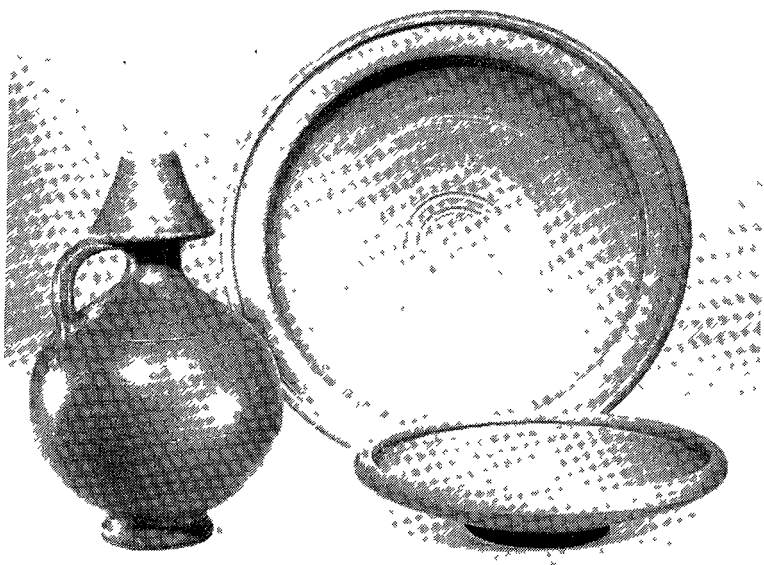
39 Terra sigillata. Eind 1e eeuw.

40 'Geverniste' beker, gladwandige kruikamfoor met drie oren, terra nigra kom met rechte wand, ruwwandige borden en kom. 2e eeuw.

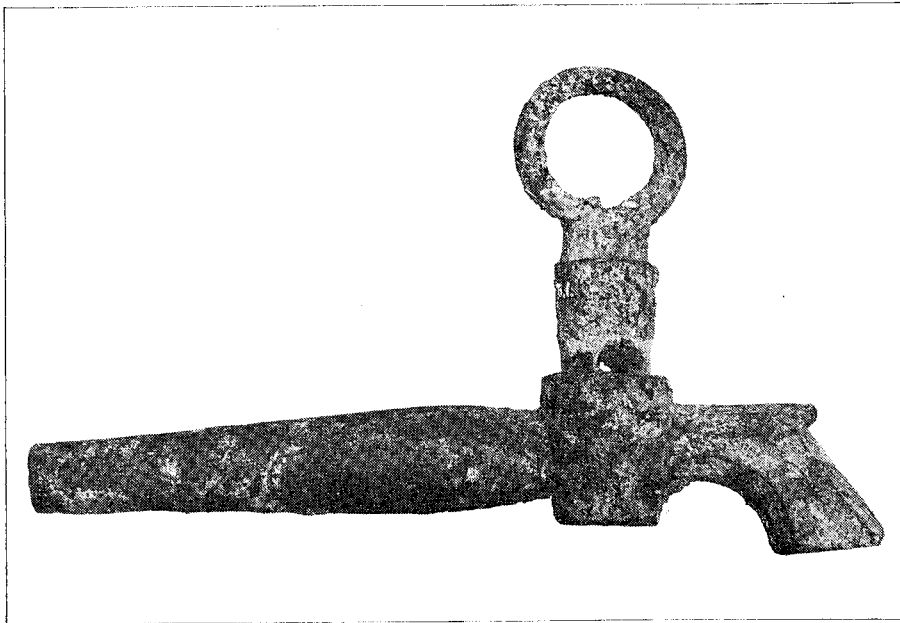


41 Terra sigillata beker met twee oren, gladwandige kruik, zwart 'geverniste' beker.
3e eeuw.

42 Kruikje en borden van terra sigillata.



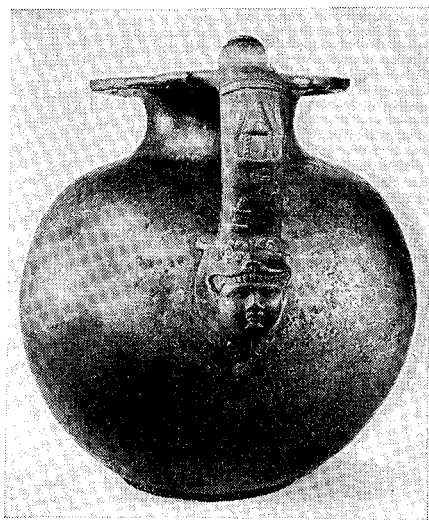
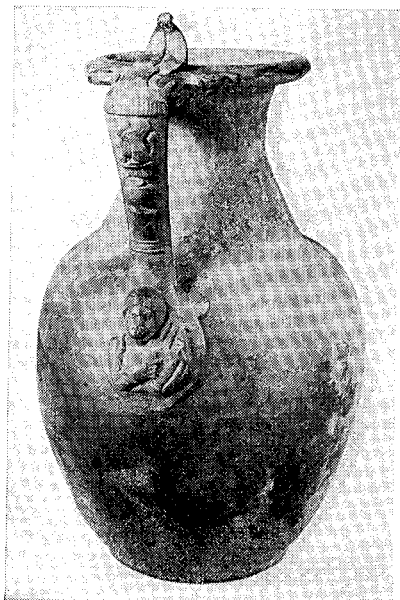
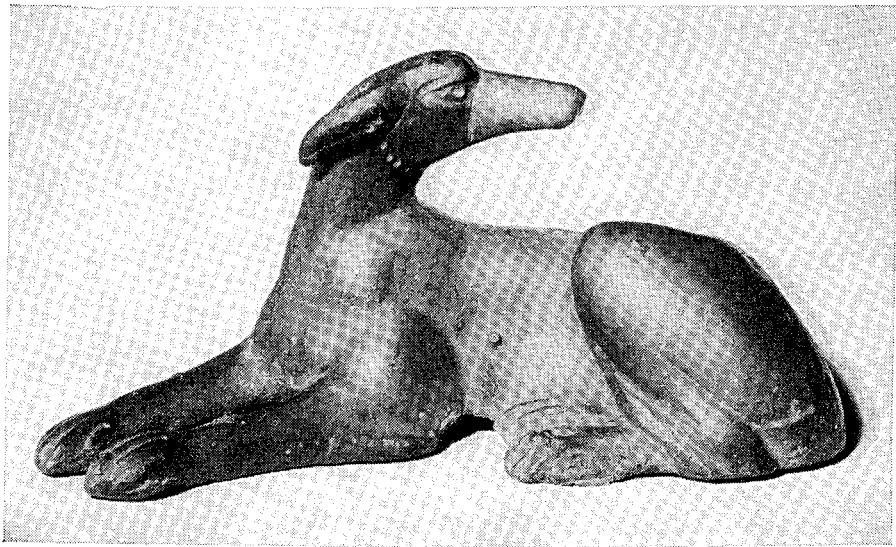
- 43 *Bronzen kraan, Nijmegen.*
44 *Bronzen lampje, Nijmegen.*



45 *Bronzen hazewindhond, Voorburg.*

46 *Bronzen kan met citer spelende vrouw, Nijmegen.*

47 *Bronzen kan met jeugdige Hercules, Mook.*

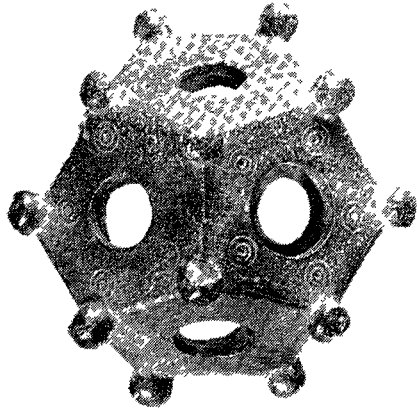


48 Bronzen Mercuriusbeeldje, Nijmegen.

49 Loden gewicht met bronzen Minervabuste, uit de Waal.

50 Bronzen stiertje met drie hoorns, Beilen (Dr.).

51 Dodekaëder, Elst.



52 Votiefaltaar ter ere van de godin Exomna door Aunius Vitalis opgericht,
Alem (Gld.).

Kop van Jupiterbeeldje, Vechten.

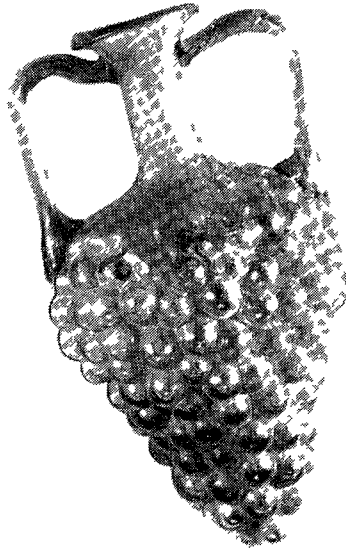
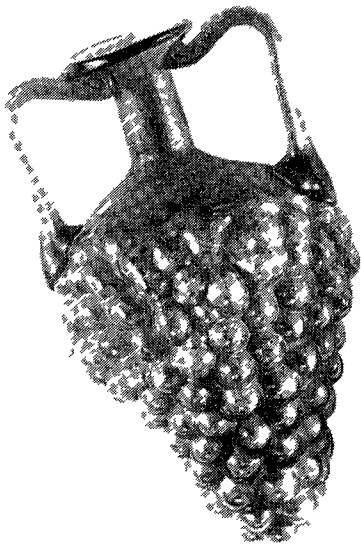
Bronzen Minervabeeldje, Wijnaldum (Fr.).



53 *Gouden flaconnetje, Heerlen*

54 *Barnstenen mesheft in de vorm van een haas, Heerlen.*

55 *Glazen druiventrosflesjes, Heerlen*

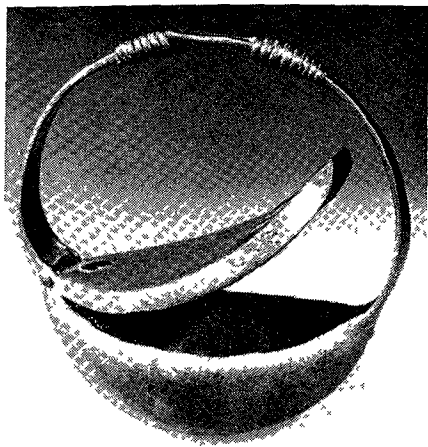
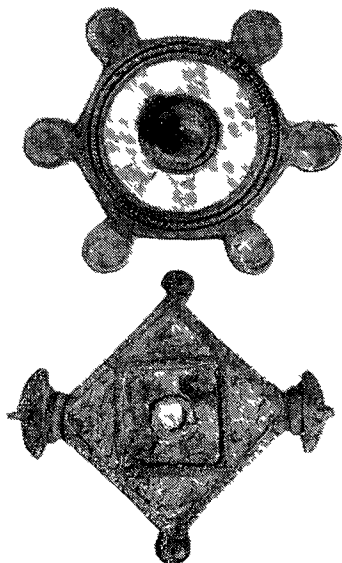
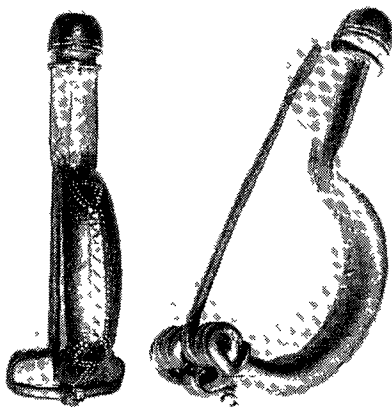


56 Bronzen fibula, uit de Waal.

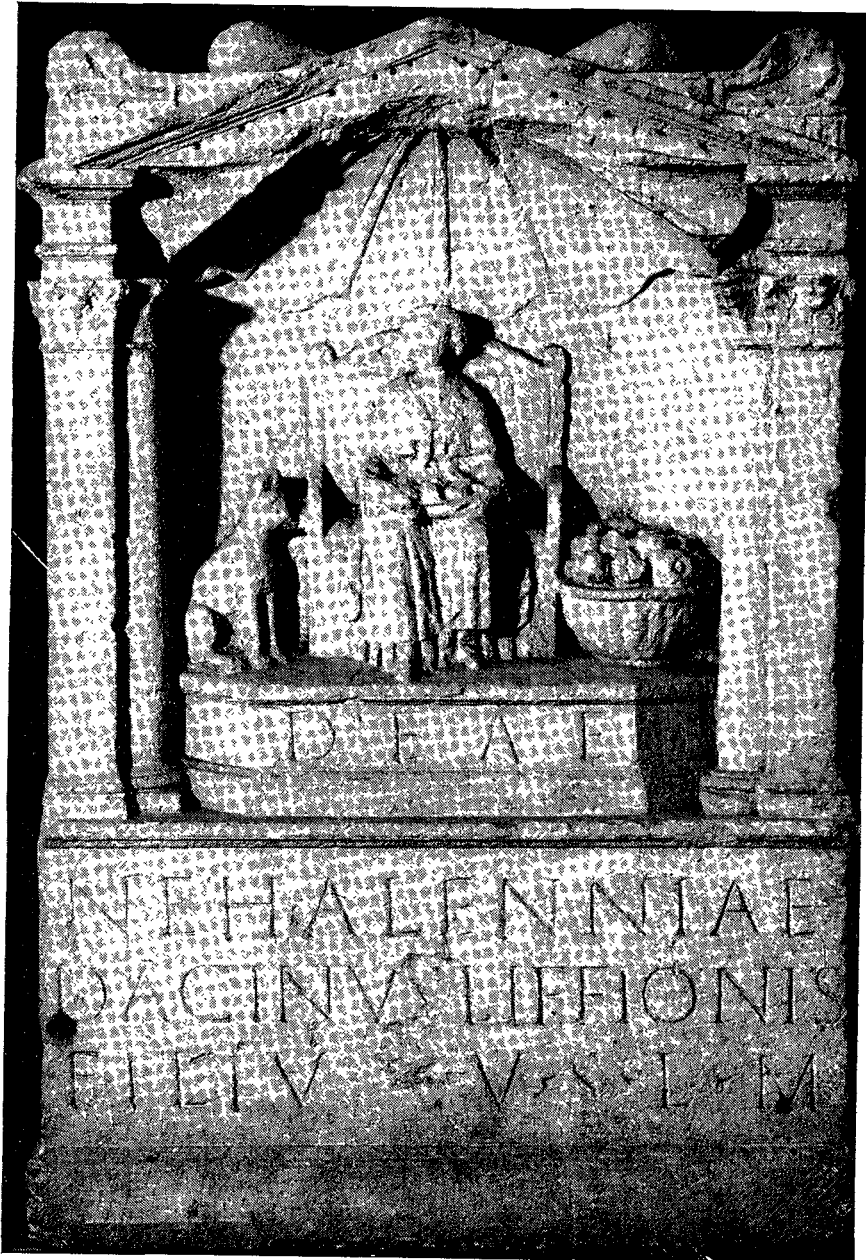
57 Emailfibulae, Vechten.

58 Gouden munt, ter ere van keizer Trajanus geslagen, Woerden.

59 Koperen armbeurs, Mook



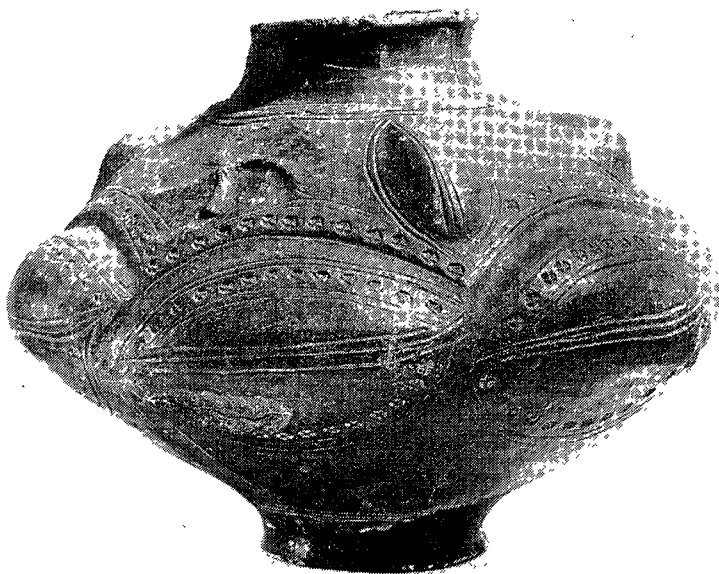
60 Votiefaltaar ter ere van de godin Nehalennia door Dacinus, zoon van Liffio, opgericht. Domburg.

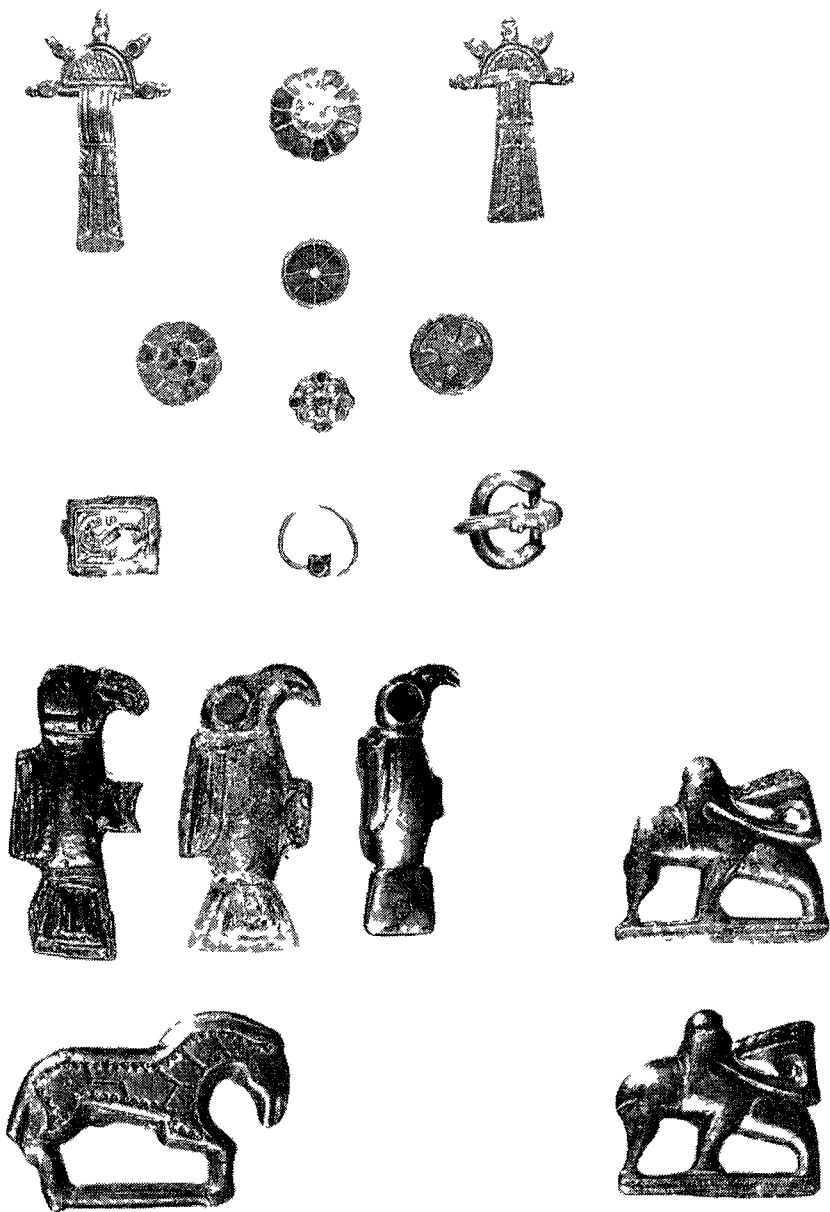




62 *Merovingisch aardewerk.*

63 *Saksische urn, Hooghalen (Dr.).*





65 *Karolingisch aardewerk.*

66 *Pingsdorf aardewerk.*

