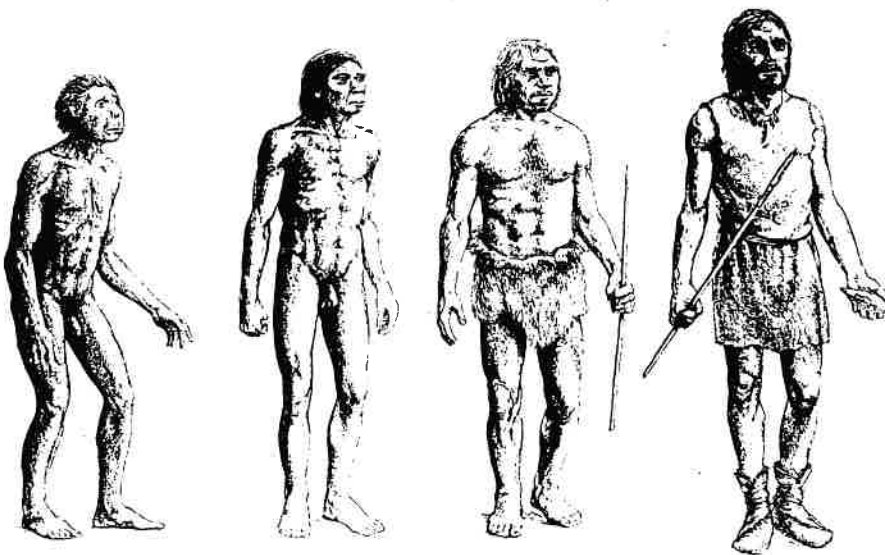


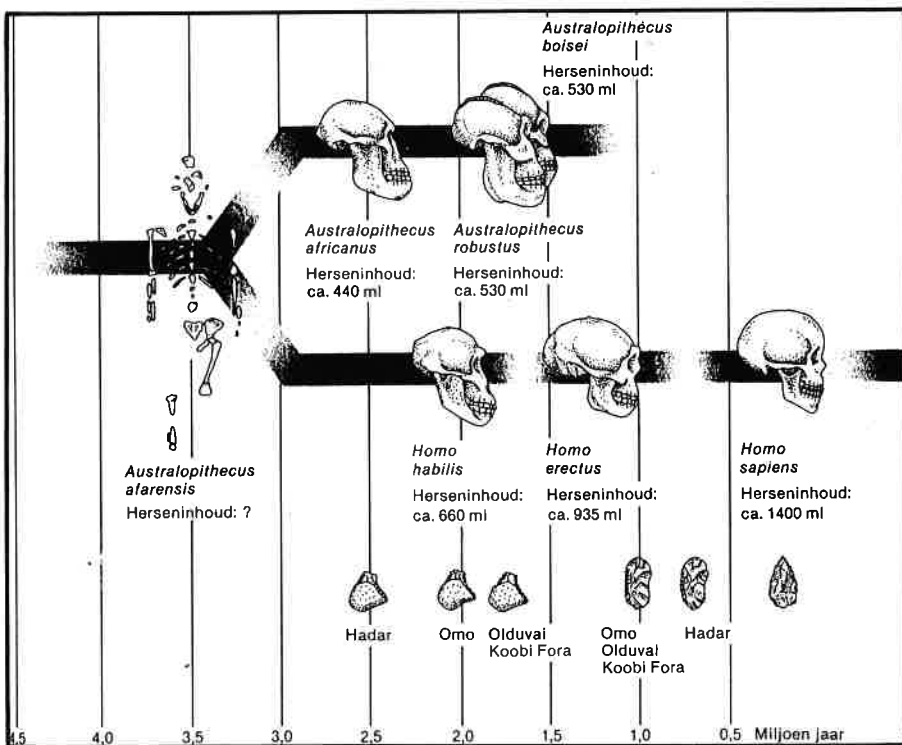
Gisteren Voorbij. Een archeologische kijk op de geschiedenis van de oudste tijden.

# GISTEREN VOORBIJ

Tekst samengesteld door René De Herdt op basis van J. Capenberghs (red.)



**Reconstructietekening** (van links naar rechts) van *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo sapiens Neanderthalensis* en *Homo sapiens sapiens*. Niet alleen de gestalte neemt toe, maar ook de schedelinhoud van ca. 660ml. tot ca. 1400ml. (R.E. LEAKEY & R. LEWIN, *Nieuwe inzichten in de oorsprong en ontwikkeling van de mens*, Wageningen 1978)



**Uit de Australopithecus afarensis** evolueerde enerzijds de *Australopithecus africanus* en *robustus* en *boisei*, anderzijds het geslacht *Homo*. (D.C. JOHANSON, *De vondsten in de driehoek van Afar*, in: *De evolutie van de mens. De speurtocht naar ontbrekende schakels*, pp. 40-61, *Natuur en Techniek* nr. 50, 1981)

## GISTEREN VOORBIJ

'Gisteren voorbij' is de titel van een in 1990 gepubliceerd boek dat een archeologische kijk geeft op de geschiedenis van de oudste tijden.

'Gisteren voorbij' brengt ons naar de prehistorie, van de eerste mens zo'n 2,5 miljoen jaar geleden tot het begin van de Romeinse overheersing in onze gewesten. Het boek leidt ons tot bij de jager-verzamelaars uit de oude en middensteentijd, naar de eerste landbouwers uit de jonge steentijd en naar de vroege vormen van metaalbewerking in brons- en ijzertijd.

Met dit boek staan we ver af, zowel chronologisch als naar inhoud van de industriële periode, die in dit **Tijdschrift voor Industriële Cultuur**, het **TIC**, zo ruim aan bod komt.

Toch wensen we onze lezers deze verkenning naar de prehistorische mens uitgebreid onder de aandacht te brengen. Dit om verschillende redenen. In de eerste plaats omdat de lectuur van dit boek ons de relativiteit doet inzien van de industriële revolutie en de technische verworvenheden van de laatste twee-honderd jaar. Het zet ons aan het nadenken. Dit boek doet ons immers inzien dat de hedendaagse maatschappij, de industriële cultuur onrechtstreeks steunt op een millenia-lange evolutie van de mens, op technieken die duizenden jaren geleden voor het eerst zijn ingezien.

Ruim 2,5 miljoen jaren geleden, sommigen beweren nog vroeger, ging de mens de eerste werktuigen vervaardigen. Sindsdien volgde, uiterst langzaam, in het begin gingen er honderdduizenden jaren over, een geleidelijke aanpassing en verbetering. Bijna gans die tijd, 2,5 miljoen jaar lang, zou de mens in het stenen tijdperk vertoeven.

Van kapitaal belang is zijn overgang van voedselverzamelaar-jager naar sedentaire landbouwer-veeteler zo'n 11.000 jaar geleden. Slechts enkele duizenden jaren geleden leerde hij bronzen voorwerpen aanmaken en nauwelijks 2750 jaar terug was hij in onze gewesten bekwaam om ijzer te bewerken. De technische evolutie die de prehistorische mens stap voor stap realiseerde leek ons zo belangrijk dat we er, in belangrijke mate op basis van het boek 'Gisteren voorbij', een bondig overzicht van zullen geven.

Het boek bevat echter veel meer dan de louter technische verwezenlijkingen. Het is een leidraad voor inzicht in de geschiedenis van de prehistorische mens. Terzelfdertijd geeft het een beeld op de evolutie van de maatschappelijke structuren. In de loop van de tekst, of liever, van het verhaal, wordt bovendien een kijk gegeven op de manier waarop de prehistorische archeologie te werk gaat. Door de studie van hetgeen nog bewaard is, hetgeen bij opgravingen aan het licht komt, wil deze wetenschap achterhalen hoe de prehistorische mens heeft geleefd en hoe hij zich telkens weer heeft aangepast aan een wisselend milieu. De auteurs o.l.v. J. Capenberghs pogen het menselijk gedrag niet alleen te achterhalen, doch ook te verklaren.

De zeer begrijpelijke tekst wordt overvloedig geïllustreerd met tekeningen, grafieken, foto's die op hun beurt stap voor stap een inzicht geven in de opgang van de mens. Bijzonder is het feit dat belangrijke technische verworvenheden van de prehistorische mens, zoals de steenbewerking of de ijzerbewerking, in intermezzo's afzonderlijk worden uitgelegd. Een intermezzo ook over de palaeobotanica en een rijk glossarium waarin de meest verscheidene technische termen deskundig worden verklaard. Het boek wordt afgerond door een lijst van vermelde sites en plaatsnamen (maar waarom hier enkel verwijzen naar de kaarten en niet naar de tekst?), een beknopte bibliografie en personalia van de auteurs.

'Gisteren voorbij. Een archeologische kijk op de geschiedenis van de oudste tijden' werd geschreven door acht deskundigen, nl. Joris Capenberghs, Dirk Huyge, Marc Lodewyckx, Hans Taillieu, Luc Van Impe, Philip Van Peer, Jan Verstraete en Marnix Vroom. Joris Capenberghs nam de eindredactie waar. In het groot aantal auteurs ligt ergens een zwakte. Hier en daar blijken ze al te weinig op elkaar in te spelen of slaagde Capenberghs er te niet voldoende in de verschillende bijdragen op elkaar af te stemmen. Sommige inleidingen op de diverse hoofdstukken werken dan ook ergens verwarrend. Zo roept het feit dat bij het uitsterven van de Neanderthals zonder veel uitleg het bestaan van de Homo sapiens sapiens wordt aanvaard toch wel een aantal vragen op. Ook de Australopithecus africanus schijnt zoals een *deus ex machina* op het Afrikaanse toneel te verschijnen. Waarom geen korte uitleg over de wetenschappelijke bevindingen over diens mogelijke afstamming met een eventuele verwijzing naar de eerste mensapen? Het feit dat talrijke niet Europese culturen al te weinig aan bod komen laat een leemte achter. Een bondige situering, eventueel in voetnoot, had dit werk nog sterk kunnen verbeteren.

Deze kritische opmerkingen kunnen de waarde van 'Gisteren voorbij' niet verzwakken. Dit boeiende boek vormt een uiterst interessante en essentiële inleiding op de geschiedenis van de prehistorische mens. Het zou in geen enkele bibliotheek mogen ontbreken, en zeker niet in de bibliotheek van wie ook maar enigszins archeologisch, historisch of industrieel archeologisch geïnteresseerd is. Voor het geld moet men het niet laten: 1435 frank is een zeer lage prijs voor deze boeiende brok cultuur. Het aanraden waard!

Auteur: J. Capenberghs

Titel: Gisteren voorbij

Bibliografische gegevens:

24 x 31,5 cm, 200 blz.; rijk geïllustreerd

ISBN 90-5350-013-8

Uitgever: Garant, Leuven, Apeldoorn

## 1. De eerste mensen: jagers-verzamelaars uit de oude en middensteentijd

1.1. Het oud-paleolithicum: ca. 2.500.000 - 250.000 jaar geleden

### 1.1.1. De eerste mensachtigen

De paleo-antropologie, de wetenschappelijke studie die op basis van fossiele beenderen de levensomstandigheden van de mens in het verre verleden bestudeert, boekte en boekt nog haar belangrijkste successen op het Afrikaanse continent. De eerste ophefmakende fossielen werden in Zuid-Afrika aangetroffen. In 1925 werd in Taung een kinderschedel ontdekt die werd aanzien als de ontbrekende schakel tussen mens en dier en daarom de naam *Australopithecus africanus* kreeg (zuidelijk Afrikaanse aap, die zowat 2,5 miljoen jaar geleden leefde). Later werd een zwaardere soort aangetroffen, de *Australopithecus robustus*. Vanaf de jaren '30 startte dr. Leakey in de Olduvaikloof in Tanzania in het oostelijk Afrikaans slenkgebied onderzoek naar de prehistorische mens en vond in 1959 fossielen van de *Australopithecus boisei*, een nog zwaarder gebouwde type dan de *robustus*.

In de Ethiopische Omovallei werden in 1974 de resten gevonden van blijkbaar nog een andere soort, de *Australopithecus afarensis* (naar de Afardriehoek in Ethiopie). Deze eerste bekende mensachtige, de *Australopithecus afarensis*, die zowat 3,5 miljoen jaar geleden moet geleefd hebben, zou de gemeenschappelijke vooranger zijn van alle zogenaamde mensachtigen, dus ook van het geslacht *Homo* (de eigenlijke mens), dat parallel met de *Australopithecinae* evolueerde. Zowel de *Australopithecus* als de *Homo* behoren tot dus tot de familie van de *Hominidae* en kunnen beide in de biologische systematiek ondergebracht worden in de orde van de *Primates*. In deze orde is de *Australopithecus afarensis*, volgens 'Gisteren voorbij' geëvolueerd uit een nog niet nader gekend fossiel wezen dat eveneens aan de oorsprong zou liggen van alle mensapen.

Hier hadden we echter graag meer uitleg bij gekregen en verwezen gezien naar de ontwikkeling van de hogere primaten, in het bijzonder de mensapen in Afrika uit de halfapen, die ongeveer 60

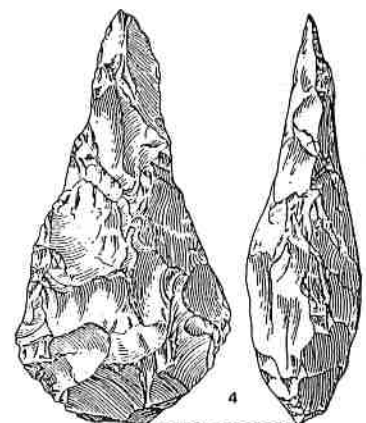
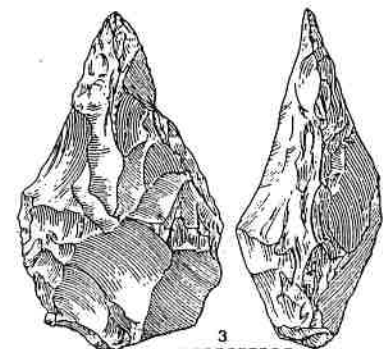
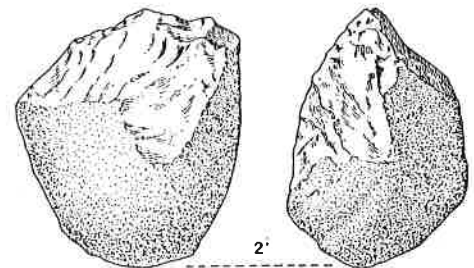
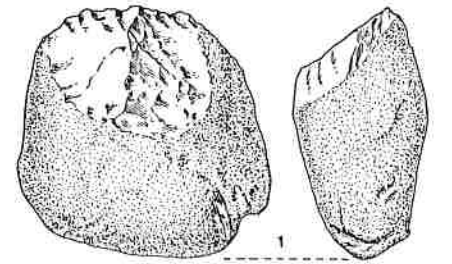
miljoen jaar geleden verschenen. Een van de best bekende mensapen is de *Aegyptopithecus* die 28 miljoen jaar geleden leefde. Hij is de oudst bekende voorouder van mensachtigen en mensapen. De mensapen *Sivapithecus* en *Ramapithecus*, die zo'n 14 tot 8 miljoen jaar geleden leefden worden als de voorouders van de mensachtigen, dus van de *Australopithecus* beschouwd. Deze laatste leefde slechts een 2 tot 2,5 miljoen jaar lang.

Omstreeks 1,5 tot 1 miljoen jaar geleden zijn deze mensachtigen of *Australopithecinae* uitgestorven, terwijl de mens zelf, nl. het geslacht *Homo*, verder evolueerde. Van 3 tot 2,5 miljoen jaar geleden zou in Afrika het milieu droger zijn geworden. De *Australopithecus* poogde zich hieraan aan te passen door een doorgedreven ontwikkeling van zijn gebit. Het weze duidelijk gesteld dat hij, alhoewel hij rechtop liep, niet tot het menselijk geslacht wordt gerekend. Hij was 1,20 tot 1,50 m groot en had met zijn bovenste ledematen nog duidelijk de bekwaamheid tot klimmen behouden

### 1.1.2. De eerste mensen

De vroegste vertegenwoordiger van het menselijk geslacht was de *Homo habilis* die zo'n 2,5 miljoen jaar geleden in Afrika verscheen en artefacten kon maken. Aan de droogtecrisis had hij zich aangepast door de ontwikkeling van zijn hersenen. Deze droogtecrisis van 3,5 tot 2,5 miljoen jaar geleden heeft dus een beslissende rol gespeeld in de ontwikkeling van de eerste mens, die in de savanne leefde. Hij leefde waarschijnlijk terzelfdertijd en in hetzelfde milieu als de *Australopithecus africanus* (herseninghoud ca. 440 ml) en *boisei*, maar was groter in gestalte en had een grotere herseninghoud. Zowat 1 miljoen jaar geleden is ook de *Homo habilis* (ca. 660 ml herseninghoud) verdwenen. Enkel de meer geëvolueerde *Homo erectus* (ca. 950 ml herseninghoud) zou blijven bestaan. Deze was een half miljoen jaar vroeger in Oost-Afrika verschenen. Fossielen (schedel van Trinil) van deze menssoort werden echter ook in 1891 op Java gevonden door Dubois en te Choukoutien in China.

Ook in Europa werden oude fossielen gevonden die echter reeds als overgangsvormen naar de *Homo sapiens* zijn te beschouwen. De *Homo sapiens* (ca. 1400 ml herseninghoud) is ongetwijfeld uit de



0 3 cm

Homo erectus voortgekomen en zou zich voor het eerst op Afrikaanse continent hebben ontwikkeld zo'n 200.000 jaar geleden.

## TIJDSTABEL

### STEENTIJD

#### Paleolithicum

Oud-paleolithicum	ca. 2.500.000	- 250.000 jaar geleden
Midden-paleolithicum	ca. 250.000	- 35.000 jaar geleden
Jong-paleolithicum	ca. 35.000	- 11.000 jaar geleden

#### Mesolithicum

ca. 11.000	tot overschakeling naar agrarische economie
------------	---

#### Neolithicum

Vroeg-neolithicum (Balkan)	ca. 5.500	- 4.700 v.C.
Midden-neolithicum	ca. 4.700	- 3.800 v.C.
Laat-neolithicum	ca. 3.800	- 2.100 v.C.

#### BRONSTIJD

ca. 2.300	- 750 v.C.
-----------	------------

#### IJZERTIJD

ca. 750	- Romeinse verovering
---------	-----------------------

Hallstattcultuur  
La Tène-cultuur

### 1.1.3. De kennis en de technieken van de eerste mensen

En van de belangrijkste kenmerken van de mens, naast de taal, is het vervaardigen van werktuigen. Dit deed hij aanvankelijk in het oud-paleolithicum (vroegste fase van de oude steentijd) volgens, voor ons, zeer eenvoudige technieken. Van ruwe kwartskeien, die hij soms van enkele kilometers verder aanvoerde, maakte hij kleine afslagen afslagen, 'choppers' of 'chopping tools' met scherpe randen. Dit gebeurde reeds 2,5 tot 2 miljoen jaar geleden. Slechts een gedeelte van de knol werd gebruikt. Deze industrie wordt Olduvaiaan genoemd (naar de vindplaats Olduvai in Kenia). Ongetwijfeld leefde de Homo habilis nog voor het grootste deel van plantaardig voedsel, wortels, bessen, knollen. Misschien vocht hij met andere aaseters ook om kadavers en had hij, vermits zijn gebit niet zo erg ontwikkeld was (in vergelijking met de Australopithecus) *choppers*, afslagen met scherpe randen, nodig om de dierenhuiden te scheuren.

In Olduvai verschenen ook de eerste vuistbijlen, zowat 1 miljoen jaar geleden. Wellicht werden ze gemaakt door de Homo erectus. De volledige oppervlakte van de stenen knol werd bewerkt en één steen levert slechts één artefact op. Van een vuursteenknol werden met bijvoorbeeld een andere steen zolang afslagen verwijderd tot er een voorwerp overbleef dat als gebruiksvoorwerp (vuistbijl) geschikt was.

Soms, zoals te Saint-Acheul in de Somme-vallei in Noord-Frankrijk, bestaat het werktuigengeheel voor een groot deel uit vuistbijlen. Dergelijke ensembles noemt men Acheuleaan (in begin van vorige eeuw werden vuistbijlen, gevonden te Saint-Acheul in Frankrijk, voor het eerst als echte werktuigen onderkend en aanvaard). De nederzettingen waar ze gevonden werden, primitieve kampementen voor kleine groepjes van maximum 30 personen, hebben als een soort uitvalsbasis gediend.

Het is waarschijnlijk de Homo erectus die voor het eerst Afrika verlaat om naar Eurazie uit te zwermen. Naarmate de technische handigheid van de mens groeide, nam ook zijn aanpassingsvermogen toe. Een van de oudste nederzettingen in Europa dateert van zo'n 900.000 jaar geleden. Restanten werden teruggevonden in de grot van Le Vallonet in Zuid-Frankrijk. Dierenbeenderen in de grot verwijzen naar zeer oude dieren. Wellicht waren ze reeds dood toen ze door de mens werden buitgemaakt. Van vuur zou nog geen sprake geweest zijn.

Ca. 400.000 jaar terug duiken bij de Homo erectus de eerste regionale verschillen op in het werktuigenbestand. In Afrika en Europa komt het Acheuleaan voor met vuistbijlen. In Oost-Europa en Azië vindt men bijna uitsluitend afslagen. Van een vuursteenknol die door de archeologen 'kern' wordt genoemd worden afslagen afgehakt. Deze afslagen dienen in hun oorspronkelijke vorm of na enige verdere bewerking als gebruiksvoorwerp. Vanuit een vuursteenknol kunnen meerdere gebruiksvoorwerpen gemaakt worden.

De Homo erectus is de drager van beide industrieën.

Te Terra Amata in de buurt van Nice leefde deze Homo erectus zowat 400.000 jaar geleden in langwerpige hutten, waarin de oudst bekende haardvuren voorkomen (steenhopen waartussen hout-

#### Oud paleolithische werktuigen:

1. *chopper*: slechts aan één zijde bewerkt (Olduvai, Tanzania)
2. *chopping tool*: steen summier aan beide kanten bewerkt (Olduvai, Tanzania)
- 3 & 4. vuistbijl: langs beide kanten bewerkt (Sommevallei, Frankrijk) (J.M.COLES & E.S. HIGGS, *The Archaeology of Early Man*, London 1969)

kool bewaard is). Deze Terra Amata-lieden jaagden reeds op grotere zoogdieren, zoals het hert, het wild zwijn, de olifant en neushoorn; alhoewel vlak bij de zee werden geen visrestanten gevonden, wel mosselen en oesters. Het voorkomen van haardvuren betekende in de ontwikkeling van de mens ongetwijfeld een belangrijke stap. Rond de aangelegde haarden hebben de jagers ongetwijfeld over hun jachtervaringen verteld en op die manier praktische kennis overgedragen. De familie- en stamverbanden werden er eveneens benadrukt zodat er gemeenschappelijke culturele tradities ontstaan.

## **1.2. De weg naar de moderne mens: het midden-paleolithicum (ca. 250.000 - 35.000 jaar geleden)**

### **1.2.1. De voorbereiding: het ontstaan van de Homo sapiens.**

Het ontstaan van de eigen soort, de Homo sapiens, is zeer lang onduidelijk gebleven. Men neemt aan dat hij op de Homo erectus is gevolgd. Homo sapiens zou reeds zo'n 400.000 jaar geleden verschenen zijn. Een schedel die gevonden werd te Dali in de provincie Shaanxi in China is waarschijnlijk het beste exemplaar dat naar de eerste Homo sapiens verwijst. Omstreeks 400.000 zou de Homo sapiens zich gesplitst hebben in de Homo sapiens neanderthalensis enerzijds en in de Homo sapiens sapiens (de moderne mens) anderzijds.

### **1.2.2. De Neanderthaler**

Algemeen wordt aangenomen dat in West-Europa 250.000 jaar geleden het technologische stadium van het midden-paleolithicum (middenfase van de oude steentijd) werd bereikt. Vuistbijlen verminderden in belang. Stenen artefacten werden nog uitsluitend gemaakt op basis van afslagtechniek. De midden-paleolitische mens slaagde er in uit één vuursteenknol tot vijf afslagen te bekomen die ongeveer dezelfde vorm hadden als de kern waaruit ze bekomen waren. Hij slaagde er zelfs in om de vorm die hij uiteindelijk wou bekomen op voorhand op de kern vast te leggen (de zogenaamde Levallois-techniek). Deze techniek wijst reeds op een gevorderde intellectuele ontwikkeling. Bij de aanvang van het midden-paleolithicum was Europa nog bevolkt door af-

stammelingen van de Homo erectus. Later verschijnt de ondersoort van de Homo sapiens namelijk de Homo sapiens neanderthalensis (Neanderthaler). Deze zou op fysiek en cultureel-intellectueel vlak reeds sterk aanleunen bij de hedendaagse mens. De Neanderthalers droegen dierenhuiden als kleding en gebruikten ook huiden om tenten te maken. Zo konden ze zich beschermen tegen de koude van de ijstijden. Ze begroeven hun doden en gaven grafgraven mee. De Neanderthaler zou 40.000 tot 35.000 jaar geleden plots en definitief verdwijnen.

### **1.2.3. Het Mousteriaan**

De West-Europese industrieën uit het midden-paleolithicum worden Mousteriaan genoemd, naar de grotsite Le Moustier in de Dordognestreek. De meeste werktuigen werden op afslag gemaakt. Door gebruik te maken van de zogenaamde Levallois-techniek slaagde de mens erin de vorm van zijn producten vooraf op de kern vast te leggen en had hij het formaat van de afslag in de hand. Ook lange, smalle klingen met parallelle boorden, schrabbers en spitsen werden vervaardigd. Bovendien was er een groeiende diversifiëring. De Franse onderzoeker Bordes beweerde, op basis van een studie van werktuigtypes, dat in Zuidwest-Frankrijk een vijftal vrij omvangrijke leefgemeenschappen zich elk op hun manier hadden aangepast aan eenzelfde omgeving en gedurende millennia naast elkaar leefden zonder elkaar te beïnvloeden. Op basis van etnografisch onderzoek werd dit weerlegd door Amerikaanse archeologen. Dit zogenaamd 'mousteriaan-debat' is nog steeds niet definitief beslecht.

### **1.2.4. Vindplaatsen van de Neanderthaler**

De meeste Neanderthalers gebruikten Mousterienwerktuigen. Waarschijnlijk heeft de Neanderthaler seizoengebonden geleefd zonder vaste verblijfplaatsen. De grotten in de Dordogne maakten daar blijkbaar een uitzondering op, terwijl de openluchtsites in de directe omgeving te maken hadden met jachtkampen. Ook in België werden midden-paleolithische nederzettingen teruggevonden, vooral in het Maasbekken. Twintig jaar voor dat menselijke fossielen in het dal van Neander bij Dusseldorf in 1856 werden ontdekt, waren er in de



buurt van Luik reeds restanten van de Neanderthaler gevonden. Ook de grotten van Spy bij Namen leverden twee goed bewaarde skeletten op. Vele vondsten wijzen op een gevorderde verstandelijke ontwikkeling.

### 1.3. De moderne mens : het jong-paleolithicum (ca. 35.000 - 11.000 jaar geleden)

#### 1.3.1. De Neanderthaler maakt plaats voor de Homo sapiens sapiens

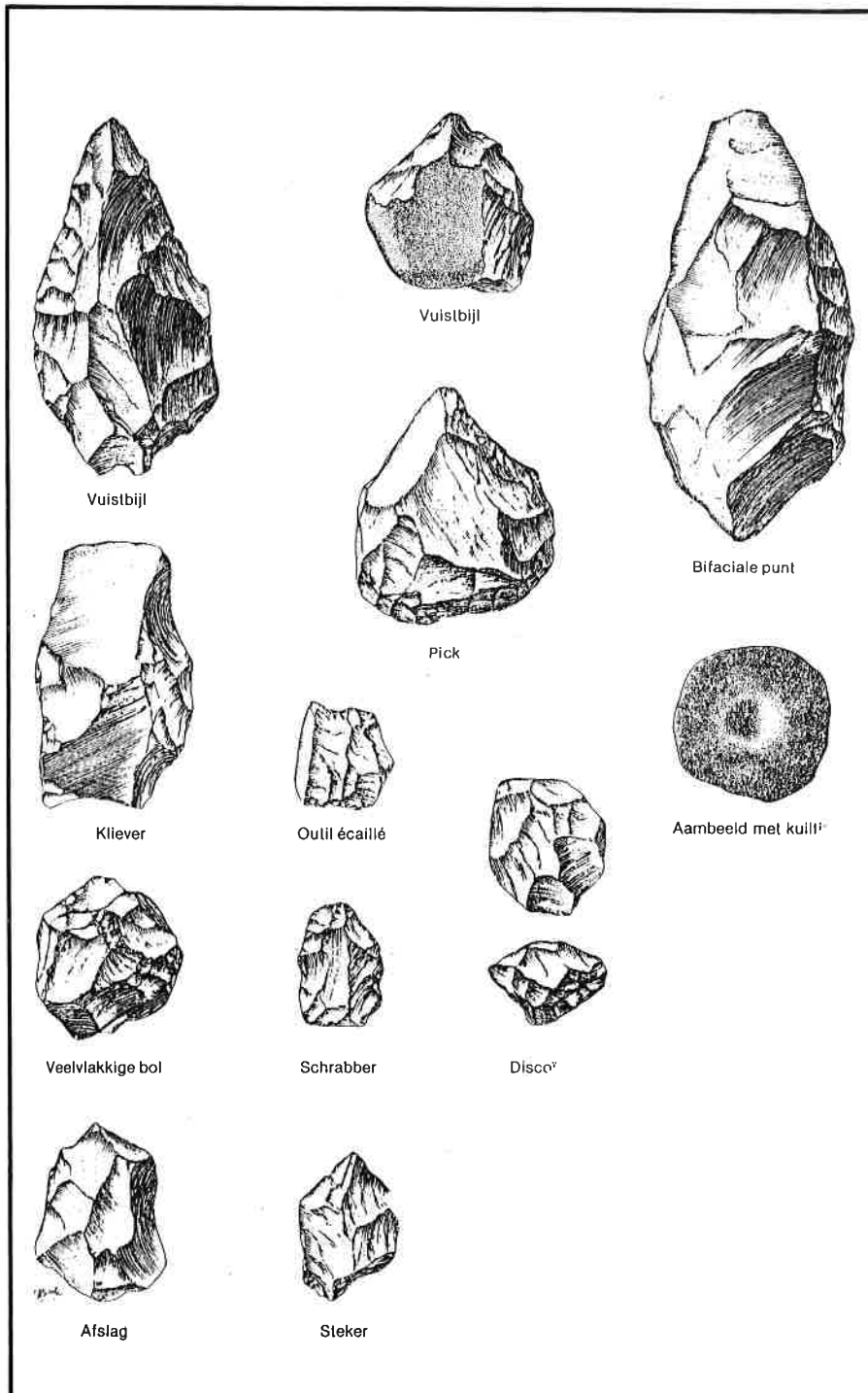
Het einde van het midden-paleolithicum wordt rond 35 duizend jaar geleden gesitueerd. De Neanderthaler verdween uit West-Europa. Men kan zich de vraag stellen of hij volledig opgaat in de andere ondersoort van de Homo sapiens, namelijk de Homo sapiens sapiens. Ongetwijfeld moet er een overgang zijn geweest van de Neanderthalers naar hun directe opvolgers, maar over dit proces is slechts weinig gekend.

Tijdens het jong-paleolithicum had in onze streken de koudste fase van de laatste ijstijd plaats. Grote delen van Europa waren met een ijskap overdekt. De Britse eilanden waren nog met het kontinent verbonden. Er heerste een Siberisch klimaat alom. Enkel langs de Middellandse Zee kwamen bossen voor. Door ophoping van het ijs op de polen stond het zeeniveau zeer laag. De Beringstraat vormde een landbrug tussen Azië en Amerika, waarlangs bevolkingsgroepen naar de 'Nieuwe Wereld' trokken. Tevoren had de mens reeds Australië en de eilanden in de Stille Oceaan bereikt.

**Technologisch** ziet men een zeer grote vooruitgang. De mens slaagde erin verschillende eindproducten te maken uit een vuursteenknol. Silex werd nu echt ontgonnen in mijnen zoals in de mijn van Nazlet Hater in Midden-Egypte zo'n 35.000 jaar geleden. Ook benen werktuigen werden aangeemaakt, zoals harpoenen en assegaaien (uit been vervaardigd spits voorwerp met een al dan niet gespleten basis waarmee het op een houten schacht kan geplaatst worden). Met een speerdrijver, kon een projectiel nauwkeuriger en van grotere afstand gelanceerd worden.

#### 1.3.2. De mens uit het Magdelaan jaagt op mammoet en rendier

De artefacten van het jong-paleolithicum (jongste fase van het oud steentijdperk) worden in vijf industrieën verdeeld. De jongste en bekendste is het Magdelaan (naar La Madeleine in Zuid-Frankrijk) en wordt gekenmerkt door een zeer rijk alaam van werktuigen en door de eerste



Diverse soorten werktuigen uit het oud-paleolithicum. (Fr. VAN NOTEN, *Intermezzo Werktuigen*, in: *De evolutie van de mens. De speurtocht naar ontbrekende schakels*, p.84, *Natuur en Techniek* nr. 50)



'kunst'uitingen ter wereld. Het Magdelaan begint zo'n 20.000 jaar geleden en eindigt 12.000 jaar geleden. Dat is ook bijna het einde van de laatste ijstijd.

De jong-paleolitische mens specialiseerde zich in het jagen op welbepaalde dieren. Aanvankelijk is de mammoet erg in trek als prooidier. Hij leverde niet enkel voeding, vet en andere grondstoffen. Van zijn ivoor en been werden werktuigen, wapens en zelfs beeldjes vervaardigd. Van darmen maakte men touw of draad, van de huid kleding, van de tenen lijm. Misschien werd deze diersoort overbejaagd. Ze verdween van de aarde bij het einde der ijstijden. Tijdens het Magdelaan werd tevens veel op rendieren gejaagd. Dit betekende dat de Magdelaanse mens zich nomadisch op de rondtrekkende rendieren heeft afgestemd. Men vermoedt dat hij al gebruik maakte van pijl en boog.

### 1.3.3. De mens uit het Magdelaan uit zich in de eerste kunstvormen

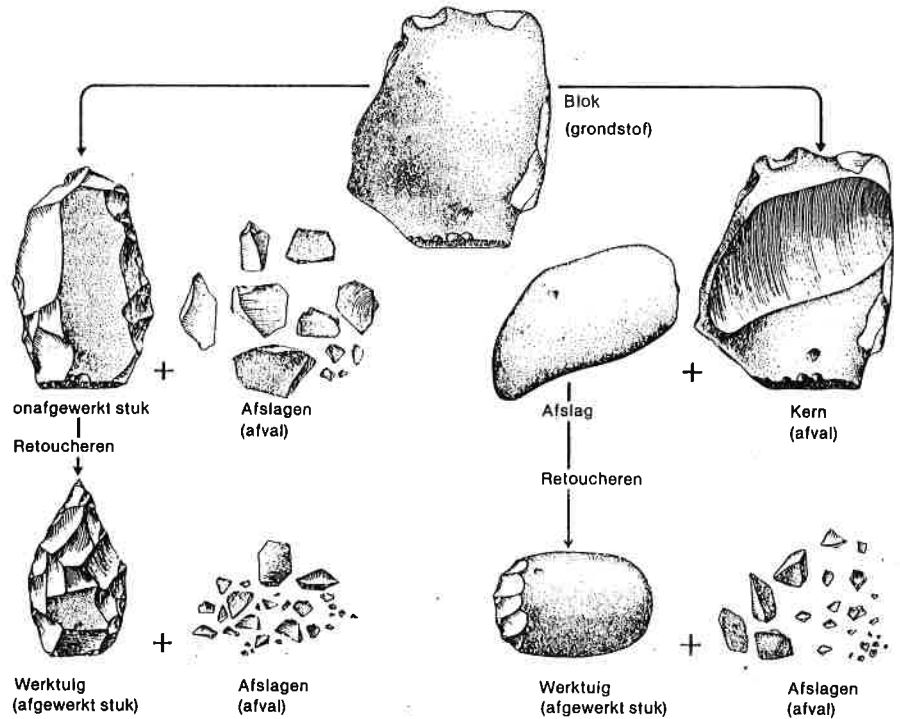
De Homo sapiens sapiens ontwikkelde een volwaardige taal en is in staat de materie een symbolische of denkbeeldige betekenis te geven.

Artistieke expressie vindt men reeds terug zo'n 30.000 jaar geleden met de zogenaamde 'Venusbeeldjes', vrijstaande naakte vrouwenfiguurtjes in klei, steen, been of ivoor, die door ons als vruchtbaarheididolen geïnterpreteerd worden.

Monumentale polychrome tafereel vindt men in het Magdaleniaan op wanden van grotten in Noord-Spanje of Zuid-Frankrijk (Altamira, Lascaux).

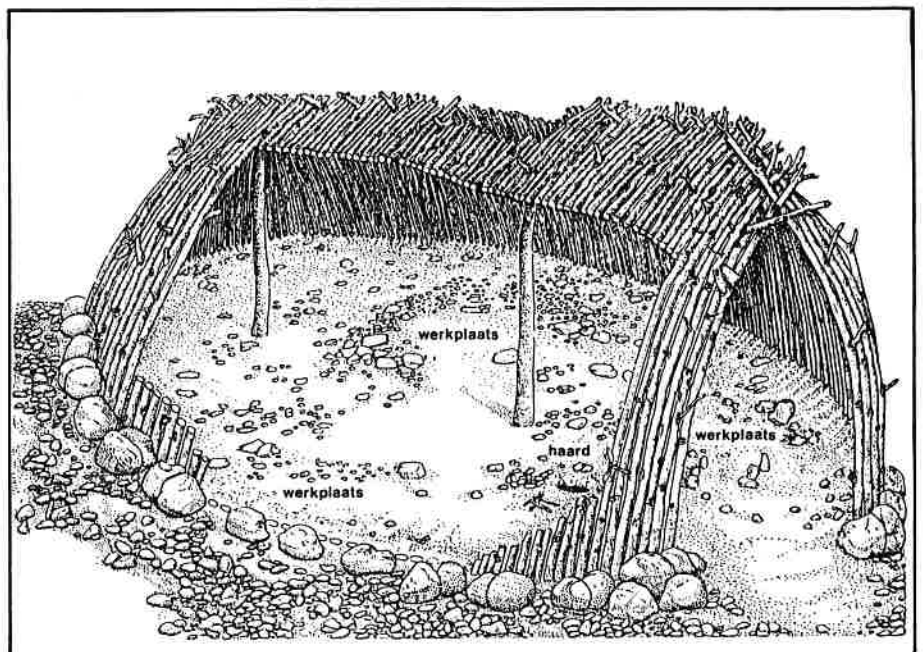
### 1.3.4. De overgang naar het mesolithicum (middensteentijdperk)

De laatste ijstijd eindigde 11.000 jaar geleden. Het holoceen, de jongste geologische periode, waarin wij nu nog voortdurend leven ving toen aan. Het klimaat werd zachter. De epipaleolitische mens, die de overgang naar het mesolithicum maakte, moet zich in deze tardiglaciale periode aanpassen aan nieuwe klimaatomstandigheden. Pijl en boog werden belangrijker. In West-Europa komen talrijke epipaleolitische groepen voor. In Nederland en Laag-België werden sites gevonden die men Tjongeriaan ging noemen, naar een riviertje in Friesland.



Zodra een steen bewerkt is wordt hij 'kern' genoemd. De afgesprongen stukken zijn de afslagen. Rechts wordt de 'kern' bewerkt tot een vuistbijl. Links wordt de 'kern' als afval beschouwd en wordt de afslag geretoucheerd tot een chopper.

(Fr. VAN NOTEN, *Intermezzo Werktuigen*, in: *De evolutie van de mens. De speurtocht naar ontbrekende schakels*, p.84, *Natuur en Techniek* nr. 50)

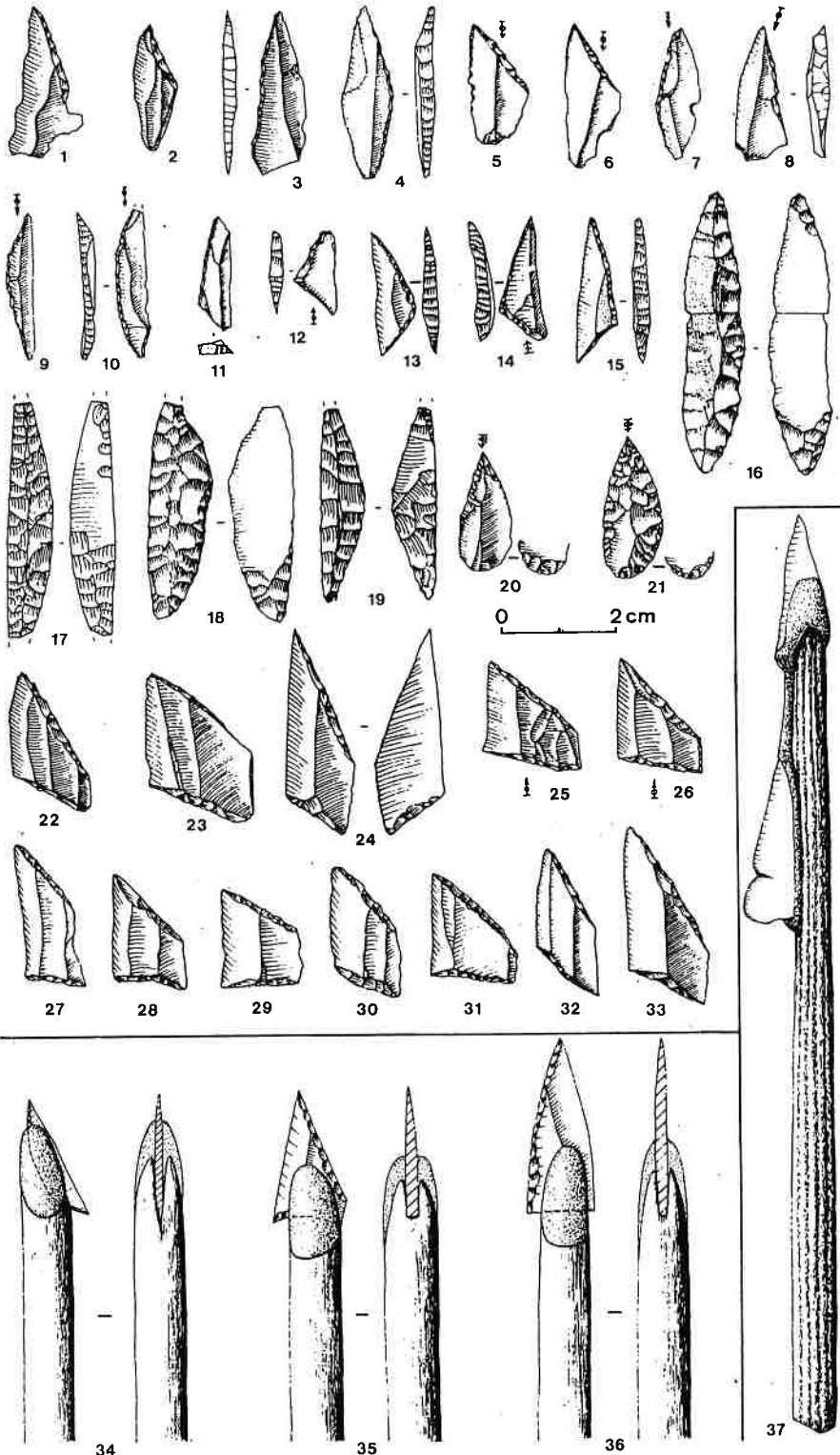


Reconstructietekening van een woonhut te Terra Amata bij Nice. In een dergelijke hut werden stenen werktuigen vervaardigd.

(H. DE LUMLEY, *A paleolithic Camp at Nice*, in: *Old world Archaeology: Foundations of Civilization*, (Readings from *Scientific American*) pp. 33-41, San Francisco, 1972)

**Diverse microlieten van mesolitische vindplaatsen in de Belgische Kempen:**

- 1-8: spitsen
  - 9-10: segmenten
  - 11-15: driehoeken
  - 16-21: spitsen met oppervlakteretouche
  - 22-33: microlieten als pijlpunten
  - 34-36: microlieten als weerhaak (Zweden)
  - 37: microlieten als weerhaak (Zweden)
- (P.M. VERMEERSCH, *Du paléolithique final au mésolithique dans le nord de la Belgique*, in D. CAHEN & P. HAES-SAERTS (ed.), *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, pp. 181-193, Brussel 1984)



**1.4. Een nieuwe lente in het mesolithicum, een overgangperiode tussen het paleolithicum en het neolithicum**

Na de laatste ijstijd zo'n 11.000 jaar geleden verdwenen de steppen. Er kwam een open boslandschap, oorspronkelijk bestaande uit berken en dennen, maar langzaam evoluerend naar loofwouden, moerassen en vennen tijdens de klimatologische fase van het Atlanticum zo'n 4.000 jaar later. De toendradieren verdwenen eveneens en maakten plaats voor oerrunderen, herten en wilde zwijnen. De mesolithische mens was niet meer verplicht zeer grote tochten te maken en de rendierkudden te volgen voor zijn voedselvoorziening. Voedsel was nu overal aanwezig. Het vissen, het inzamelen van wilde honing via touwen en touwladders, het verzamelen van schelpdieren, het jagen op klein wild werden volop beoefend. Het vergaren van wortels, wilde gewassen en vruchten werd opnieuw belangrijker. Het nomadisch bestaan is nu bijna een cultureel fenomeen geworden en is niet langer levensnoodzakelijk.

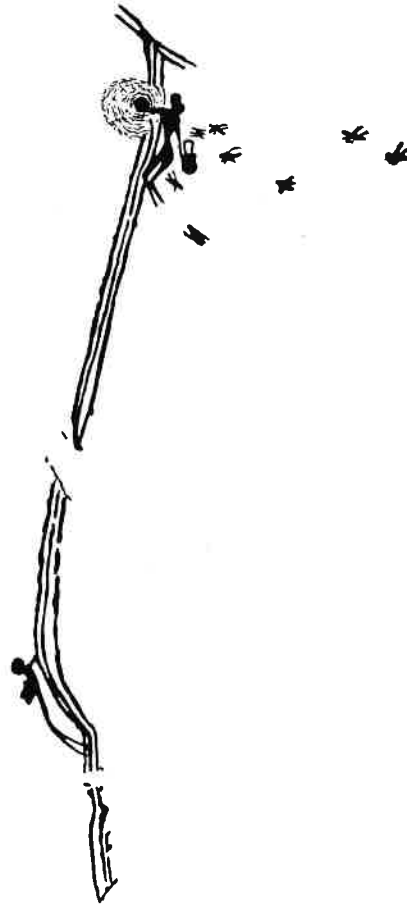
De pijl- en harpoenbewapening waren in deze periode erg belangrijk. Daarvan getuigen de talrijk teruggevonden microlieten, die als spitsen of weerhaken in houten schachten gevat werden. Noordoost-België en Zuid-oost-Nederland behoren tot de gebieden waar zeer veel mesolithische overblijfselen gevonden werden. Een bekende site, zo'n 8.000 jaar oud, is deze van Zonhoven-Kapelberg in Belgisch-Limburg. De mesolithische jagers hebben hier in tenten verbleven in geordende en relatief uitgebreide gemeenschappen naar 'Indiaans' model.

In de loop van het oud-mesolithicum zullen de microlieten evolueren. Er verschijnen geometrisch gemaakte microlieten zoals driehoeken en segmenten. Tijdens de laatste fase vervingen trapeziumvormige microlieten vele andere microliettypes. Een andere vindplaats van zowat 5000 jaar geleden is deze van Opglabbeek-Ruiterskuil in de Limburgse Kempen. Het hier gevonden kamp bevat talrijke trapezia. De plek werd herhaaldelijk gebruikt. De mesolithische nederzettingen werden vaak ingedeeld als basiswoonplaatsen en extractiekampen (voor steen). Bepaalde mesolithische groepen zouden zelfs handelsreizigers

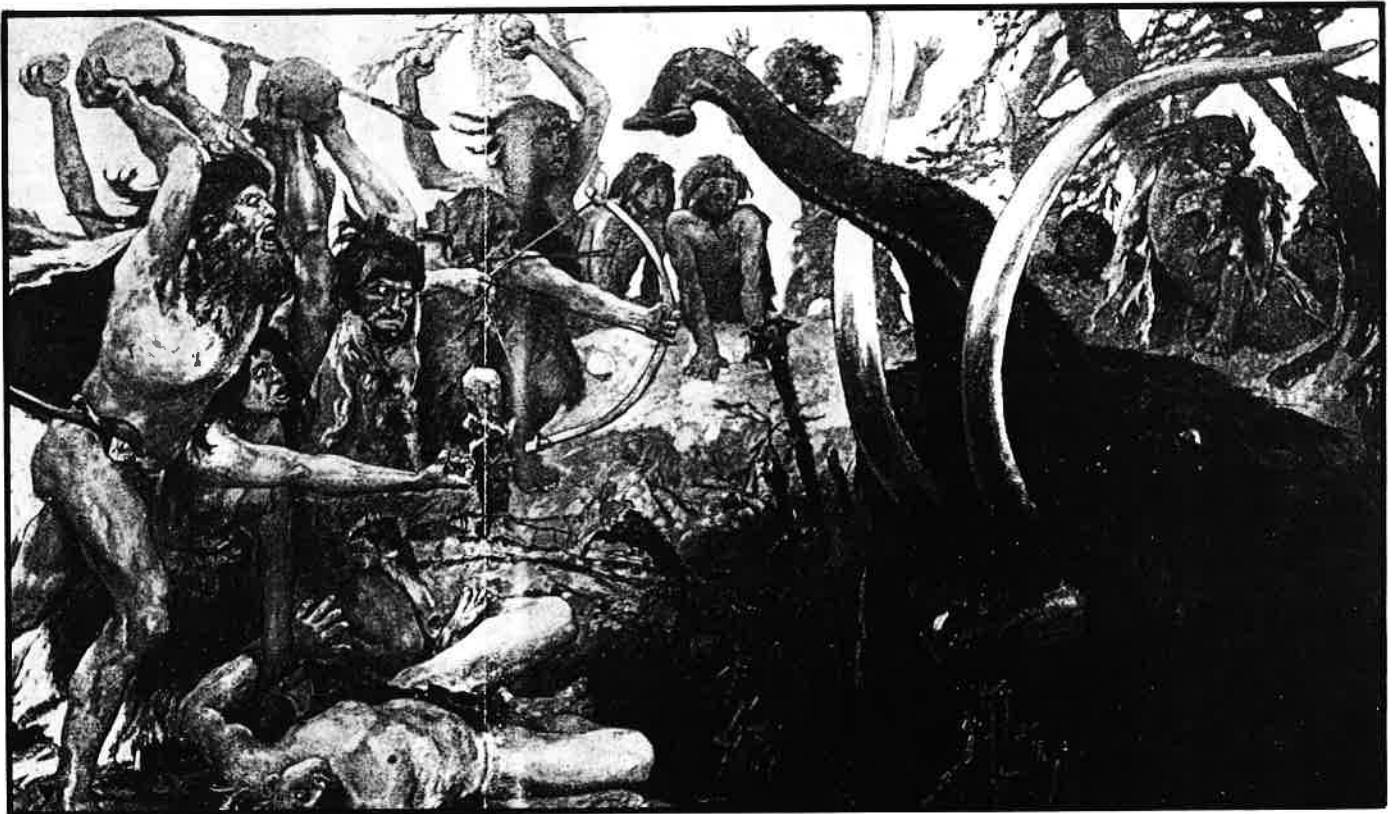
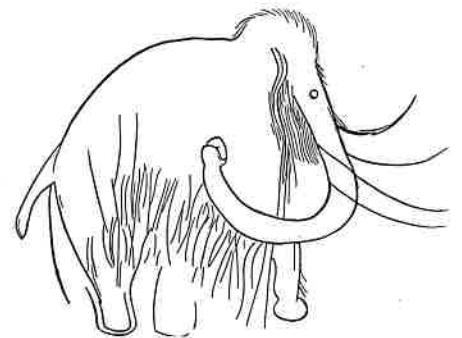


avant la lettre zijn geweest, die zich zouden gespecialiseerd hebben in verspreiding van hoogwaardig steenmateriaal. Ging in de primitieve kunstuitingen de belangstelling van de paleolitische mens naar het dier, dan vindt men in het mesolithicum de mens centraal staan, maar vaak in geabstraheerde vorm. Hiervan getuigen de rotsschilderingen aan de ingang van de grotten in de omgeving van Valencia in de Spaanse Levant, die het inzamelen van wilde honing voorstellen (8.000 jaar geleden). Merkwaaardige lydietenstenen uit de mesolitische site van Tilburg-Kraaiven in Zuid-Nederland zouden *bullroarers* of zoemstenen kunnen geweest zijn.

**Om wilde honing uit bijennesten te verzamelen gebruikte de mesolitische mens touwladders. Voorstellingen van ca. 8.000 jaar oud uit de grotten van Valencia (Spanje).**  
(J. ABELANET, *Signes sans paroles. Cent siècles d'art rupestre en Europe occidentale*, Paris 1986)



**Tekening van een mammoet uit de grot van Combarelles (Dordogne)**  
(*L'Univers et l'Humanité*, Paris s.d.)



**Het doden van een mammoet.**  
(*L'Univers et l'Humanité*, Paris s.d.)

## 2. De eerste landbouwers duiken op in het vroeg-neolithicum

### 2.1. De aanvang van het neolithicum (ca. 9.000 - 4.700 v.C.): de prehistorische jager maakt plaats voor de boer

De mesolitische mens was de laatste jager-voedselverzamelaar. Meer dan twee miljoen jaar had de mens zo geleefd. In Europa kwam hieraan definitief een einde. Het is een geleidelijke overgang die in de jongsteentijd (het neolithicum) aanvangt en die tijdens de metaaltijden zal voltooid worden.

De prehistorische jager zal plaats moeten maken voor de veehouder en landbouwer. Waar voldoende flora en fauna aanwezig zijn ontstaan seizoengebonden en later vaste kampen. Bepaalde plantensoorten en dieren worden nu gekweekt. Nieuwe werktuigtypen zullen dit werk vergemakkelijken. Omstreeks 6.000 v.C. wordt in het gebied tussen Eufraat en Tigris reeds volop een landbouw gedaan. Hetzelfde stadium bereikt de mens in Egypte omstreeks 5.000 v.C. Afvloeiings- en irrigatietechnieken worden ontwikkeld. Dit vergt een strenge hiërarchische aanpak, dit kan geschieden vanuit grote agglomeraties. Kort voor 3500 v.C. verschijnen in Mesopotamië de eerste steden.

### 2.2. Neolithisatie; een technische revolutie naar de beschaving?

#### 2.2.1. Weven

De neolithische mens verwerft geleidelijk een totaal andere mentaliteit dan deze van de prehistorische jager. Het zich als sedentair voortdurend aanpassen aan de wisselvallige natuur brengt hem tot heel wat innovaties. Hij leert stoffen weven uit dierlijke en plantaardige vezels, zoals lijnwaad (linnen), katoen, wol en zijde. Hij leert ceramiek vervaardigen als drink- en eetgerei of als opslag voor voedsel.

#### 2.2.2. Het eerste aardewerk

In een reeks permanente nederzettingen in het Nabije en Verre Oosten komen omstreeks het 7de millennium v.C. zeer vroege aardewerktypen voor (het allereerste aardewerk vindt men bij de Jomoncultuur in Japan, zo'n 12.000 jaar geleden, toen Japan nog met het Aziatische vasteland verbonden was). Nog voor het 4de

millennium doet in West- en Zuidoost-Azië de pottenbakkersschijf zijn intrede. Ca. 4500 v.C. kent men in Mesopotamië, Anatolië en de Balkan ceramiekovens en koper-smelttechnieken. Met open gietvormen kunnen metalen werktuigen gemaakt worden.

#### 2.2.3. Het wiel en de zeilboot

Op kleitabletten gevonden in Mesopotamië uit het 4de millennium v.C. komen zeilschip en wiel reeds voor. Deze wielen bestonden ongetwijfeld aanvankelijk uit volhouten schijven. Ze versleten echter zeer snel, omdat zich juist onder de bast het jonge en weke groeihout bevindt. Daarom nam men na een zekere tijd hout uit de harde kern van de boom. Men ging wielen maken uit verscheidene onderdelen die met houten wiggen aan elkaar werden gemaakt. Een bekende afbeelding van een zeilboot is omstreeks 3100 v.C. te dateren en bevindt zich op een vaaswand uit Opper-Egypte. Gebruik makend van de noorderwind kon men met een papyruszeilboot met rechthoekig zeil stroomopwaarts de Nijl opvaren. Stroomafwaarts waren roeiriemen vereist.

#### 2.2.4. Het schrift

Kort na 3500 v.C. verschijnt in Sumer het eerste notatiesysteem met pictografische tekens. Het inzicht groeit dat tekens ook voor klanken en ideeën kunnen staan. Al rond 3000 v.C. worden de kalender, elementaire wiskunde en zelfs poëzie op kleitabletten genoteerd in spijkerschrift. In Egypte kent men in diezelfde periode een gelijkaardige evolutie op de hiërogliefen.

#### 2.2.5. Landbouwwerktuigen

Ook op landbouwkundig gebied stond de technische evolutie niet stil. Uit een eenvoudige schoffel om de aarde om te keren ontstond het eergetouw, een primitieve ploeg die de bodem openrijt zonder hem te keren. De schaar bestond uit een gevorkte tak. De Assyrische boer gebruikt tevens een zaaikoker, waardoor het zaaigoed rechtstreeks in de getrokken voor terechtkwam. In Klein-Azië werden graangewassen afgewisseld met peulvruchten of laat men de grond enige tijd braak liggen. Vermelden we nog dat in het Nabije Oosten reeds vlas en in India katoen werd gekweekt. Ondertussen werd de domesticatie van de huisdieren een feit.

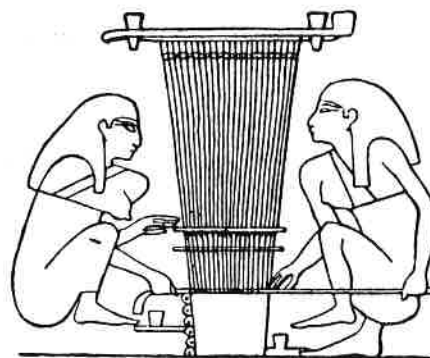
Een notatie-systeem met pictografische tekens zal in de loop van drie millennia evoceren naar een abstracte tekencode, waarbij elke verwijzing naar het oorspronkelijk onderwerp verdwenen is.

(J. CAPENBERGHS (red.), *Gisteren voorbij*, Leuven-Apeldoorn 1991)

Oorspronkelijke of afgeleide betekenis	Oorspronkelijk pictografie	Pictogram in veranderende positie	Vroeg-Babylisch spijkerschrift	Assyrisch spijkerschrift
VOGEL				
VIS				
OS				
ZON/DAG				
GRAAN				
BOOMGAARD				

### 2.3. De oudste vindplaatsen

In heel deze ontwikkeling speelde het Nabije Oosten, maar ook Noord Afrika, een essentiële rol. Op de heuvels langs de Jordaan vallei in Palestina zijn de oudste sporen van de neolithische levenswijze teruggevonden (10de millennium v.C.). Deze oudste cultuur wordt meestal Natufiaan genoemd. Om te oogsten gebruikte men vuurstenen sikkels. Hier werden vijzels en wrijfstenen teruggevonden die waarschijnlijk dienden om wild graan te malen. Spinnen, weven en mandvlechten kenden de Natufianen nog niet.



Egyptisch weefgetouw. (R.J. FORBES, *De mens bouwt zich een wereld*, Amsterdam 1952)

Ook Anatolië, West-Iran en Noord-Irak waren gebieden waar de neolithisatie op gang kon komen. Omstreeks 6000 v.C. trad de Jarmocultuur op (Noord-Irak). De huizen werden volgens de pise-techniek gemaakt. Op de plaats waar de leem werd aangestampt werd een lemen muur opgetrokken zonder dat vooraf tichels werden gevormd. In het Zagrosgebergte gebruikte men steen of manden met asfalt bedekt als vaatwerk. Omstreeks de 6de en 5de millennium v.C. nam daar de pottenbakkerskunst een hoge vlucht. De potten werden glad afgewerkt en versierd met motieven in rood aardewerk. Ook in Anatolië ontwikkelde zich vanaf 7000 v.C. een hoge beschaving. Door beha-mering van koper of lood werden vooral sierraden verkregen. Een van de bekendste sites is Catal Huyuk aan de voet van het Taurusgebergte. Hier zien we de vroegste sporen van handel in obsidiaan en vuursteen, alsook het gebruik van de eerste stempelzels.

In de gebieden rondom de Middellandse Zee heeft eveneens een geleidelijke omschakeling plaats. In het oostelijk Middellandse Zeebekken zijn de handel in obsidiaan uit Melos, koper uit Cyprus en het eerste goud en zilver al vroeg ontwikkeld.

#### **2.4. De neolithisatie van Europa uit zich in het voorkomen van een bandceramische cultuur (vanaf ca. 5500 v.C.)**

De neolithisatie van het Europese vasteland komt waarschijnlijk van uit het Balkangebied op gang. Vanaf 5500 v.C. ontstond een bandceramische cultuur in Midden- en Noordwest-Europa. Een van de belangrijkste kenmerken van de bandceramiekcultuur is de gelijkvormigheid van diverse cultuuraspecten, zoals bijvoorbeeld nederzettingsstructuur, huizenbouw of vorm en versiering van ceramiek en stenen alaam. Hierdoor kan de verspreiding van deze cultuur gemakkelijk gevolgd worden van het zuiden van Polen tot de Belgische leemstreek. Men ziet een duidelijke relatie tussen deze cultuur en de aanwezigheid van vruchtbare lossgronden die overdekt waren met loofwoud en die voor landbouwdoeleinden geschikt konden gemaakt worden.

**Het aardewerk** uit deze cultuur is het oudste bekende van noordelijk Europa. Waarschijnlijk maakte

elke huisvrouw eigenhandig haar vaatwerk en werd die vaardigheid van moeder op dochter overgebracht. De werktuigen bestonden grotendeels uit silex. Bossen werden geroid met hardstenen dis-sels.

In onze streken zou deze bandceramische cultuur omstreeks 4700 v.C. plotseling verdwijnen.

Het einde van het vroeg-neolithicum valt samen met het verbrekelen van deze eerste agrarische samenleving in Europa.

### **3. Het midden- en laat-neolithicum in onze gewesten (ca. 4700 - 2100 v.C.)**

#### **3.1. Vuursteenmijnbouw in Noord-Frankrijk en Henegouwen (ca. 4700 - 4250 v.C.)**

Er is nog geen duidelijk antwoord op de vraag welke bevolkingsgroepen onze gewesten bevolkten vlak na de bandceramische cultuur.

In het zuiden van België worden de silexmijnen van Mesvin en Spiennes in Henegouwen gedateerd rond 4300 v.C. Met vuurstenen mijnwerkershouwelen werd het krijt door de middenneolithische mens uitgegraven en werden de vuursteenkeien losgewerkt. De vuursteenknollen werden daarna met hamer en beitel door een steenkapper verwerkt tot halffabrikaten.

#### **3.2. De Michelsbergcultuur (ca. 4250 - 4000)**

Vanaf 4250 v.C. zal zowel in de Noord-Franse en Midden-Belgische leemstreek en in het Rijnvalle een nieuwe beschaving verschijnen die men de Michelsbergcultuur noemt, naar de Duitse vindplaats nabij Darmstadt in de Rijnvallei. Land- en mijnbouw werden gekoppeld aan toenemende veehouderij. Er zou een relatie bestaan tussen de verspreiding van de Michelsbergceramiek en de intensieve silex-ontginning die plaats greep van Nederlands-Limburg tot Noord-Frankrijk. De meest bekende vorm van deze ceramiek is een aarden kom met afgeronde bodem en een brede waaievormige opening.

Dit aardewerk is nog niet met de pottenbakkersschijf gedraaid, maar werd met de hand gevormd.

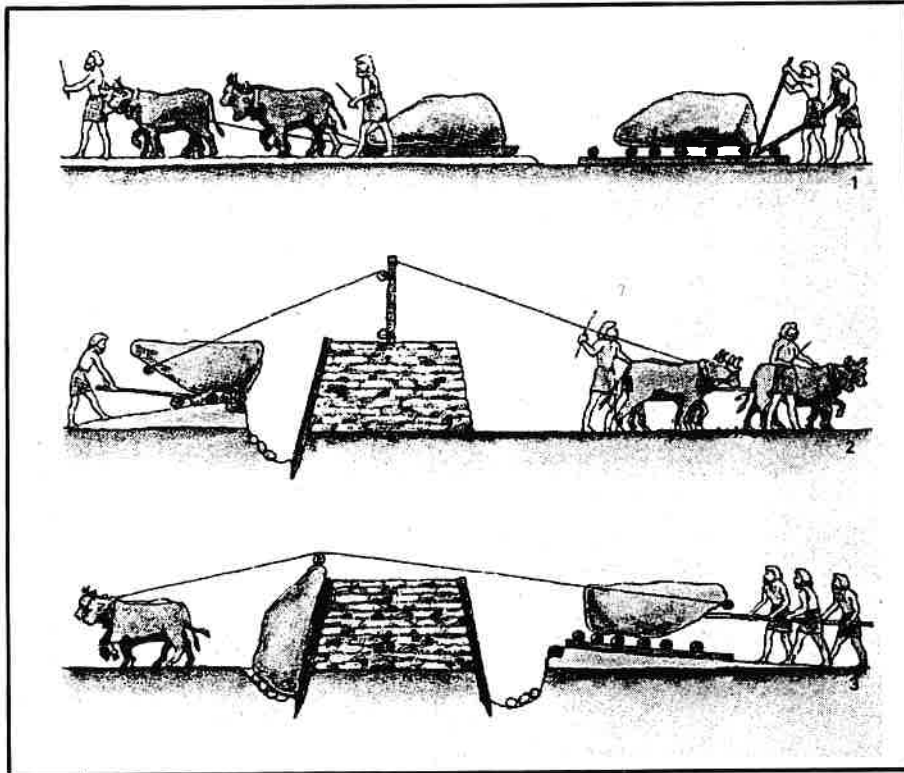
**De bouw van een hunebed.** De figuren 1 tot 5 tonen de opeenvolgende fasen bij de bouw van een hunebed. Figuur 6 het verval tot ruïne. (J. CAPENBERGHS (red.), *Gisteren voorbij*, Leuven-Apeldoorn 1991) ▶

Er waren ook nog geen ovens, maar het bakken geschiedde door het aanleggen van een open vuur rond een stapel van potten. Omstreeks 4000 v.C. verdween dit Michelsbergaardewerk.

#### **3.3. Het laat-neolithicum (ca. 3800 - 2100 v.C.): megalithen**

Tijdens het laat-neolithicum (3800 - 2100) ontwikkelden zich in Europa grote entiteiten met een vrij homogene materiële cultuur. In het 3de millennium v.C. werden het westelijk deel van de Middellandse zee en de Atlantische kusten gekenmerkt door het voorkomen van megalithen.

De indrukwekkendste voorbeelden en de grootste verscheidenheid vindt men in Bretagne. Ook in ons land zijn nog megalithische constructies bewaard, o.m. te Weris in de provincie Luxemburg. Een aantal indrukwekkende laat-neolithische constructies, zoals die van Carnac in Bretagne of de oudste fasen van die van Avebury en Stonehenge in het zuidwesten van Engeland deden theorieën ontstaan die het megalitische een religieuze oorsprong toeschrijven.



Sommige onderzoekers spreken zelfs van astronomische observatiecentra.

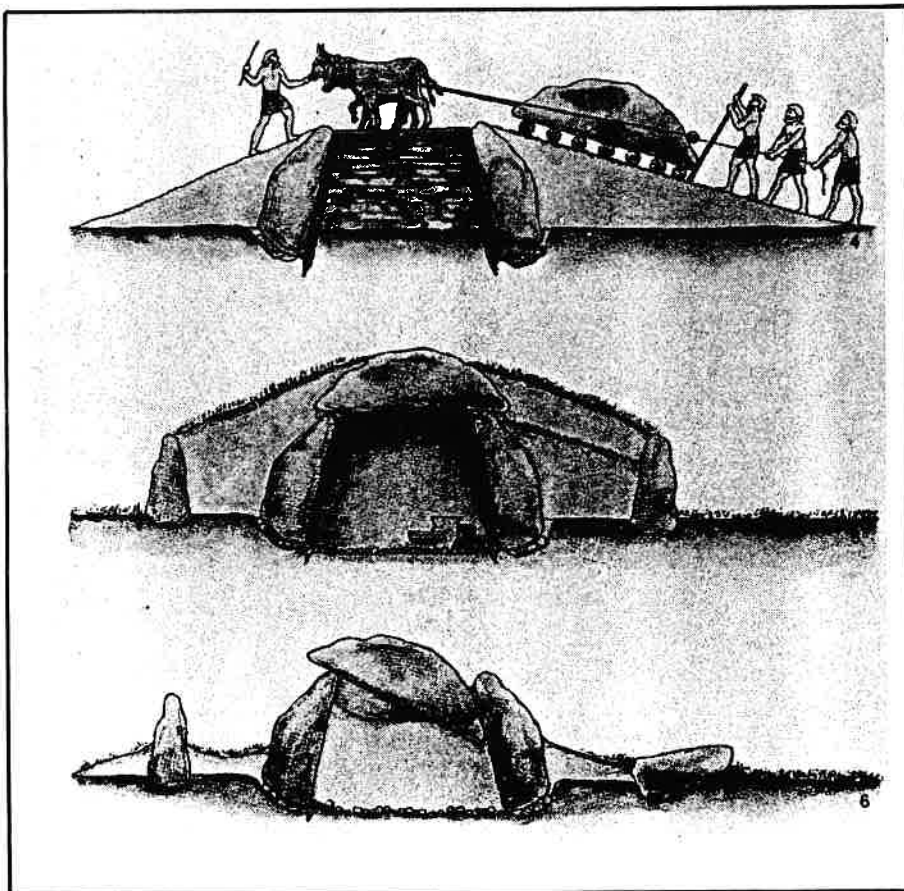
Bij de bouw van deze megalithische constructies, o.m. van dolmen of hunebedden, waren niet alleen veel energie, maar ook collectieve inzet en heel wat technische kennis vereist. De steenblokken werden wellicht op houten rollers en 's winters op sleden naar de plaats van oprichting gebracht. Deze werden voortgetrokken door runderen.

#### 3.4. Strijdhamer- en bekerculturen (4de en 3de millennium v.C.) kondigen de metaaltijden aan

In de loop van het 3de en 4de millennium verscheen in Europa ook eenzelfde type van aardewerk, nl. een bekervorm met vlakke bodem en licht gegolfde wand, alsook eenzelfde type van hamer, de zogenaamde 'strijdhamers', stenen hamers met in het centrum van de kop een doorboring waarin de houten schacht kon gestoken worden. Een uiteinde van de hamer had een snede; het andere was vlak of afgerond. Bekervorm en strijdhammers worden vaak in verband gebracht met een volksbeweging van seminomadische groepen uit het Euraziatisch steppegebied.

Rond 2300 v.C. verschijnen over heel Europa en in delen van Noord-Afrika de klokbekers. Het profiel ervan lijkt sterk op een omgekeerde klokvormige stolp. Typisch voor deze klokbekercultuur waren ook kleine koperen dolken, gestandaardiseerde pijlpunten van silex, knopen van barnsteen of been. De klokbekermensen worden verantwoordelijk geacht voor de verspreiding van de eerste metalen voorwerpen in West-Europa. Deze eerste voorwerpen waren eenvoudige dolkjies of priemen van Bretoens koper met een hoog gehalte aan arseen. Tijdens de laatste fase van de jonge steentijd worden te land en over zee edelmetaal, barnsteen, koper en tin naar het oostelijk Middellandse zeegebied uitgevoerd. De strijdhamerlieden zouden de dragers zijn geweest van de Indo-Europese talen. In tegenstelling met de neolithische bevolkingsgroepen begroeven deze veeboeren hun doden individueel. Intussen komt in Kreta de eerste Europese stadscultuur tot bloei.

Het is duidelijk dat de Europese mens naar een nieuwe cultuurperiode afstevent. Het metaaltijdperk kondigt zich aan.



(wordt vervolgd)