

Steentijdperk (ongeveer 500.000 v. Chr. tot ongeveer 2500 v. Chr.)

Vermits we met dit onderdeel van de website, de geschiedenis van België behandelen, wordt het begin van het steentijdperk gesitueerd rond 500.000 jaar voor Christus. De reden hiervoor is dat in die periode de eerste mensen (Neanderthalers) zich in onze streek (Noordwest-Europa) begaven. Wereldwijd gezien begon het steentijdperk echter al veel vroeger, namelijk 2.500.000 jaar geleden, toen er in Afrika hominiden voorkwamen die reeds gereedschappen uit steen vervaardigden.

Met steentijd of stenen tijdperk wordt dus de periode aangeduid waarin mensen uitsluitend steen gebruikten om hun gebruiksvoorwerpen te vervaardigen en nog geen metaal. Helemaal aan het einde van de steentijd werden er wel al metalen (lees: koper) sieraden vervaardigd.

Verder wordt er ook wel aangenomen dat ze in die tijd ook hout gebruikten om voorwerpen te vervaardigen. Uiteraard zijn hier nauwelijks restanten van overgebleven omwille van de "vergankelijkheid" van hout. Een uitzondering is een vondst van houten speren in het Duitse Schöningen die gedateerd werden op 350.000 jaar oud. Die vondst maakte het aannemelijk dat de Neanderthalers al zeer lange tijd actieve jagers waren en niet, zoals tot dan door veel archeologen werd aangenomen, vooral aaseters.

Verder kunnen we dus stellen dat de duur van de steentijd afhankelijk is van de plaats waarin hij plaatsvond. Het is zelfs zo dat voor bepaalde stammen op Borneo of Nieuw-Guinea hij nog maar net is afgelopen, en sommige stammen in het Amazonebekken bevinden zich aan het begin van de 21e eeuw nog in dit tijdvak.

Meestal wordt het stenen tijdperk onderverdeeld in drie fasen:

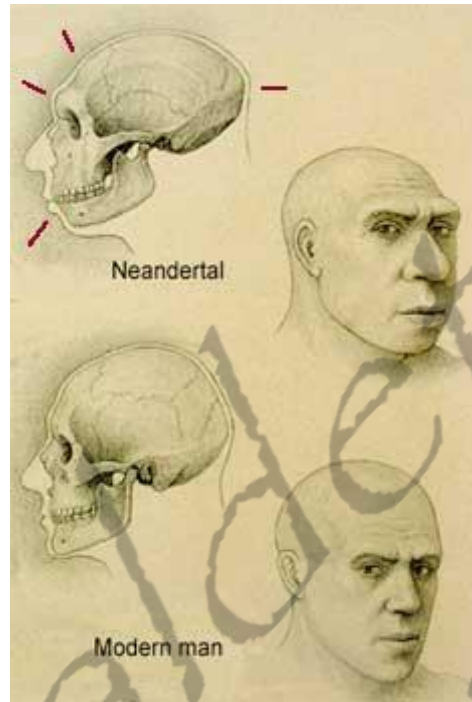
- **het paleolithicum** of de oude steentijd, verreweg de langste periode, van ongeveer 2,5 miljoen jaar geleden tot het einde van de laatste ijstijd, ongeveer 10.000 jaar geleden. In onze contreien is dat echter van ongeveer 500.000 jaar geleden tot 10.000 jaar geleden;
- **het mesolithicum** of de middensteentijd, een aanduiding voor culturen van jager-verzamelaars na het einde van de laatste ijstijd. In andere regio's spreekt men echter niet van het mesolithicum maar van het epipaleolithicum (in regio's waar het einde van de laatste ijstijd geen grote rol speelde (zoals Zuid-Europa) en het neolithicum veel eerder begon);
- **het neolithicum** of de jonge steentijd, een aanduiding voor culturen waar landbouw de belangrijkste sector in de economie was.

Aan het eind van de steentijd werden op beperkte schaal werktuigen van koper gemaakt, archeologen spreken daar van de kopertijd, kopersteentijd of chalcolithicum, daarop volgen de bronstijd en eventueel de ijzertijd. Eventueel omdat in Mesopotamië en Egypte het schrift tijdens de bronstijd volwassen werd, waarmee de prehistorie daar voorbij was en daar dus geen sprake is van een ijzertijd.

De datering en duur van de steentijd is echter onderwerp van discussie en hangt ook af van de gehanteerde definities en locaties. De oude steentijd begon dus zoals reeds gezegd ongeveer 2,5 miljoen jaar geleden in Afrika, toen de eerste hominiden gereedschappen uit steen gingen maken. De steentijd begon dus al voordat homo sapiens op aarde rondliep. Het is echter buitengewoon moeilijk met zekerheid te zeggen of een losse steen ('zonder context') met een breukvlak en een scherpe kant

het resultaat is van een bewuste bewerking of van een toevallige gebeurtenis; die beslissing wordt veel gemakkelijker door het vinden van grote aantallen van dergelijke stenen in lokale concentraties, terwijl ze op andere, overigens vergelijkbare plaatsen ontbreken. De oudste vondsten zijn daarom altijd controversieel. De overgang naar koper en brons vond in de periode tussen 6000 en 2500 voor Christus plaats, in Noordwest-Europa dichterbij het laatste tijdstip.

Paleolithicum (Oude Steentijd)



Oud Paleolithicum (2,5 miljoen jaar geleden tot 250.000 jaar geleden)

Het Oud Paleolithicum is de allervroegste fase van de Oude Steentijd en begint ongeveer 2,5 miljoen jaar geleden. Uit die tijd dateren namelijk de eerste werktuigen die teruggevonden zijn in Hadar (Ethiopië) samen met resten van hominiden. Uit nog andere opgravingen in Afrika neemt men aan dat de Homo Habilis de echte maker van de werktuigen is.

Of het maken van werktuigen nu voldoende is om hem "mens" te noemen blijft voor discussie vatbaar. Chimpansees blijken immers ook in staat te zijn werktuigen te maken. Misschien zijn minder tastbare gegevens zoals zelfbewustzijn en taal betere criteria om een hominide ook "mens" te gaan noemen?

In Europa vonden archeologen eveneens Oud Paleolithische werktuigen van voor 700.000 jaar geleden. Het zijn zeer eenvoudige stenen werktuigen met een snijdende boord, die soms moeilijk te onderscheiden zijn van stenen die op natuurlijke wijze gebroken zijn. Omdat goed herkenbare en dateerbare vondsten in Europa beperkt zijn, weten we totnogtoe weinig over dit deel van onze geschiedenis. Voorlopig veronderstelt men dat de mens vanaf 1,2 miljoen jaar geleden in het Europese continent aanwezig was, maar dat we pas vanaf 700.000 jaar geleden een duidelijke toename krijgen van menselijke bewoning.

In Vlaanderen zelf werden nog geen artefacten van het Oud Paleolithicum teruggevonden. Dit betekent echter niet dat de mens hier niet geleefd zou hebben. Het is mogelijk dat onze streken wel

bewoond waren, tenminste in de warmere tussenijstijden, maar dat het materiaal verloren is gegaan door erosie, of tot op heden onontdekt is gebleven.

Midden Paleolithicum (250.000 jaar geleden tot 35.000 jaar geleden)

Het Midden Paleolithicum of de middelste fase van de Oude Steentijd is beter gedocumenteerd dan het haast ondoorgrondbare Oud Paleolithicum. Vooral in Europa en het Midden-Oosten tellen we veel meer archeologische sites dan in de vorige periode. De grote verspreiding van sites wijst erop dat in een periode van 200.000 jaar waarin ijstijden elkaar afwisselden, de mens niet terugdeinsde voor de koude streken van Europa. Hij kon zich blijkbaar goed aanpassen aan het gure klimaat en de toendra's van het Noorden.

Het specifieke aan het Midden Paleolithicum is de verbetering van de technieken om stenen werktuigen te maken. Hiermee kon men niet alleen betere werktuigen maken, maar moest men ook minder grondstof verbruiken.

In Europa en het Midden-Oosten was de maker van deze werktuigen de "Homo Neanderthalensis". Het verschijnen van deze "Neanderthaler" is waarschijnlijk het meest bekende facet van het Midden Paleolithicum. Met hem komen we voor het eerst ook meer te weten over het bewustzijn van de mens in die tijd. Want de Neanderthaler is de eerste die zijn doden begroef en ons sporen naliet van een eigen denkwereld.

In heel België zijn er een honderdtal vindplaatsen uit deze periode gekend. Zij tonen de aanwezigheid van verschillende cultuurgroepen op verschillende tijdstippen aan. In het tijdperk van IJstijden en tussenijstijden 'kwam en ging' de Neanderthaler immers afhankelijk van het wisselende klimaat. Het meeste materiaal dat in Vlaanderen werd teruggevonden is in verband te brengen met de cultuurgroep van het zogenaamde "Mousteriaan". Deze groep leefde gedurende de laatste tussenijstijd en het eerste deel van de laatste ijstijd. Zij bereikten onze streken vanuit Noord-Frankrijk en vanuit het Rijnland.

Jong Paleolithicum (35.000 jaar geleden tot 14.000 jaar geleden)

Het Jong Paleolithicum was een zeer dynamische periode die het einde van de Oude Steentijd inluidde. Op korte tijd ontwikkelden zich aparte culturen in verschillende streken. Elke regio ontwikkelde haar eigen techniek om vuursteen te bewerken en het gamma werktuigen was zeer uitgebreid en geavanceerd per streek. Omdat men zich meer ging specialiseren in de jacht op grote kuddes, ware de meeste werktuigen wapens die voor dit soort jacht geschikt waren.

Naast het jagen hield de jong paleolithische mens zich ook bezig met kunst. De grotschilderingen van Lascaux bijvoorbeeld, zijn ons allen wel bekend.

De drager van deze culturen was de Homo Sapiens, de mensensoort waartoe wij behoren. Hij verscheen in Europa omstreeks 35.000 jaar geleden en leefde nog voor een lange tijd naast de Neanderthaler. De Neanderthaler of Homo Neanderthalensis bewoonde het Europese continent al zeker 150.000 jaar eerder, maar verdween om een nog onbekende reden omstreeks 30.000 jaar

geleden. Misschien had de nieuwkomer, de Homo Sapiens, er iets mee te maken of was de Neanderthaler ten onder gegaan aan bepaalde ziektes? Het blijft nog een raadsel.

In België zijn sporen van het Jong Paleolithicum heel zeldzaam. Verschillende grotten in Wallonië waren in het begin van deze periode nog bewoond, maar daarna verdwijnt elk spoor van menselijke aanwezigheid voor een tijd. Vlaanderen zal in die tijd te koud en onherbergzaam geweest zijn om te leven, want toen had de koudste periode van de laatste ijstijd, tussen 25.000 en 13.000 jaar geleden, grote delen van Europa met ijs bedekt. Het zeeniveau was toen zodanig gezakt dat zelfs de Beringstraat, het verbindingsstuk tussen Amerika en Siberië, droog was komen te liggen en de mens, via deze weg, voor het eerst voet kon zetten op Amerikaanse bodem.

Wanneer het klimaat vanaf 13.000 jaar terug (Bölling) langzaam begon te verbeteren en het gebied terug toegankelijk werd, kwamen verschillende groepen terug naar onze streken. Zij droegen elk een eigen cultuur met zich mee, die aanknopingspunten vertoonde met tradities afkomstig uit zowel Frankrijk als Centraal-Europa.

Finaal Paleolithicum (14.000 jaar geleden tot 12.000 jaar geleden)

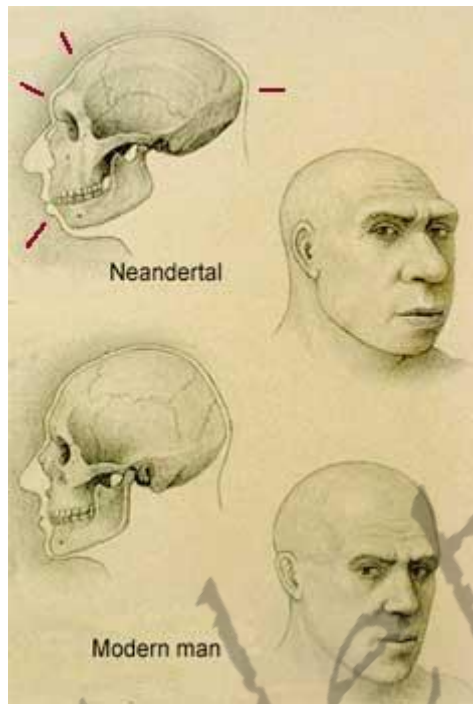
Met de term "Finaal Paleolithicum" of "Epi-Paleolithicum" duiden de archeologen de overgangsfase aan tussen het Paleolithicum (de Oude Steentijd) en het Mesolithicum (de Midden Steentijd).

Het was het einde van de laatste IJstijd en het klimaat begon in Noordwest-Europa stilaan te verbeteren, zij het met koudere tussenperiodes. De kale toendra's raakten terug begroeid met bosjes berk, den, wilg en populier en de grote kuddes rendieren verhuisden naar het koudere Noorden. De mens ging zijn leefwijze aanpassen aan deze nieuwe situatie. Hij ging op kleinere dieren jagen en wapens maken die geschikter waren in een bebost terrein.

De groepen jagers-verzamelaars die toen in Noordwest-Europa leefden noemt men de Federmesser-groepen. Zij hebben hun naam te danken aan het meest kenmerkende werktuig dat ze gebruikten, namelijk een spits met afgestompte boord die lijkt op het lemmet van een zakmes. Vandaar dat de Duitse archeologen ze ook "Federmesser" noemden. De Federmesser-groepen bleken sterk verspreid te zijn geweest want we zien sterke gelijkenissen in het archeologische materiaal van over heel Europa. Ook in Vlaanderen vinden we veel materiaal van hun cultuur terug. Het zijn zelfs de eerste duidelijke bewoningssporen die we in Vlaanderen kennen van de mens.

Toch waren er ook nog andere cultuurgroepen in Europa zoals bijvoorbeeld de Ahrensburgcultuur, die we ook aantreffen in de grotten van de Maasvallei.

Oud Paleolithicum (2,5 miljoen jaar geleden tot 250.000 jaar geleden)



De Mens

Het is nog onmogelijk om met zekerheid te bepalen welke menselijke soort de eerste werktuigen vervaardigde. De meeste vindplaatsen zijn immers niet meer dan een verzameling van werktuigen, dierenbeenderen en soms enkele fragmentaire resten van de hominide zelf. Uit onderzoek in Afrika neemt men aan dat de Homo Habilis daar de eerste was die gebruik maakte van stenen werktuigen.

In Europa blijven de vraagstukken over de eerste inwoners van het continent onopgelost. Hier zijn de resten van de oudste hominiden die totnogtoe teruggevonden werden zo beperkt en fragmentair, dat het zelfs moeilijk is om het beendermateriaal toe te wijzen aan een bepaalde mensensoort.

De situatie is soms zo complex dat men nieuwe soortnamen creëert. Zo werden de oudste fossielen van mensachtigen die vroeger ontdekt werden "Homo Heidelbergensis" genoemd naar de vondst van een onderkaak in Heidelberg. Vandaag spreekt men dan weer over de "Homo antecessor" die eventueel de voorouder zou zijn van de Homo Heidelbergensis.

Algemeen kunnen we stellen dat deze regionale fossielen familie zijn van de beter gekende "Homo erectus".

Artefacten

In Afrika worden de oud-paleolithische artefacten opgedeeld in verschillende cultuurgroepen. Men spreekt onder andere van het "Olduviaan" en het "Acheuleaan". Enkel deze laatste cultuurgroep is verspreid tot in Europa en het Nabije Oosten.

De stenen werktuigen zijn vrij primitief in hun vorm en vervaardigingstechniek. Door op een silexknol te slaan met een harde of zachte klopper, werden er stukken afgekliefd tot men een goed bruikbare vorm met scherpe randen bekwam. Deze techniek noemt men de kerntechniek omdat het werktuig

de 'kern' van de knol bevat waar afslagen zijn vanaf gehakt. Het nadeel van deze techniek is dat er van 1 vuursteenknol maar 1 werktuig gemaakt kan worden. Men moest dus voldoende vuursteen in de buurt hebben of het aanvoeren van elders.

Het is mogelijk dat ook de afslagen werden gebruikt als werktuigen. Zij hadden immers ook een scherpe rand.

De voornaamste vuurstenen werktuigen waren vuistbijlen, choppers en schrabbers. Waarvoor deze werktuigen werden gebruikt kan worden bepaald door microwear analysis. Veelal dienden ze om vlees van het been te schrapen, beenderen open te kloppen...

Bewoning

Vondsten in het buitenland tonen ons dat de mensen van het Oud-Paleolithicum zowel in natuurlijke grotten als in gebouwde constructies leefden. Zo is de cirkelvormige structuur van stenen op de site DK in Olduvai (Tanzania) waarschijnlijk de basis geweest van een hut die voor de rest opgebouwd was uit vergankelijk materiaal.

In Vlaanderen werd nog geen Oud-Paleolithisch materiaal teruggevonden.

Bij onze Waalse landgenoten is dit wel het geval. Naast de grotsite "La Belle Roche" in Sprimont, die belangrijke informatie over het dierenbestand leverde, zijn er enkele openluchtsites gekend langs de Hene (Mesvin, Petit-Spiennes). Maar meestal gaat het om oppervlaktevondsten die niet meer in hun oorspronkelijke context zitten.

Leefwijze

Hoewel onze informatie over deze periode zo miniem is, kunnen we wel waarschijnlijkheden over de leefwijze van de mens in die tijd formuleren.

Op vele sites in het buitenland werden stenen werktuigen teruggevonden samen met dierenbeenderen en houtskoolresten. Hieruit leiden we af dat de mens vlees consumeerde. Of hij de dieren zelf bejaagde, dan wel uitsluitend als aaseter door het leven ging, is nog ter discussie.

Ook het plukken van vruchten kan belangrijk geweest zijn. Maar het is moeilijk om hier archeologische bewijzen van te vinden omdat deze materie zo vergankelijk is.

Midden Paleolithicum (250.000 jaar geleden tot 35.000 jaar geleden)

De Mens

De mens die in het Midden Paleolithicum in Europa leefde was de zogenaamde "Neanderthaler" of Homo Neanderthalensis, genoemd naar de eerste vindplaats in Duitsland, het 'Neanderthal'. Deze hominide verschilde in uitzicht nog van de moderne mens, maar zag er niet zo aapachtig uit als wetenschappers aanvankelijk dachten. Zijn lichaamsbouw leek afgestemd te zijn op het koude klimaat in die tijden. Hij was sterk gespierd, breed en tot maximum 1,70 m groot. Zijn aangezicht was robuuster dan dat van de moderne mens, met een zware onderkaak, een grote neus,

voorstekende wenkbrauwen en een vlak voorhoofd. Toch had hij ook al kenmerken van de moderne mens. Daarom heeft men zich ook altijd afgevraagd hoe de relatie tussen de Neanderthaler en de moderne Homo Sapiens was. Was de Neanderthaler onze voorloper en zijn wij een resultaat van de onderlinge voortplanting tussen de Neanderthaler en de Homo Sapiens? Of was de Neanderthaler een andere mensensoort die uitstierf zonder een bijdrage te leveren aan de genetische ontwikkeling van de moderne mens? Vergelijkend DNA-onderzoek van de Neanderthaler en de moderne mens van nu heeft probleem nog niet opgelost.

In België zijn skeletresten van Neanderthalers enkel teruggevonden in grotten langs de Maas. De meest bekende zijn die van de grot van Spy. Daar werd vrij recent beendermateriaal opgegraven dat dateert van tussen 50.000 en 35.000 jaar geleden. Uit de grot "La Naulette" nabij Chaleux en uit de grot "Scladina" te Scalyn komen de oudste skeletresten die totnogtoe gevonden werden in België. Zij stammen uit de laatste tussenijstijd, zo'n 100.000 jaar terug.

Artefacten

Stenen werktuigen

De Midden-Paleolithische cultuur wordt meestal geassocieerd met de stenen werktuigen van het "Mousteriaan" type, genoemd naar de grot "Le Moustier" in de Franse Dordogne streek.

In deze cultuur maakte men om steen te bewerken gebruik van de afslagtechniek in plaats van de kerntechniek. Dat wil zeggen dat men systematisch en nauwkeurig stukken van de 'kern' ging afslaan in plaats van de silexknol rudimentair om te vormen tot een bruikbaar werktuig. Door de silexknol of 'kern' op een precieze manier voor te bereiden kon men de vorm en grootte van de afslag beter controleren, minder afval maken en dus ook in grondstof besparen. Deze techniek wordt "Levalloistechiek" genoemd.

Zowel de overgebleven kern als de afslagen werden als werktuig gebruikt. De afslagen op zich moesten hiervoor wel nog verder bewerkt worden.

De voornaamste werktuigen van het Mousteriaan zijn de boordschrabbers die gebruikt werden om vlees van beenderen te halen; spitsen die als speerpunten dienden en messen. De traditie van de vuistbijlen uit het Oude-Paleolithicum bleef nog verder bestaan, maar zij werden zeldzamer.

Kunst

We weten niet zeker of de Neanderthaler echt met kunst bezig was. Enkele vondsten wijzen misschien in die richting.

In 1964 werd in Tata (Hongarije) bijvoorbeeld een gepolijste mammoettand teruggevonden die met rode oker was beschilderd. Verder kennen we uit Frankrijk verschillende objecten van been of ivoor waarin een soort van motief ingesneden was, of die doorboord waren om als amuletten te dienen.

Een wel heel bijzondere vondst die in 1996 gedaan werd in Divje Babe (Slovenië) wijst er misschien op dat de Neanderthaler ook muziek maakte. Het teruggevonden been waarin een aantal ronde gaten waren uitgeboord lijkt immers verdacht veel op een fluit.

In België hebben we nog geen kunstvoorwerpen uit deze periode teruggevonden.

Bewoning

Eenzijds maakte de mens in het Midden Paleolithicum nog steeds gebruik van de natuurlijke bescherming die grotten boden om in te wonen. In de valleien van de Samber en Maas vinden we verschillende van dergelijke grotsites.

Anderzijds bouwden de Neanderthalers ook diverse constructies om zich te beschermen in de grote open vlakten van Europa. Ze maakten bijvoorbeeld houten hutten die bedekt werden met huiden zoals blijkt uit de opgravingen in Terra Amata in Frankrijk. In Oekraïne zijn dan weer resten bewaard gebleven van woningen opgetrokken uit mammoetbeenderen.

Hoewel we in België niet zo'n sprekende voorbeelden van bewoning hebben, zijn er toch een honderdtal vindplaatsen uit deze periode gekend. Terwijl in Wallonië vele grotsites voorkomen, gaat het in Vlaanderen meestal om oppervlaktevondsten maar ook openluchtkampplaatsen komen er voor. Ze bevinden zich op de leemplateaus van Midden-België (o.a. Veldwezelt, Kesselt) en aan de rand van de zogenaamde "Vlaamse vallei" langs riviertjes (o.a. Aalter, Ruijten) en op heuvels (Vollezele).

Vermoedelijk gaat het om tijdelijke jachtkampen waar de mens voor enkele uren of een langere tijd verbleef. Hij produceerde er zijn stenen werktuigen of gebruikte ze voor het bewerken van huiden, snijden van vlees,...

Tot op vandaag blijven op sommige sites nog resten van deze activiteiten bewaard in de vorm van achtergebleven werktuigen, houtskoolstukjes van kampvuren en debitage-afval dat ontstond bij het vervaardigen van de werktuigen.

De meeste Midden-Paleolithische sites in Vlaanderen werden ongetwijfeld gedurende de laatste ijstijd vernield door erosie en bedekt met een dik loesspakket. Door de moderne exploitatie van deze leemafzetting voor de baksteenindustrie, gaan vele van de sites onherroepelijk verloren. Andere sites worden juist op die manier ontdekt en nog andere zijn waarschijnlijk veilig bedekt gebleven.

Begraving

De Neanderthaler is de eerste mens waarvan vastgesteld is dat hij zijn doden begroef. Soms gaat het duidelijk om familieleden die dichtbij elkaar begraven liggen. In de meeste graven werd de dode in slaappositie in een kuil gelegd. Soms werden er grafgiften bijgelegd. Niet zelden werden verbrandde dierenbeenderen, rode oker, vuurstenen werktuigen, hoorns van berggeiten,... aangetroffen in het graf zelf of in kuilen in de buurt van het skelet. In de Shanidar grot in Irak had men bloemen rondom

het hoofd van de overledene gelegd. Door pollenanalyse uit te voeren op grondstalen die rondom de schedel genomen waren, kon men achterhalen om welke soorten bloemen het hier ging.

Denkwereld

Dat de Neanderthaler zijn dode medemens begrooft staat ondertussen vast. De rituelen die hiermee gepaard gingen of het spiritueel leven blijven ons echter onbekend. We zien alleen dat er bij de begraving veel zorg werd gedragen voor de dode en dat de mens zich dus wel degelijk bewust was van leven en dood.

Verschillende veronderstellingen over het denken van de Neanderthaler werden al geformuleerd, maar echte bewijzen zijn natuurlijk moeilijk terug te vinden in de beperkte archeologische resten.

Men kan bijvoorbeeld vermoeden dat er een soort "berencultus" bestaan heeft door de resultaten van de opgravingen in Drachenloch (Zwitserland). Daar trof men een kuil aan die gevuld was met schedels van beren en die afgedekt was met een massieve steen. Ook in Regourdou (Frankrijk) was een jonge man begraven samen met resten van een bruine beer.

Leefwijze

De Neanderthaler was een jager-verzamelaar, die voornamelijk vlees at, maar ook fruit, wilde granen en zelfs bladeren verorberde. Wat hij at, was afhankelijk van het klimaat waarin hij leefde.

Op de Neanderthalersite in Veldwezelt, bij Lanaken, vonden de archeologen botten en tanden van dieren die typisch zijn voor steppegebied. Het gaat voornamelijk om grote herbivoren zoals het paard, de wolharige neushoorn en de steppebison. Zij kwamen hier vermoedelijk in de zomer het graslandschap opzoeken, waar ook hun jagers, de holenleeuw en de holenhyena, leefden.

Daarnaast vond men ook beenderen van de mammoet, het rendier en de poolvos. Dit zijn dieren die thuis horen in een kouder klimaat en waarschijnlijk enkel in de koude winters in Vlaanderen konden leven. Al deze dieren konden een mogelijke prooi geweest zijn voor de mens, maar bewijzen hiervoor zijn er nog niet gevonden in Veldwezelt. Sites in het buitenland kunnen ons meer vertellen over de jachtmethoden van de Neanderthaler.

Hij doodde zijn prooien van op korte afstand met houten speren waarop hij vuurstenen spitsen had bevestigd of door de kuddes in een val te drijven. In La Quina (Frankrijk) bijvoorbeeld werden beenderen gevonden van schapen, paarden en rendieren,... onderaan een steile klif. Om de dieren naar deze dodelijke val te jagen moeten verschillende mensen hebben samengewerkt. Door zich zo als groep te organiseren in de jacht konden ze zich meten met de grote dieren uit die tijd. Omdat de kuddes van de ene streek naar de andere trokken met het wisselen van de seizoenen, was de mens genoodzaakt zich mee te verplaatsen en in tijdelijke kampen te wonen.

Hoe het dagelijkse leven in zo een Neanderthaler kamp er precies uitzag blijft nog hypothetisch. Waarschijnlijk leefden de Neanderthalers in groepen of 'clans' tot 50 personen, waarin ze voor elkaar zorgden, hun doden begroeven en de huishoudelijke taken verdeelden. Maar of de Neanderthalers

daarom ook al een taal beheersten, waarmee ze konden communiceren, blijft nog een twistpunt onder de wetenschappers.

Sommigen beweren zelfs dat de Neanderthalers kannibalen waren. Menselijke schedels en beenderen die opengebrouwen waren maar waar geen kauwsporen van dieren opzaten deden dit vermoeden rijzen. Het zou even goed kunnen dat de beenderen beschadigd werden tijdens de begravingsrituelen waarover we niets weten.

Andere vondsten laten een meer zorgzame Neanderthaler zien. Onderzoek van de skeletresten uit de Shanidar grot (Irak) wees immers uit dat de man die er begraven lag, gedeeltelijk blind was en een geamputeerde arm had die goed genezen was. Het kan dus niet anders dat deze man tot aan zijn dood verzorgd werd door leden van de groep.

Jong Paleolithicum (35.000 jaar geleden tot 14.000 jaar geleden)

De Mens

Tijdens het Jong-Paleolithicum verscheen in Europa de Homo Sapiens. De vroege Homo Sapiens in Europa noemt men ook wel "Cro-Magnon mens" naar het skelet dat gevonden werd in de Cro-Magnon grot (Frankrijk).

Hij verschilt van de Homo Neanderthalensis door zijn lichtere bouw. Zijn gelaat is minder vooruitspringend. Hij heeft geen zware wenkbrauwbogen meer en zijn voorhoofd is hoger en ronder. Kortom hij zag er anatomisch hetzelfde uit als de moderne mens. De Homo Sapiens is dan ook de soort waartoe wij behoren.

Hoe hij in Europa terecht kwam, staat nog volop ter discussie in de wetenschappelijke wereld. Volgens de meest gangbare theorie is hij afkomstig uit Afrika (Out-of-Africa 2 theorie), waar hij vanaf 200.000 tot 100.000 jaar geleden evolueerde uit een lokale soort mensachtigen en zich van daaruit verspreidde over de ganse wereld, waar hij de oudere mensensoorten, zoals de Neanderthaler verving.

Een andere theorie is dat de moderne mens op verschillende plaatsen (Multiregionale theorie) geëvolueerd is uit de Homo Erectus of Homo Ergaster, die zich al eerder, zowat 1,8 miljoen jaar geleden, vanuit Afrika tot in Azië en Europa had verspreid (Out-of-Africa1 theorie).

Door het beendermateriaal, het archeologisch materiaal en de genetische gegevens te bestuderen tracht men de verschillende theorieën te staven of tegen te spreken. Maar tot nog toe blijft de discussie voortduren.

Artefacten

Werktuigen

Technologisch gezien werd met het Jong Paleolithicum veel vooruitgang geboekt op zeer korte tijd. Het lijkt erop dat de mens meer gericht te werk ging in het maken van zijn werktuigen en meer

economisch omging met grondstof. Het waren voornamelijk geavanceerde jachtwapens die hij maakte, maar andere instrumenten komen ook voor.

Het algemeen gebruik van langwerpige klingen zorgde voor een enorme besparing in grondstof. Want uit eenzelfde silexknol, konden veel meer snijvlakken bekomen worden als men klingen afsloeg dan wanneer men andere afslagen produceerde. Door deze techniek te gebruiken waren de werktuigen ook allemaal vrij uniform.

Ten opzichte van de vorige periodes waren er niet alleen meer werktuigen, maar waren ze ook meer gespecialiseerd. Typische jong-paleolithische werktuigen zijn o.a. de boren en stekers voor het bewerken van been en gewei, spitsen die als speerpunt gebruikt werden en later ook microlieten die dienst deden als weerhaken... .

Archeologen zien in het archeologisch materiaal van Europa ook duidelijke regionale verschillen. In de vorige periodes was dat minder het geval, want toen leken de werktuigen overal sterk op elkaar.

Dat de mens wel degelijk bedachtzamer omging met zijn grondstof blijkt ook uit het feit dat hij juist die plaatsen opzocht waar vuursteen voorradig en makkelijk te ontginnen was, zoals bijvoorbeeld in Kanne, de enige gekende site uit het Jong-Paleolithicum in Vlaanderen. Op andere plaatsen blijkt zelfs dat de mens in staat was heel intensieve en complexe ontginningen te verrichten. In Nazlet Khater (Egypte) is nog een waar netwerk van mijngangen bewaard gebleven.

Naast steen werden ook andere materialen bewerkt. Been en ivoor werd vanaf nu verwerkt tot gestandaardiseerde naalden, spatels, harpoenen, speerdrijvers, commandostaven,... .

Kunst

Terwijl de kunst van de vroegere culturen grotendeels onbekend is, omdat ze waarschijnlijk vergankelijker was (bv. beschilderde huiden...), kennen we van het Jong Paleolithicum enorm veel kunstvoorwerpen van de mens. Zowel kleinkunstobjecten als wandversieringen van grotten zijn goed bewaard gebleven en tonen ons een variëteit aan stijlen. Vaak gaat het om dieren en menselijke figuren die worden voorgesteld, maar ook meer abstracte motieven komen voor.

Van de vele kleinkunstobjecten zijn de vrouwenbeeldjes wellicht het bekendst. Denk maar aan de "Venus van Willendorf" (Oostenrijk) en de "Venus van Laussel" (Frankrijk). Zij stellen figuren voor met uitgesproken vrouwelijke kenmerken.

In de grottenkunst zien we naast voorstellingen van mensen ook afbeeldingen van dieren en abstracte motieven. Beroemde voorbeelden hiervan zijn de grotschilderingen van Lascaux (Frankrijk) en Altamira (Spanje).

Ook in de grotten van de Maasvallei zijn tal van kunstobjecten teruggevonden die dateren uit het Jong Paleolithicum. Mooie stukken zijn o.a. het halsnoer van paardentanden uit de Grotte de Hoyet (Mozet), het antropomorfe beeldje in ivoor uit de Trou Magritte, de gravures in gewei en de stenen plaquette uit de Trou de Challeux... .

Grotschilderingen zijn niet gekend in België.

Bewoning

De woningen van het Jong-Paleolithicum waren zeer divers en afhankelijk van streek, klimaat en tradities. In Oekraïne (bv. Mezhirich) vonden archeologen hutten die gebouwd waren uit mammoetbeenderen net zoals in het Midden-Paleolithicum. In Frankrijk (bv. Pincevent) werden dan weer sporen van tenten uit hout opgegraven. Al deze constructies waren waarschijnlijk overdekt met dierenhuiden.

Van echte bewoning in Vlaanderen gedurende het Jong-Paleolithicum kunnen we moeilijk spreken, want de enige site die we kennen is Kanne. Deze plaats werd waarschijnlijk bezocht omwille van de vuursteen die er in de valleien aan het oppervlak lag. Ook Orp werd om diezelfde reden bezocht.

In Wallonië, langs de Maas, zijn wel vele grotsites en abri's gekend en bestudeerd, zoals bv. De Walou-grot in Trooz; de Trou-Magritte bij Pont-à-Lesse; de Trou Chaleux in Namen. En ook op de leemplateaus van Midden-België (bv. Maisières) treffen we jong-paleolithisch materiaal aan.

Begraving

Net zoals de Neanderthaler besteedde ook de jong-paleolithische mens veel aandacht aan de begraving van zijn doden.

Vooraf de graven van Sungir in Rusland werpen een licht op de gebruiken die er werden toegepast.

De vijf lichamen die hier werden opgegraven lagen op hun rug begraven met een enorme hoeveelheid grafgiften. Naast de duizenden ivoren kralen en doorboorde tanden die als versiering op de ondertussen vergane kledij waren genaaid, lagen er ook hangers en armbanden uit ivoor, borstplaten, stenen dolken en pijlen, speren, zelfs een lans van 2,4 meter lang die was gemaakt uit een mammoettand, en nog veel meer objecten.

Omdat de grafgiften hier lijken te verschillen naargelang het geslacht en de leeftijd van de dode, gaat men ervan uit dat er in die tijd al een zekere sociale indeling van de bevolking was.

Denkwereld

Met het verschijnen van kunst in het archeologisch materiaal van het Jong Paleolithicum, gaan archeologen zich ook vragen beginnen stellen over de ideeën die achter deze expressies schuil gingen.

Wat de beeldjes zoals de "Venus van Willendorf" betreft, kunnen we wel stellen dat het in die tijd een veelvoorkomende weergave was van een vrouwelijk figuur. Van Frankrijk tot Rusland komen soortgelijke beeldjes voor waarvan de vrouwelijke kenmerken sterk geaccentueerd waren.

Waarschijnlijk zal hier wel degelijk met het idee van vruchtbaarheid gespeeld zijn. Maar of deze figurines echt dienst deden als beelden van moedergodinnen waaraan de mens magische krachten toekende, blijft echter een raadsel. Het zou evengoed kunnen dat de beeldjes vruchtbaarheidsamuletten waren voor de prehistorische vrouw.

Hetzelfde geldt voor de grotschilderingen. Wat de eigenlijke bedoeling was van de figuren die op de rotswanden werden geschilderd kunnen we moeilijk achterhalen. De ene beweert dat het een magisch ritueel was om een goede jacht te beginnen. De anderen, zoals de wetenschapper Leroi-Gourhan, zien er eerder een wisselwerking in van tegengestelde en aanvullende symbolen, te vergelijken met het mannelijke en het vrouwelijke aspect.

Mesolithicum (Midden Steentijd) (12.000 jaar geleden tot 10.000 jaar geleden)

Algemeen

Het Mesolithicum (de Midden Steentijd) situeert zich, zoals de naam al laat vermoeden, tussen het Paleolithicum (de Oude Steentijd) en het Neolithicum (de Nieuwe Steentijd). Het was de periode waarin de laatste tussenijstijd, waarin we nu nog leven, begon. Het werd warmer, de ijskap begon weg te smelten waardoor Engeland definitief een eiland werd en het landschap van Europa raakte stilaan dichtbegroeid met een gemengd eikenbos.

Omdat de klimaatsverbetering het leven in onze streken makkelijker maakte, gingen groepjes mensen zich hier in half-permanente nederzettingen vestigen. Ze bleven leven van jacht, visvangst en het inzamelen van vruchten maar het tijdperk van de grote georganiseerde jachtexpedities op rendierkuddes was gedaan. Men kon nu meer individueel gaan jagen op de kleinere dieren die hier in het bos leefden en er werd veel meer aan visvangst gedaan. Op sommige sites vinden we ook massa's resten van oesters en slakken terug.

Op andere plaatsen in de wereld daarentegen, ging men omstreeks deze tijd overschakelen naar landbouw en vaste nederzettingen stichten.

Artefacten

De microlithisatie, of het kleiner worden van de stenen werktuigen, was reeds begonnen in het Finaal-Paleolithicum en evolueerde in het Mesolithicum nog verder. De meeste vuurstenen werktuigen waren zelfs niet groter dan 2 cm en worden dan ook "microlieten" of "microlithen" genoemd. Ze werden in hout of riet geschacht als weerhaak of pijlpunt, of gebruikt om riet te snijden,...

Terwijl in de beginfase van het Mesolithicum vooral spitsen, driehoeken en andere geometrische microlieten voorkomen, zullen de trapezia typisch zijn voor de laatste fasen.

Grotere stenen werktuigen werden ook nog gebruikt, maar dan vooral voor het grovere werk zoals houtbewerking (bijlen), huidbewerking (schrabbers),...

Naast vuursteen werden nog twee andere steensoorten gebruikt. Namelijk kwartsiet van Wommersom en Tienen. Deze materialen vinden we sterk verspreid over Vlaanderen terug. Op sommige plaatsen moet de kwartsiet van meer dan 100 km ver zijn aangevoerd.

Ook organisch materiaal werd veel gebruikt en is zelfs in uitzonderlijke situaties bewaard gebleven. Zo vond men in Nederland enkele uitgeholde boomstammen die als kano dienst deden. En ook houten peddels, emmers uit berkenbast, harpoenen,... zijn bekend. In België werden alleen een paar harpoenen en bijlen uit gewei teruggevonden tijdens baggerwerken in de Schelde. De condities in onze streken zijn immers niet goed om zaken uit vergankelijk materiaal te bewaren.

Bewoning

Net zoals in de vorige periode bewoonden de mesolithische mensen vooral zandduinen in de buurt van waterlopen of vennen. Deze plekken waren immers beter om te wonen dan de regio's die verder van watervoorzieningen waren afgelegen en waar een dicht bos zich steeds verder ontwikkelde.

Waarschijnlijk leefde de mensen in tenten of hutten. Maar sporen van hun woonstructuren ontbreken nog.

In de beginperiode van het Mesolithicum (10.000 v. Chr. tot 8500 v. Chr.) waren de nederzettingen eerder klein van afmeting (bv. Verrebroek). In de laatste fase nam hun omvang toe (bv. Brecht, Dilsen, Weelde, Lommel, Opgrlabbeek). Hieruit zouden we kunnen afleiden dat er een zekere bevolkingstoename plaatsvond naar het einde van het Mesolithicum toe.

Naast de gewone nederzettingen waren er ook gespecialiseerde productiecentra van vuursteen, zoals bijvoorbeeld de site van Opgrimbie. Hier werden geen afgewerkte stenen werktuigen teruggevonden maar enkel het basismateriaal en afval van steenbewerking. De site was bovendien gelegen nabij een plaats waar veel vuursteen in de grond zat.

Hoewel we reeds een honderdtal sites in Vlaanderen kennen, is er toch weinig goed bewaard gebleven. De meeste sites zijn immers verstoord omdat ze redelijk dicht tegen het huidige loopoppervlak liggen. Zowel graafwerken als grondbewerking, erosie, het ondergronds gewroet van wortels en dieren,... beschadigen veel van deze mesolithische woonniveaus.

Begraving

In Europa zijn verschillende mesolithische begraafplaatsen teruggevonden. Hoewel ze soms heel verschillend zijn, tonen ze allemaal aan dat de mens zorg droeg voor zijn overleden medemens. Zo blijkt uit opgravingen in de Scandinavische landen dat er giften werden meebegraven en dat de lichamen vaak bestrooid waren met rode oker. Zelfs graven van honden die grafgiften kregen of samen met een volwassen persoon waren begraven, komen voor.

De grote omvang van deze grafvelden wijst er ook op dat de mensen al een minder nomadisch leven hadden en voor langere tijd op eenzelfde plaats bleven wonen.

Graven uit het Mesolithicum in België bevinden zich o.a. in de grotten Margaux en Autours in de Maasvallei. Het gaat om graven waarin verschillende personen zijn gelegd, zonder enige bijgaven.

Leefwijze

We kunnen besluiten dat er gedurende deze fase van de Steentijd veranderingen op til waren in de leefwijze van de mens. Ze leefden weliswaar nog steeds als jagers-verzamelaars, maar door het gunstig klimaat en de groeiende rijkdom van de voedselbronnen waren ze niet meer genoodzaakt om steeds rond te trekken. Ze specialiseerden zich in de jacht op klein wild dat in hun bossen leefde, zoals edelhert, ree, wild zwijn, vos, bever,... en gebruikten hiervoor vooral de pijl en boog.

Daarnaast deden ze ook veel aan visvangst met behulp van kano's, fuiken, harpoenen,... en aten ze schaaldieren die ze ter plaatse vonden.

Voorts was er een groot aanbod aan bessen, appels, frambozen,... . Het meest van al werden verkoelde hazelnoten schelpen teruggevonden op mesolithische sites. De noten werden dus geroosterd vooraleer ze opgegeten werden.

Met al deze voedselbronnen in de buurt ontstonden er half-permanente nederzettingen die elk een eigen gebied exploiteerden. De mensen van deze nederzettingen begroeven hun doden in grote grafvelden of zoals in de Belgische Maasvallei in één bepaalde grot. Dat er een zekere uitwisseling en mobiliteit tussen verschillende regionale groepen in Vlaanderen was, kunnen we afleiden uit de grote verspreiding van kwartsiet afkomstig van Tienen en Wommersom. Ook het plukken van vruchten kan belangrijk geweest zijn. Maar het is moeilijk om hier archeologische bewijzen van te vinden omdat deze materie zo vergankelijk is.

Neolithicum (Jonge Steentijd) (10.000 jaar v. Chr. tot 2.000 jaar v. Chr.)

Het neolithicum of de jonge steentijd is de prehistorische periode die ca. 10.000 jaar v. Chr. begon. Deze periode wordt gekenmerkt door technische en sociale veranderingen. Deze kwamen voort uit de overgang van een samenleving van jager-verzamelaars met een rondtrekkend bestaan naar een samenleving van mensen die in nederzettingen woonden (sedentarisme) en aan landbouw en veeteelt deden. Zij legden voorraden aan voor slechte tijden.

Men spreekt ook wel van de "neolithische revolutie". Deze zou in meerdere plaatsen op de wereld onafhankelijk van elkaar in ongeveer dezelfde tijd begonnen zijn en zich vervolgens van daaruit over heel de wereld verspreid hebben. De aanvang van de neolithische revolutie en de snelheid waarmee deze zich ontwikkelde, verschilt van regio tot regio. Wij beperken ons hier tot de verspreiding, in eerste instantie, in Europa, en later in onze eigen streek.

De voornaamste vernieuwingen in het neolithicum waren het gebruik van werktuigen van gepolijste steen, keramisch vaatwerk (gebakken potten), de ontdekking van metaalbewerking (koper, in het finaal neolithicum), het wiel en het schrift.

De neolithische revolutie begon eerst op die plaatsen die daar het gunstigst voor waren wat betreft klimaat en voedselbronnen. In zeer koude, zeer hete of droge gebieden bleef men langer als jager-

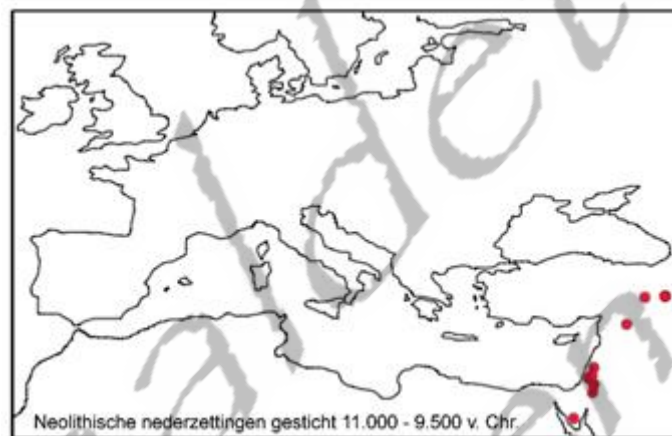
verzamelaar leven. Voor Europa bevond deze bakermat zich in de Vruchtbare Sikkkel (het Midden-Oosten) en in Zuid-Anatolië (Turkije). Vervolgens verspreidde het neolithicum zich vanuit deze plaatsen over heel Europa.

Verspreiding in Europa

De aanvang van het neolithicum en de snelheid van de ontwikkelingen, verschilt van regio tot regio. In sommige regio's zijn deze veranderingen relatief snel gegaan en sommige auteurs menen dan ook te kunnen spreken van een neolithische revolutie. Tegenwoordig spreekt men in de geschiedwetenschap eerder van een neolithische evolutie. Het is namelijk gebleken dat deze overgang in veel regio's veel langer duurde en meer geleidelijk verliep dan men aanvankelijk dacht.

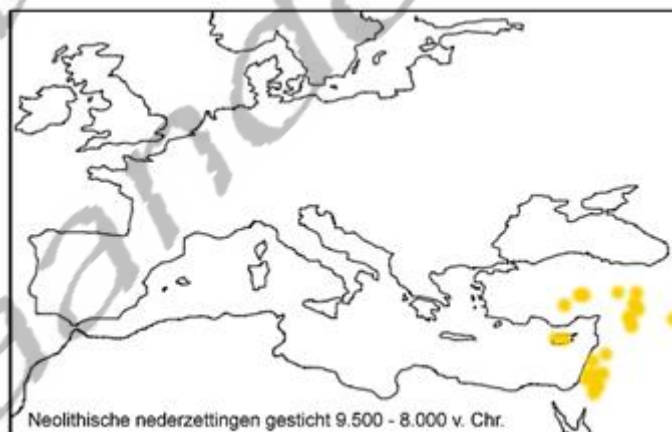
Hieronder vindt u een lijst van kaartjes die de verspreiding in Europa illustreren.

Kaart 1



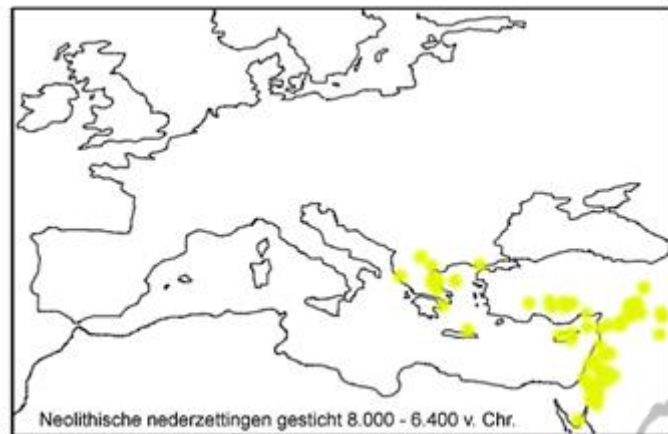
In Zuid-Anatolië en de vruchtbare sikkkel begon het ca. 11.000 v. Chr., tijdens het einde van de laatste ijstijd (het Weichselien, in het Mesolithicum). De ontwikkelingen voltrokken zich daar zeer geleidelijk. Men kan hier beter van een evolutie spreken.

Kaart 2



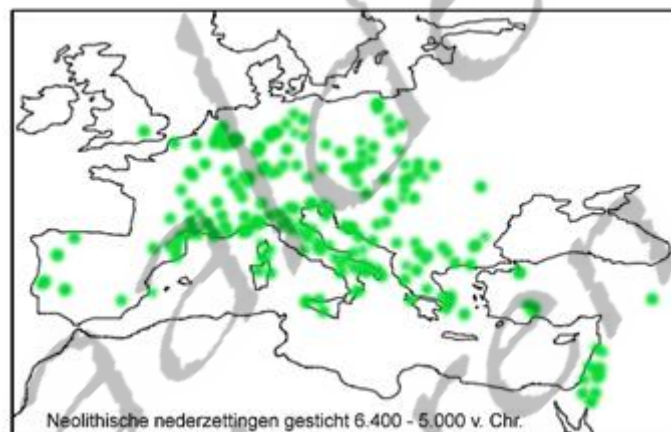
Verdere verspreiding in Turkije, het meest oostelijke deel van de Middellandse Zee (bv. Cyprus) tussen 9.500 en 8.000 v. Chr.

Kaart 3



In het Middellandse Zeegebied, Griekenland en de Balkan begon het neolithicum omstreeks 6.500 v. Chr. Mogelijk in verband met gebeurtenissen rond de Zwarte Zee begon het Neolithicum in deze streken voornamelijk door migratie. De immigranten bouwden huizen en deden aan landbouw en veeteelt. Niet veel later konden zij ook potten bakken.

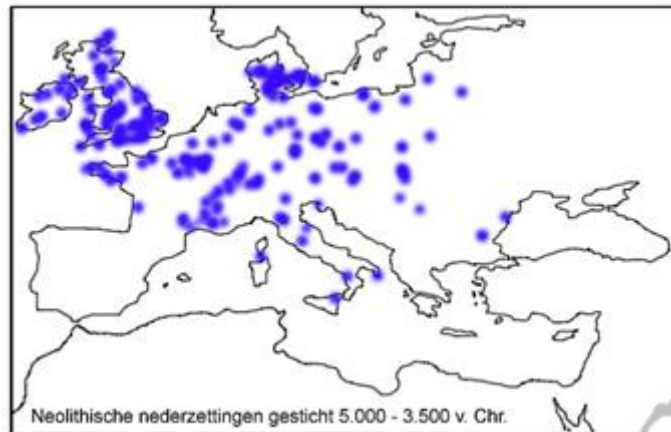
Kaart 4



In Noordwest-Europa begon het neolithicum ca. 6.000 - 5.500 v. Chr. voornamelijk door imitatie. De hier aanwezige volkeren keken de kunst af van huizen bouwen, landbouw, veeteelt en pottenbakken. De neolithische revolutie voltrok zich hier snel. In Limburg rond 5.500 v. Chr. De neolithische revolutie voltrok zich hier zeer snel omdat huizen bouwen, landbouw, veeteelt en pottenbakken werden geïmiteerd.

Ondertussen is door genetisch onderzoek echter aangetoond dat deze stelling van imitatie, slechts ten dele klopt. In zo goed als de volledige, huidige mannelijke populatie van Europa, werd er DNA teruggevonden van de oorspronkelijke bewoners van rond 10.000 v. Chr. die voorkwamen in de Vruchtbare sikkel (in het huidige Midden-Oosten). Correcter is het dus waarschijnlijk om te stellen dat zowel immigratie als imitatie een rol hebben gespeeld in de verspreiding van het Neolithicum in Europa.

Kaart 5



In Engeland en Denemarken begon het Neolithicum pas rond 3.700 v. Chr.

Vestiging in nederzettingen, landbouw en veeteelt

Volgens de huidige inzichten hebben de mensen in de vruchtbare sikkkel en Zuid-Anatolië zich al in het late Mesolithicum gevestigd in nederzettingen. Dit begon al tijdens het einde van het Weichselien (de laatste ijstijd) ca. 11.000 v. Chr. Het ontstaan en de ontwikkeling van de nederzettingen en de manier waarop huizen werden gebouwd, verliep per regio anders. Wel werden de nederzettingen in het algemeen steeds groter en werden ze ook steeds meer beveiligd.

De in deze nederzettingen wonende mensen verzamelden in eerste instantie nog wilde gewassen voor hun levensonderhoud. Ze begonnen de velden met deze wilde gewassen enigszins te beschermen tegen wilde dieren. Later ging men steeds meer aandacht schenken aan deze velden.

Mogelijk heeft de landbouw in het vroege neolithicum een impuls gekregen naar aanleiding van een klimatologische verandering. De Jonge Dryas (ca. 10.700 - 9.500 v. Chr.) was een koudeperiode waardoor het klimaat in het Nabije Oosten veel droger werd. Door te wieden en van elders verkregen zaad te planten begonnen de mensen met het beoefenen van landbouw. Er zijn echter nog vele andere theorieën over het ontstaan van de landbouw. Volgens nieuwe inzichten begon men al rond 20.000 v. Chr. te experimenteren met de veredeling van graansoorten.

Nog later begon men ook aan veeteelt te doen. Tot dan toe joeg men voornamelijk op wilde dieren om zo in de behoefte aan vlees te voorzien. Toen de kuddes wilde dieren geleidelijk aan begonnen te verdwijnen, begon men ter compensatie aan veeteelt te doen met de domesticatie van schapen, geiten, runderen en varkens.

Uitvindingen

In het Neolithicum is het veel moeilijker een tijdsindeling in vroeg, midden, laat te maken dan bv. in het paleolithicum vermits de intrede van het neolithicum in de verschillende Europese regio's zich op verschillende tijdstippen heeft doorgezet en omdat de snelheid waarmee hij ingetreden is ook per regio verschilt. Als vuistregel kan men zeggen dat het neolithicum eerst zijn intrede gedaan heeft (vroeg neolithicum) in Zuidoost-Europa aan een matige snelheid (evolutie). Hier kunnen we dan ook gemakkelijker de standaard indeling van vroeg, midden, laat aanhouden. Daarna verspreidde het neolithicum zich in sneltempo (revolutie) over de rest van Europa (midden en laat neolithicum). In

onze streken (Noordwest-Europa) vond de intrede plaats rond 5.500 v. Chr. (midden neolithicum) en nog later (laat neolithicum) in Groot-Brittannië en Denemarken.

In de hieronder beschreven uitvindingen wordt telkens uitgegaan van het eerste gebruik van deze voorwerpen en niet van de introductie in onze streken.

Gepolijste steen



De stenen werktuigen in het mesolithicum werden gemaakt door met andere stenen stukken af te slaan van een stuk vuursteen. In het midden-neolithicum begon men werktuigen te maken van geslepen stenen.

(Hiernaast: Gepolijste stenen vuistbijl (Archeologisch Museum van Thessaloniki).

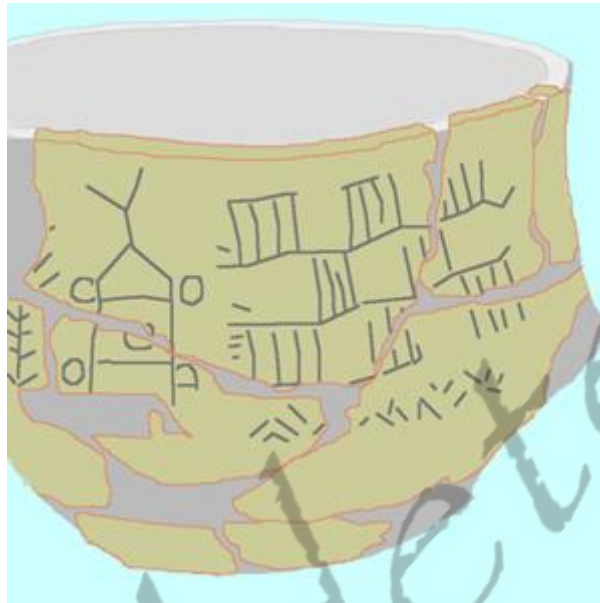
Keramik

De ontwikkelingen in het neolithicum over de uitvinding van het pottenbakken en de uitvinding van het pottenbakkerswiel verlopen per regio anders. In het Midden-Oosten duurde het erg lang na de aanvang van het neolithicum (ca. 10.000 v. Chr.) voordat het pottenbakken werd uitgevonden (ca. 6.200 v. Chr.). In Limburg begon ca. 5.500 v. Chr. het neolithicum met de Bandkeramische cultuur, mensen gingen dus tegelijkertijd huizen bouwen, aan landbouw en veeteelt doen en dus ook pottenbakken.

Koper

Algemeen wordt de kopertijd gerekend tot het late neolithicum. Het koper zou echter al rond 5.500 v. Chr. (midden neolithicum) zijn uitgevonden (mogelijk in Zuid-Anatolië). Aanvankelijk werd gedegen koper gebruikt voor werktuigen en wapens. Dit is zacht en dus gemakkelijk te bewerken. Maar de zachtheid is ook een nadeel in het gebruik. Later werd koper uit erts gesmolten. Bij het smelten kwamen verontreinigingen terecht in het koper. Vaak werd het hierdoor harder en dus beter geschikt als gereedschap of als wapen. Soms werd het daardoor echter bros en dus ongeschikt. De producten werden tot op grote afstanden geëxporteerd. Later ging men koper legeren met tin. Deze uitvinding luidt dan het begin van het bronsstijfperk in. Brons is harder en slijtvaster dan koper.

Het wiel



Lang plaatste men de baanbrekende uitvinding van het wiel in Sumer (Sumerië, huidig Zuidoost-Irak) rond 4.000 v. Chr. Tegenwoordig gelooft men dat het op verschillende plaatsen ongeveer tegelijkertijd werd uitgevonden. Daarvoor werden lasten getransporteerd met behulp van sleeën en travois (een draagframe gemaakt van takken, touw en stof). Voor het transport door middel van rollende boomstammen had men een goed voorbereide weg nodig. De achterste stammen werden telkens weggenomen en vooraan gelegd. Zonder dit laatste transportmiddel zouden de Egyptische pyramiden en Stonehenge nooit gebouwd zijn

(Hierboven: Trechterbeker uit Bronocice: een wagen met een soort weg).

Het draaibaar bevestigde wiel maakte het transport veel gemakkelijker en kon ook al in het Neolithicum met stenen werktuigen gemaakt worden. Het schijnt al eerder uitgevonden te zijn, maar werd pas na een paar eeuwen als verkeerstechnisch middel toegepast.



Eenassige kar met houten spaakwielen

Mesopotamische en Egyptische pottenbakkers gelden als de eersten die het wiel als pottenbakkerswiel hebben toegepast bij het maken van aardewerk. De eerste vondsten van wagens of afbeeldingen daarvan komen van rond 3.500 v. Chr. uit uiteenlopende streken: Uit landen rond de

Alpen, uit Zuid-Polen (Bronocice), uit de Noord-Kaukasus (Majkop-cultuur - tegenwoordig in Rusland), uit Mesopotamië en uit de Induscultuur (Harappa).

Het is goed denkbaar dat er in de toekomst nog meer plaatsen worden gevonden waar het wiel is uitgevonden. En onder de oudste vondsten zijn ook al twee-assige wagens.

Vaak ging de invoering van het wiel gepaard met het aanleggen van wegen, maar soms ook niet: dit was afhankelijk van het terrein waarover men reed.

Al in de steentijd begon men het gewicht van het massieve wiel te verminderen door er gleuven in te maken. Een uitvinding uit de bronstijd was de spaak die rond 2.000 v. Chr. in het Midden-Oosten werd ingevoerd. Met dit stevige en lichte spaakwiel bouwde men strijdwagens. De eerste spaakwielen hadden bronzen spaken, later werden ze van hout gemaakt. Wel bleef het lager met brons beslagen.

Het schrift

Schrift is een communicatiemiddel en men kan er gesproken informatie mee bewaren. Het is een van tevoren afgesproken systeem, waarin tekens een vaste betekenis hebben. Deze tekens worden op een drager geschreven, waardoor ze weer (gebruik makend van dezelfde afspraken) gedecodeerd ofwel gelezen kunnen worden.

Voor de ontwikkeling van het schrift had men slechts de mondelinge overlevering. Dit borg het gevaar in zich dat onderdelen van het verhaal werden weggelaten, toegevoegd of veranderd.

Het ontstaan van het schrift wordt geplaatst in bijna alle bekende culturen in het laat neolithicum: Sumer, Egypte, Indus-cultuur, Rijk van het midden, Olmeken en tegenwoordig ook wel in Zuid-Anatolië.

Traditiegetrouw noemt men Sumer als de plaats waar het schrift in de vorm van spijkerschrift voor het eerst ca. 3.300 v. Chr. is gebruikt in verband met de toenemende handel en bureaucratie.



Kleitabelt met Sumerisch spijkerschrift uit ca. 2.400 v. Chr.)

Bullae: aanvankelijk werden driedimensionale vormpjes van klei gemaakt die goederen en aantallen symboliseerden. De voorwerpjes werden opgesloten in een zakje van klei en afgesloten met een zegel. Dit werd meegegeven aan degene die bijvoorbeeld een kudde dieren moest afleveren. De afnemer kon dan zien of de levering klopte. Het schrift begon, toen deze driedimensionale vormen werden overgebracht op een plat vlak. In een plak klei werden de symbolen gekrast. Deze symbolen ontwikkelden zich tot pictogrammen. Een voet werd aangegeven door een tekeningetje van een voet. Later ging dit echter ook verwijzen naar "gaan" en "staan". De symbolen voor "vogel" en "ei" betekenden samen "opvoeden". De tekens werden hiermee ideogrammen.

Het schrift werd in de loop van het derde millennium v. Chr. eerst alleen gebruikt voor economische doeleinden: wetteksten, contracten, brieven, boekhoudkundige teksten.

Rond 2.700 v. Chr. stopte men met het krassen in klei en ging men indrukken maken met een stylus. Dat leidde tot een sterke schematisering: de symbolen zijn nauwelijks nog herkenbaar. Door de vorm van de stylus ontstond het typische spijkerschrift. Ook schreef men niet meer van boven naar beneden maar van links naar rechts. Vanaf 2.600 v. Chr. werd het schrift ook gebruikt voor historische teksten, bezwingen, epen, hymnen en liefdespoëzie, dit alles vaak in een religieuze context.

De andere bevolkingsgroep in Mesopotamië, de Akkadiërs, begon pas later te schrijven. In het eerste millennium had het spijkerschrift zich ontwikkeld tot een lettergrepenschrift met ca. 600 tekens.

De Egyptische hiërogliefen worden soms gezien als een idee dat uit voor-Azië is geïmporteerd, maar door nieuwe vondsten van Günter Dreyer denkt men dat het om een zelfstandige uitvinding gaat.

Reeds rond 9.500 v. Chr. werden er in Zuid-Anatolië in Göbekli Tepe stenen gemaakt met geometrische lijnen, waarvan onderzoekers met enige zekerheid zeggen, dat ze dienden voor het rekenen. Rekenen is waarschijnlijk het belangrijkste fundament voor de ontwikkeling van een echt schrift. De gevonden stenen kregen de latijnse naam calculi, waarvan het woord "calculeren" (rekenen) is afgeleid. In Nevalı Cori zouden bullae gevonden zijn.

Opkomst van specialisatie, hiërarchisering, oorlog en staten

Aanvankelijk was er in het Mesolithicum en het vroege Neolithicum een heterarchie, iedereen deed alles zelf en iedereen had in principe evenveel te vertellen. Hooguit was er een ad hoc leider bij de jacht. Als er al sprake was van bestuur, dan was dit bottom-up.

Met de omschakeling van jager-verzamelaars naar een gevestigd boerenbestaan, kwam er een toenemende specialisatie (bv. één herder per dorp, één pottenbakker, enz.)



Neolithische pot uit Korea

Later kwam er enige industrialisatie voor gebruiks- en siervoorwerpen. De (seriematige) productie hiervan was ook gespecialiseerd.

Ook ontstond er geleidelijk aan een hiërarchische organisatie van de gemeenschap:

Grotere groepen van verwanten vervingen de kleine families.

Gezamenlijke organisaties beschermden en bestuurden nu de interesses van het individu.

Behalve werken voor het levensonderhoud en het huishouden, waren er nu taken voor de gemeenschap (die hierdoor sociaal en economisch sterker werd). Het (verplicht) uitvoeren van taken voor de gemeenschap zou gezien kunnen worden als het begin van een belastingsstelsel.

In onderlinge competitie ontstond een snelle toename van de kennis over het beheer van de omgeving. Men kon zich nu economisch aanpassen en omgaan met tekorten in de opbrengst van de omgeving, iets wat daarvoor onmogelijk was. Er kwamen voorraden en voorraadbeheer. Er was in toenemende mate industriële productie en technische vernieuwing. Er kwam geleidelijk aan handel, soms met verre gebieden.

Er kwam een zekere mate van welstand voor sommige nederzettingen en sommige mensen. Er kwam ongelijkheid van bezit. Daarmee kwamen er echter toenemende conflicten tussen en binnen de nederzettingen. Geleidelijk aan werden de nederzettingen versterkt, er kwamen muren omheen. De nederzettingen werden steeds groter, de vorming van stadstaten begon en oorlog werd een middel om belangen te behartigen.



Neolithisch bijtje

Door het aanleggen van voorraden en het verzamelen van kapitaal begon het verschijnsel "privé-eigendom" maar ook diefstal op te treden. Er kwamen mogelijk vormen van rechtspraak.

Ook ontstond door de aanleg van voorraden een sterke bevolkingsgroei. Toch werden mensen nu (in vergelijking met het paleolithicum) kleiner, daalde hun levensverwachtingen en hadden ze meer infecties. Dit wordt wel toegeschreven aan het feit, dat ze door in nederzettingen te wonen niet meer zo mobiel waren om bij een slechter wordend klimaat snel te verhuizen. Daardoor zouden zij nu juist eerder het slachtoffer zijn geworden van hongersnoden.

Voorouderverering, religie en kunst

Over het algemeen zou men kunnen stellen dat er in het vroege neolithicum mogelijk alleen sprake was van voorouderverering die later mogelijk in sommige regio's overging in de verering van een moedergodin. Later zouden er geleidelijk aan mannelijke goden bijgekomen zijn, terwijl er op het einde van het neolithicum ontwikkelingen waren in de richting van een pantheon met goden en mythologische verhalen die aan de hoven de ronde deden. Voor het gewone volk bleef de voorouderverering belangrijk tot diep in de ijzertijd.

Meer klimaat

Rond 6.200 v. Chr. vond dan ook nog "de 8k2 gebeurtenis" plaats. Een door klimatologen zo genoemde ontwikkeling, waarbij de temperatuur over de hele wereld enkele graden daalde. Deze gebeurtenis markeerde in de Levant (het gedeelte direct ten oosten van de Middellandse Zee) het einde van het pre-keramische tijdperk.

Ötzi

Een van de bekendste recente vondsten uit het neolithicum is Ötzi, een ijsmummie die ca. 3.300 v. Chr. leefde. Zijn lichaam werd in ontdooiend ijs op een berg tussen Italië en Oostenrijk aangetroffen. Hij had typische steentijdartefacten bij zich, zoals lederen kleren, pijl en boog en ook een koperen bijl.

Metaaldetectie
Vlaanderen