



Jagers en boeren



LES 1 DE JAGERS

De toendra strekt zich tegenwoordig uit langs de randen van het noordpoolgebied. In de tijd van de toendrajagers is een veel groter deel van Europa bedekt met toendra. De toendra is een flink deel van het jaar bevroren en bedekt met sneeuw. In de zomer ontdooit de bovenste laag en ontstaat een moeras doordat het smeltwater niet in de bodem kan wegzakken.

Het leven van de jagers op de toendra staat in het teken van overleven. De toendrajagers zijn nomaden en trekken rond in kleine groepen van doorgaans 20 tot 50 personen, steeds op weg naar gebieden waar voldoende voedsel te vinden is. Ze gaan op pad om op dieren te jagen, zoals rendieren en mammoeten, en eetbare wilde planten te verzamelen. Ze leven in grotten of tenten, zodat ze met de dieren waarop ze jagen kunnen meetrekken.

Wanneer het klimaat milder wordt, trekken de rendieren en mammoeten naar het noorden waar het kouder is. Doordat de ijskap smelt, stijgt de zeespiegel met zo'n 50 tot 60 meter. Het Noordzeebekken loopt vol en het jachtgebied van de jagers wordt kleiner. In onze streken gaan andere dieren leven, zoals herten, elanden en wilde zwijnen. Er ontstaan loofbossen en er is voor de mens steeds meer plantaardig voedsel. Voorbeelden daarvan zijn vruchten, noten, knollen en wortels. Het gevolg is dat jager-verzamelaars langer op één plek kunnen blijven wonen. Ze worden bosjagers en ondernemen vanuit hun kamp – te voet of per boomstamkano – expeditietochten om voedsel en grondstoffen (als vuursteen) te vinden. Ze trekken rond in een bepaald territorium en verblijven op plekken waar op dat moment het voedselaanbod het grootst is.

De oudste bosjager van wie archeologen overblijfselen hebben teruggevonden in Nederland, is Trijntje. Ze werd in 1997 gevonden in Hardinxveld-Giessendam. Trijntje leefde 7500 jaar geleden, toen er in Nederland veel rivieren en moerassen waren. Trijntje was 1,58 meter lang, tussen de 40 en 60 jaar oud en moeder van verschillende kinderen. Van Trijntjes gezicht en lichaam zijn reconstructies gemaakt die tentoongesteld zijn in Museum De Koperen Knop in Hardinxveld-Giessendam.

Nog ouder dan de resten van Trijntje zijn de grottschilderingen in de grotten van Lascaux. De schilderingen in dit Zuid-Franse plaatsje geven een beeld van de fauna ten tijde van de laatste ijstijd en kort daarna. Het hondje Robot ontdekt in 1940 de ingang van een grot. Hij waarschuwt zijn baasje, die met een paar vrienden op onderzoek uitgaat. Uiteindelijk vindt Georges Agniel, een 15-jarige jongen, de grottschilderingen. Op de schilderingen zijn ons nog bekende dieren te zien zoals paarden, koeien en stieren. En dieren die nu uit onze contreien zijn verdwenen zoals bizons en neushoorns. Maar ook dieren die zijn uitgestorven zoals de mammoet en de oeros.

De grottschilderingen trekken al snel duizenden bezoekers per dag. De lucht die zij uitademen tast de schilderingen aan. Daarom wordt de grot in 1963 gesloten voor publiek.

In een andere grot worden replica's van de grottschilderingen gemaakt, zodat toeristen ze toch kunnen blijven bekijken. Georges Agniel is een van de weinigen die de oorspronkelijke grottschilderingen nog mag bezoeken.



Over de functie van de schilderijen bestaan veel theorieën. Maar ze zijn in elk geval niet alleen gemaakt om de schoonheid. Ze zijn namelijk gemaakt op de donkerste plaatsen in de grotten. En dus alleen te bezoeken door ingewijden. Men denkt dat ze bedoeld zijn om angstgevoelens voorafgaand aan de jacht te overwinnen.

LES 2 DE BOEREN

Zo'n 10.000 jaar geleden schakelt de mensheid zeer voorzichtig over van jagen- verzamelen naar landbouw. De invoering van landbouw gaat heel geleidelijk. En de verspreiding van landbouw over andere gebieden zo mogelijk nog trager. Dat komt doordat jagen-verzamelen een heel aantrekkelijke bestaanswijze is. Een jager heeft slechts enkele uren per dag nodig om in zijn levensbehoeften te voorzien. De rest is 'vrije' tijd waarin ontspanning, spel en sociale contacten centraal staan.

Een boerenbestaan vergt heel wat meer inspanning. Bovendien neemt het veel tijd om gewassen en vee zo te cultiveren dat grote groepen mensen ervan kunnen leven. En als dat eenmaal is gelukt, moeten die soorten door kruising ook nog aangepast worden aan andere klimaatgordels. Pas rond 5300 voor Christus vestigen de eerste boeren zich in onze gebieden en tot in de middeleeuwen blijven ze naast het land bewerken ook jagen en verzamelen.

Aanvankelijk verzamelen mensen zaden in het wild. Wanneer ze de zaden bewust gaan planten om de opbrengst te verbeteren, noemen we dat domesticatie. De eerste plantensoort waarmee dat gebeurt, is tarwe, rond 7000 voor Christus. De graanopbrengst is dan nog niet erg groot, een opbrengst van twee korrels per gezaaide korrel is vrij normaal.

Bijna tegelijk met de domesticatie van tarwe worden het schaap en de geit gedomesticeerd. Dat gebeurt door de dieren te temmen en verder te fokken op de juiste eigenschappen. Dit zien we voor het eerst in het Midden-Oosten. De perioden waarin onze meest bekende huisdieren zijn gedomesticeerd zijn:

- schaap en geit: 7000 voor Chr.
- varken en rund: 6000 voor Chr.
- paard: 3800 voor Chr. (in de Oekraïne)
- kat: 2500 voor Chr. (in Egypte)

De meest succesvolle domesticatie vindt plaats met dieren die van nature in groepsverband leven, zoals de hond, het schaap, het rund en het paard. Meer informatie over de domesticatie: <http://www.natuurinformatie.nl/nm.dossiers/natuurdatabase.nl/i002508.html>

Veeteelt en (vooral) landbouw vereisen dat mensen langere tijd op dezelfde plek blijven om de zaden te zaaien, de akkers te bewerken en later de gewassen te oogsten. Ze trekken niet langer rond als nomaden, maar zoeken vruchtbare gebieden uit – zoals de lössgronden in Limburg – en bouwen daar hun boerderijen van hout. Voordat ze dat kunnen doen, rooien ze eerst een stuk bos. Daardoor ontstaat er een open ruimte en komt er bouw- en brandhout beschikbaar. Door er vervolgens koeien, geiten, schapen en varkens te laten grazen, blijft de plek open.

De boeren bouwen zogenoemde langhuizen, die 5 tot 8 meter breed zijn en 20 tot 40 meter lang. De boerderijen zijn meestal noordwest-zuidoost georiënteerd. Het ene deel van het huis doet dienst als stal, het andere deel als woonruimte. De wanden zijn gemaakt van met leem dichtgesmeerd vlechtwerk, het dak van stro, riet of boomschors.

Om de grond te bewerken en hun huizen te bouwen, gebruiken de boeren werktuigen van steen. Daarom heet deze periode de steentijd. Heel waarschijnlijk gebruiken ze ook werktuigen van hout, maar die zijn niet bewaard gebleven.



Een bekende boer uit deze periode is Ötzi. Ötzi is in 1991 toevallig gevonden aan de rand van een gletsjer in Zuid-Tirol. Hij is rond het jaar 3300 voor Christus waarschijnlijk op een gewelddadige manier aan zijn einde gekomen: een pijlpunt heeft een slagader geraakt. Uit onderzoek is gebleken dat hij ongeveer 45 jaar was, rond 1.60 lang en circa 50 kg woog. Ook had hij veel tatoeages die waarschijnlijk bedoeld waren tegen zijn artrose.

Ötzi heeft zijn naam te danken aan de vindplaats van zijn lichaam: het Ötztal in de Alpen. Ötzi is een zeer belangrijke bron voor onze kennis over hoe de mensen in deze periode leefden. Hij geeft ons een goed beeld van de technische vaardigheid van zijn tijdgenoten. Ötzi is niet onvoorbereid op pad gegaan. Hij had een complete jacht- en overlevingsuitrusting bij zich. Zijn kleding is zeer hoogwaardig: geitenleren lendenschort en beenbeschermers en lange jas, zeer functioneel schoeisel van beren- en hertenleer dat is opgevuld met hooi, een mantel van geknoopt gras en een muts van berenvacht. In een tasje aan zijn gordel van kalfsleer zitten precisiegereedschappen van vuursteen. Bovendien heeft hij enkele ruwe stukken vuursteen bij zich.

Bij Ötzi is ook een koperen bijl gevonden waarmee hij bomen kon omhakken. Dat is bijzonder, want tot circa 2100 voor Christus zijn alle voorwerpen in ons land van steen, hout of been. Vanaf die tijd pas vinden we in graven koperen voorwerpen. Voor werktuigen is koper vaak nog te zacht. Wanneer de mensen ontdekken dat koper door toevoeging van tin harder wordt en zich beter laat bewerken, ontstaat er een nieuw metaal: brons. Bronzen voorwerpen zijn zo kenmerkend voor deze tijd, dat archeologen de periode van 2100 tot 700 voor Christus de bronstijd noemen. Bronzen voorwerpen worden gemaakt door de vorm in steen uit te houwen. In de vorm wordt vloeibaar brons gegoten. De bewoners van ons land moeten zuinig omgaan met brons, omdat hier geen koper of tin in de bodem wordt gevonden. Dat zijn dus handelsproducten. Handelaren ruilen de grondstoffen waarschijnlijk tegen landbouwproducten, vee en huiden.

Rond 700 voor Christus wordt er weer een nieuw metaal geïntroduceerd: ijzer. Ijzer is veel harder dan koper en dus moeilijker te bewerken. Maar het is steviger en duurzamer dan brons. Wanneer er een goede bewerkingsmethode wordt ontdekt, nemen ijzeren voorwerpen de plaats in van koper en brons. Belangrijk is ook dat er in onze streken – in tegenstelling tot koper en tin – wel ijzererts wordt gevonden.

Ijzer heeft invloed op de landbouw. De houten spade wordt aan de onderkant verstevigd met ijzer. De ploeg en ook de wapens worden verbeterd. Maar om ijzer te maken, zijn er wel flinke hoeveelheden houtskool nodig en dus wordt er veel bos gekapt. Daardoor ontstaan zandverstuivingen en worden gebieden onvruchtbaar.

LES 3 WAT DE BOEREN (BE)DACHTEN

In ons land zijn nog ruim vijftig hunebedden te vinden. Hunebedden zijn grafkelders die stammen uit de tijd van het trechterbekervolk. Het woord 'hunebed' stamt waarschijnlijk van het Germaanse 'huyne' (reus). In de volksmond zijn dit dus reuzenbedden. De doden krijgen grafgiften mee in de vorm van (gevuld) aardewerk en sieraden. De dode maakt een reis en op die reis moet hij eten. De hunebedbouwers geloven dus in een leven na de dood.

De grote stenen zijn in de ijstijden door gletsjers meegesleept vanuit het hoge noorden. De zwaarste steen weegt 23 ton. Men denkt dat de stenen in de winter, als de grond hard is, zijn verplaatst op sleden of boomstammen. In kuilen zijn de stenen rechtop gezet: naar binnen hellend om te voorkomen dat alles instort als de dekstenen erop komen. Van de meeste hunebedden staan en liggen alleen de grote draag- en dekstenen nog op hun plaats. Ooit waren de ruimten tussen de draagstenen opgevuld met kleinere stenen en aarde. Maar die kleinere stenen zijn in de loop van de tijd gebruikt als bouw materiaal voor andere doeleinden.



Het trechterbekervolk leeft van 3500 tot 2950 voor Christus. Het verspreidt zich vanuit het huidige Zweden, Denemarken en Duitsland richting onze streken. In Nederland zijn nederzettingen gevonden bij Anloo en Slootdorp. Dankzij opgravingen weten we dat het trechterbekervolk aan landbouw doet (ploeg en houten schijfwielen) en aan veeteelt (ze houden honden, koeien, varkens, geiten, schapen, maar geen paarden en kippen).

Ook in andere landen dan Nederland zijn grafheuvels uit deze tijd gevonden. Een voorbeeld is Stonehenge in Groot-Brittannië. Niet bekend is wie er in deze cirkel van stenen werd begraven. Gewone mensen, koningen of zieke mensen?

Langzaam gaan steeds meer volken over op landbouw. Die overgang van jagen-verzamelen naar landbouw blijkt in de loop van de tijd grote gevolgen te hebben op alle terreinen van het menselijk bestaan. Wij zijn soms geneigd om alleen de voordelen van die overstap te zien. Maar het heeft de mensheid ook veel goeds afgenomen. Landbouw vereist veel meer arbeid dan jagen-verzamelen. En de overgang van jager naar boer heeft ook gevolgen voor de samenleving. Die samenleving wordt namelijk:

1. *hiërarchisch* (gelaagd): jagers kennen geen individueel bezit, landbouwers wel. Er ontstaan daardoor verschillen tussen arm en rijk.
2. *specialistisch*: een jagersgroep kan minder monden voeden dan een groep boeren. Landbouw maakt het mogelijk om mensen met bepaalde vaardigheden vrij te roosteren van werken op het land. Daardoor ontstaan beroepen, zoals timmerman of pottenbakker.
3. *sedentair* (vaste woonplaats): jagers zijn nomaden en blijven een beperkte periode in een bepaald gebied. Boeren zijn gebonden aan hun grond. Zij hebben er voordeel bij om zich te vestigen op een vaste plaats.

Een belangrijk gevolg van de overgang van jagen-verzamelen naar landbouw is de toename van de bevolking. Een jager heeft 25 km² grond nodig om genoeg voedsel voor zichzelf te vinden. Wanneer de boeren datzelfde stuk grond bewerken, levert dat voldoende voedsel op voor (minstens) 500 mensen.

Boeren verbouwen meer dan ze kunnen opeten. Aardewerk is zeer geschikt om die voorraden in op te bergen. Door zijn gewicht en breekbaarheid was aardewerk juist totaal ongeschikt voor het nomadische bestaan van jagers.

Pottenbakken is een heel oude vaardigheid. Het oudste opgegraven aardewerk is ruim 30.000 jaar oud. De vorm en kwaliteit daarvan is matig. De uitvinding van de pottenbakkersschijf rond 4500 voor Christus in Mesopotamië is een grote vooruitgang. Die verkort de productietijd van aardewerk aanzienlijk en geeft bovendien de mogelijkheid tot mooie ronde potten. Waarschijnlijk heeft die schijf model gestaan voor de uitvinding van het wiel (ongeveer in dezelfde periode). En de oven staat weer aan de basis van de latere metaalbewerking.

Landbouw zorgt er niet alleen voor dat de mensen voorraden gaan beheren, het maakt ook het gebruik van geschreven taal noodzakelijk. Met behulp van het schrift is het namelijk mogelijk om handelstransacties vast te leggen en bij te houden hoeveel tarwe, geiten of potten je hebt. Het schrift ontstaat in het Midden-Oosten, rond 3000 voor Christus. Dit eerste schrift noemen we, naar de vorm van de tekens, het spijkerschrift. De mensen schrijven op kleitabletten. Met een stukje riet drukken ze de letters in de klei.

Het spijkerschrift bestaat uit ruim 2000 tekens, voor woorden en lettergrepen. Naarmate meer volkeren het gaan gebruiken, vereenvoudigt het schrift en blijven uiteindelijk maar 42 tekens over. Het spijkerschrift blijft in gebruik tot circa 100 voor Christus. Daarna wordt het verdrongen door het Aramese schrift.