

Educatie

De bronstijd in Ierland The Discovery Programme

José Deckers

The Discovery Programme

Ierland kent een lange traditie van archeologisch onderzoek. Om deze traditie een zowel politiek als financieel draagvlak te geven, werd in 1991 door de toenmalige premier een nationaal archeologisch onderzoeksinstituut opgericht, "The Discovery Programme". Het instituut valt onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van "Arts, Culture and Gaeltacht" en wordt geheel door de overheid gesubsidiëerd. Het "Discovery Programme" is autonoom wat betreft het wetenschappelijk beleid. Het programma heeft een tweeledig doel: een geïntegreerd programma van archeologische projecten, die zowel de prehistorie als de vroege middeleeuwen omvatten, en het toegankelijk maken van de op grond van deze projecten verkregen kennis voor het grote publiek.

Voor het onderwijs

Speciaal voor schoolkinderen, d.w.z. voor de twee hoogste klassen van het basisonderwijs en voor de eerste en tweede klas van het voortgezet onderwijs, heeft het "Discovery Programme" in samenwerking met het "Blackrock Education Centre" een studiepakket samengesteld over de bronstijd in Ierland. Voor deze periode is gekozen, daar er zich toen veel sociaal-culturele en technologische veranderingen hebben voorgedaan.

Het studiepakket omvat een lesboek voor docenten en afzonderlijke werkbladen voor de leerlingen. Het studiepakket is verdeeld in

acht

Afb. 1. De tijdbalk uit het Ierse programma

onderwerpen, t.w. 1.) huizen en nederzettingen, 2.) landbouw, voedsel en voedselbereiding, 3.) kleding en sieraden, 4.) reizen en vervoer, 5.) mijnbouw en metalen, 6.) handel en uitwisseling van goederen, 7.) rituelen en godsdienst en 8.) praktisch werken: het maken van tekeningen en voorwerpen.

Het lesboek voor docenten begint met een korte inleiding over de bronstijd in Ierland (zie tijdbalk). Vervolgens wordt per onderwerp specifieke informatie gegeven, wordt uitgelegd hoe archeologen deze informatie hebben verkregen en worden er suggesties gegeven voor discussieonderwerpen en voor activiteiten. De vele illustraties in het lesboek ondersteunen de tekst en zijn zeer informatief. De werkbladen voor de leerlingen sluiten hierop aan.

Het materiaal

Onderstaand volgt een kort overzicht van het instructie- en leermateriaal.

1.) Huizen en nederzettingen

Hoewel er bovengronds nauwelijks sporen van huizen en nederzettingen zichtbaar zijn, kunnen deze wel worden blootgelegd als de bovenlaag wordt verwijderd ten behoeve van landbouw- of bouwwerkzaamheden. Archeologen kunnen dan bijvoorbeeld paalsporen vinden, zichtbaar door een afwijkende kleur of structuur van het materiaal waarmee de gaten zijn opgevuld;



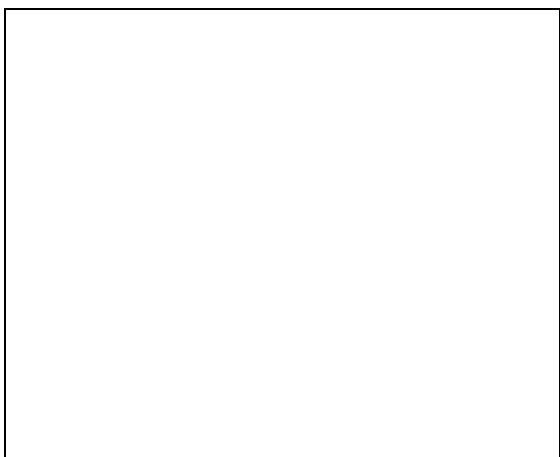
haardplaatsen,

te herkennen aan verbrande aarde of resten van houtskool; afvalplaatsen met resten van dierlijke botten, huishoudafval e.d. Op grond van de gevonden paalgaten kan geconcludeerd worden, dat men in de bronstijd in ronde huizen woonde met een diameter van 5 - 7 meter. Een aantal staanders werden in de grond geplaatst, daarop werden dwarsbalken gelegd ter ondersteuning van het dak. De wanden werden gemaakt van gevlochten takken van hazelaar of wilg en vervolgens besmeerd met een mengsel van modder en stro. De daken werden waarschijnlijk bedekt met riet of stro. Ook sporen van kleinere hutten werden gevonden, die gediend zullen hebben voor opslag of als stal.

De nederzettingen bevonden zich dicht bij rivieren of meren. Ze waren omheind met een houten palissade, met een greppel of met een aarden wal met greppel. Uit de late bronstijd zijn er echter een aantal prestigieuze nederzettingen bekend, die gebouwd zijn op heuveltoppen.

Uit de opgravingen weten we het een en ander over de gebruikte voorwerpen. Het huishoudelijk aardewerk bestond o.a. uit platte schalen, terwijl het mooiere bekeeraardewerk uit de vroege bronstijd als drinkgerei gebruikt zal zijn. Vuurstenen pijlpunten en krabbers en stenen bijlen, die al in het voorgaande neolithicum gangbaar waren, bleven ook in de bronstijd nog in gebruik. Maalstenen, in de vorm van ondiepe, langgerekte kommen, werden gebruikt voor het malen van graan. Metalen voorwerpen zijn overwegend bekend als losse vondst of als depotvondst (bewust begraven voorwerpen). Op opgravingen zijn slechts twee koperen of bronzen priemen en een bronzen pincet gevonden.

Discussie en activiteiten. De vragen gaan over hoe archeologen informatie verkrijgen, waarom



men dicht bij het water woonde, hoe een palissade er uit zag en hoe de gevonden

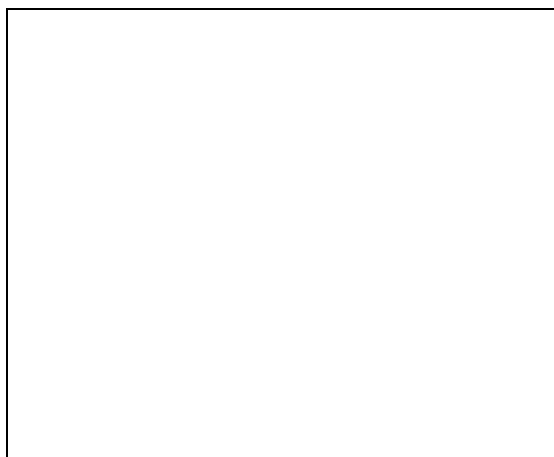
voorwerpen gebruikt kunnen zijn. Vervolgens pro-

Afb. 2a. Hete stenen werden in het water gegooid om het te laten koken.

beren de kinderen uit hoe je een ruimte met een diameter van zeven meter als woning kunt gebruiken en wordt hen gevraagd zich voor te stellen hoe een archeoloog in het jaar 3000 de materiele resten van onze cultuur zou interpreteren.

2.) Landbouw, voedsel en voedselbereiding

Op kleine veldjes nabij de nederzettingen werd tarwe en gerst verbouwd. Ook vlas werd verbouwd voor voedsel, voor het maken van kleding en voor de olie. Men had runderen, schapen, geiten en varkens. Ook zijn er op sommige vindplaatsen resten van paard en hond gevonden. Naast de gedomesticeerde dieren leefde men echter ook van vogels, vis en schelpdieren. Het land werd bewerkt met houten spaden en ploegen. Voor de oogst gebruikte men bronzen sikkels. Aardewerk, opgebouwd uit rollen klei, werd in diverse vormen aangetroffen. Om te koken werd een put gegraven dicht bij water en bekleed met hout of steen. Het gat vulde zichzelf met water. Verhitte stenen werden in het gat geworpen totdat het water kookte. Een experiment om vlees te bereiden verliep als volgt: er werd een gat gegraven en de wanden werden met hout of steen bekleed. Op een naburige steenhoop werden stenen verhit en vervolgens in de put met water gegooid totdat het water kookte. Een schapenbout omwikkeld met stro werd vervolgens in het kokende water gelegd. Het water hield men aan de kook door er steeds nieuwe verhitte stenen in de gooien. Men gebruikte dezelfde kooktijd als men nu nog zou doen, nl. 20 minuten per pond vlees en daarna nog eens 20 minuten. Hoewel het water vies en vettig werd, bleek het vlees perfect gekookt en door de beschermende strolaag geheel schoon.



Discussie en activiteiten. Aan de klas wordt gevraagd het leven van jagers / verzamelaars te vergelijken met sedentair boerenleven. Ze kunnen

Afb. 2b. In stro gewikkeld vlees werd in het kokende water gelegd.

ook het boerenleven in de bronstijd vergelijken met het boerenleven nu en zich afvragen wat bijvoorbeeld misoogsten betekenden. Waarom werden kookplaatsen dicht bij het water gevonden? Hoe raakte je in de bronstijd je afval kwijt en waarom zijn afvalhopen zo belangrijk voor archeologen? Vergelijk de huidige voedselvoorziening en voedselbereiding met die uit de bronstijd. Misschien kan een moderne boer je nog laten zien hoe je met een zeis en sikkel werkt. Probeer een pot van klei te maken.

3.) Kleding en sieraden

Resten van kleding uit de bronstijd zijn zeldzaam, metalen artefacten zijn echter wel bewaard gebleven. Leer kan gebruikt zijn voor schoeisel en voor kleding. Men blijkt ook wol te hebben gebruikt. Ook is er een sieraad, gemaakt van paardehaar, gevonden. Deze vondsten zijn bewaard gebleven, daar ze achtergebleven zijn in een vochtige, venige omgeving. Ook tal van sieraden van goud, zoals armbanden, halsbanden en fibulae, zijn gevonden. Daarnaast zijn er veel depotvondsten van bronzen voorwerpen, zoals bijlen, speren en ketels.

Discussie en activiteiten. Vraag aan de kinderen waarom er wel veel metalen voorwerpen zijn gevonden, maar zo weinig kleding. Waarom waren schapen belangrijk? Bespreek de positie van de goudsmid in de bronstijd. Waarom zijn er zoveel depotvondsten aangetroffen? Maak een museumvitrine van de vondsten.



4.) Reizen en transport

In de bronstijd vonden belangrijke technologische ontwikkelingen plaats. Het gebruik van metaal maakte dat men betere werktuigen kon maken. Door deze technologische verbeteringen kregen de mensen meer invloed op hun omgeving. Veel

Afb. 3. De belangrijkste contactgebieden met Ierland in de bronstijd.

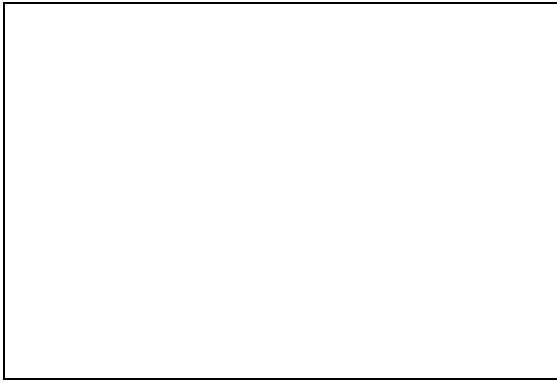
bos werd gekapt. Grazende dieren en landbouw verhinderden hernieuwde bebossing. Hoewel het klimaat in de bronstijd koeler en kouder was, maakten juist de ontbossing en de slechtere afwatering een sterke veengroei mogelijk. Veel land werd ongeschikt voor akkerbouw. Voor archeologen betekent deze vernatting echter dat veel voorwerpen bewaard zijn gebleven.

De toename en verbetering van transportmiddelen betekende tevens een toenemend contact en uitruil van goederen tussen gemeenschappen. We kennen uit deze tijd massieve houten schijfwielen, grote boomstamboten en houten veenwegen. Bewijzen voor het gebruik van paarden als trekdier komen uit de late bronstijd.

Discussie en activiteiten. De kinderen kunnen praten over welke vervoermiddelen er tegenwoordig zijn en ze kunnen aan oudere mensen vragen, hoe zij vroeger reisden. Vervolgens kunnen ze nagaan hoe men in de bronstijd reisde en welke vervoermiddelen men toen had. Aan de hand van kaarten kunnen de leerlingen uitzoeken hoe je tegenwoordig reist, hoe zo'n 50 jaar geleden en hoe men in de bronstijd kan hebben gereisd. De kinderen kunnen een tekening maken van een veenweg en opschrijven welke materialen je voor het bouwen van een veenweg nodig had.

5.) Mijnbouw en metalen

Veel voorwerpen werden van brons gemaakt, een legering van koper en tin. Ierland kent talrijke vindplaatsen van koper, tin zal men uit Cornwall hebben ingevoerd. Had men een koperbron gevonden, dan werd er een groot vuur gemaakt vlak bij de ersthoudend rots. Door koud water op de verhitte rots te gooien brak deze in stukken. Met grote stenen hamers werd de steen losgeslagen en in kleinere stukken gestampt. Daarna werd de steen gesmolten om het metaal hieruit te scheiden. De stukken steen werden vermengd met houtskool en dan verhit, waardoor de erts uit de stenen vloeide. Na afkoeling ontstonden er koperbrokken ('ingots') die verder werden bewerkt door de smid. De plaats van deze oude mijnen kunnen door archeologen herkend worden aan de bergen van gestampte stenen, gebroken stenen hamers en houtskool bij de ingang van de mijn. De oudste tot nu toe



bekende kopermijnen in Noordwest Europa zijn gevonden op Ross Island bij Killarney, Co. Kerry. Zij dateren uit ca. 2400 v.Chr.

Er zijn gietvormen gevonden van steen en van klei. Dit duidt op een vorm van massa-productie. De gevonden metalen artefacten bestonden uit koperen dolken en bijlen en gouden sieraden. In de loop van de tijd werden de smeden steeds vaardiger en maakte men rapieren, speerpunten, sikkels, zagen en grote ketels.

Afb. 4. Werken in een kopermijn in de bronstijd. De ruimte werd verlicht met behulp van brandende splinters van dennenhout.

Discussie en activiteiten. Ook nu wordt kinderen gevraagd na te gaan welke voorwerpen oudere mensen in hun jeugd kenden en wat er sinds die tijd veranderd is. Kinderen kunnen proberen brood te snijden met een metalen mes en met een scherpe steen. Als je in de bronstijd met je ouders naar een kopermijn zou gaan, wat zou je allemaal mee moeten nemen?

6.) Handel en uitruil van goederen

Zoals eerder al vermeld, komt tin in Ierland niet voor. Men diende dit materiaal dus te importeren. Ook zijn er sieraden van amber gevonden. Dit materiaal werd waarschijnlijk verkregen uit Scandinavië of uit het Oostzee-gebied. Ook het beker-aardewerk duidt op contacten met het buitenland.

Discussie en activiteiten. De kinderen wordt gevraagd na te gaan hoe je tegenwoordig op de hoogte raakt van nieuwe dingen, waarbij ze een onderscheid moeten maken tussen voorwerpen, diensten en ideeën. Hoe zou dit in de bronstijd zijn gegaan? Hoe dreef men handel zonder geld? Kijk in de atlas met welke gebieden de bronstijdmensen handel dreven. Hoe zou men gereisd kunnen hebben?

7.) Ritueel en godsdienst

Over de betekenis van ritueel en godsdienst in de bronstijd kunnen archeologen slechts vermoedens hebben. Verspreid over het land zijn er

echter materiele resten, die met het geestelijk leven uit die tijd te maken hebben. Zo zijn er steenrijen uit de midden en late bronstijd, steencirkels en grote omheiningen op heuveltoppen. Ook depotvondsten kunnen met vroege rituelen te maken hebben gehad. Daarnaast zijn er diverse soorten van graven gevonden, zowel inhumaties (begravingen) als crematies. Er zijn meer dan 500 wigvormige graven gevonden, die overdekt waren met een steenhoop ('cairn'). Ovalen of ronde putgraven, soms overdekt met een lage heuvel met een greppel rondom. Verder kistgraven, waarin de wanden van het gat bekleed werden met steen met daarbovenop een deksteen.

Discussie en activiteiten. De kinderen kunnen nu praten over huidige religieuze rituelen en met welke gebeurtenissen deze te maken hebben. Hoe zou men in de bronstijd het werk aan de steenrijen- en cirkels georganiseerd hebben? Kun je je een voorstelling maken van een begraving in de bronstijd? Denk ook aan een uitvaart nu.

8.) Praktisch werken: het maken van tekeningen en voorwerpen

De kinderen kunnen nu proberen een model van een bronstijdhuis en -nederzetting te maken. Hier-voor schrijven ze eerst op wat ze nodig hebben. Ook kunnen ze proberen een aantal voorwerpen te maken

Evaluatie

Het aan de scholen aangeboden materiaal is uitstekend en goed verzorgd. Uiteraard spelen de didactische kwaliteiten van de docenten een rol. Het lesboek voor docenten met een korte uitleg en illustraties per thema met de vele suggesties voor discussieonderwerpen en activiteiten, biedt echter een goede basis bij het onderwijs. De werkbladen kunnen in de scholen gekopieerd worden, zodat elke leerling een eigen exemplaar heeft.

Het studiepakket kan worden besteld bij Kathleen O'Sullivan, Programme Administrator van The Discovery Programme Ltd. op onderstaand adres. Prijs: Ierse £ 10.

The Discovery Programme Ltd.
13-15 Hatch Street
Dublin 2
Telephone (01) 661-3111, ext. 3144/3112
Fax (01) 661-0892
e-mail: discovery@iol.ie
website: <http://www.iol.ie/~discovery>

Literatuur

Discovering the Bronze Age; Teacher's Notes and Teaching Suggestions + werkbladen, 1997, (39 pag. + 8 werkbladen).

George Eogan, *The Discovery Programme: Initiation, Consolidation and Development* (Negentiende Kroonvoordracht gehouden voor de Stichting Nederlands Museum voor Anthropologie en Praehistorie te Amsterdam op 14 maart 1991) (74 pag.)

* * * * *

MIJNBOUW EN METALEN

1. Beschrijf wat er gebeurt in deze plaatjes. Je krijgt enkele aanwijzingen om je een beetje op weg te helpen.

Aanwijzing: groot, hout, vuur

Aanwijzing: koud water

Aanwijzing: hamer

Aanwijzing: stampen

Aanwijzing: houtskool

Aanwijzing: gietvorm

2. Je bent een bronstijd boer die pas sinds kort gereedschap van brons gebruikt. Je ontmoet een buurman die nog steeds met stenen werktuigen werkt. Vertel je buurman waarom gereedschap van brons beter is voor het werk dat je doet.
