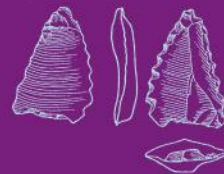




DE PREHISTORIE

sporen  die spreken



DE VUURSTEENBEWERKING

DE PREHISTORISCHE MENS ONTWIKKELDE TWEE BASISTECHNIKEN OM VUURSTEEN (SILEX) TE BEWERKEN: DE KERNTCHNIEK EN DE AFSLAGTECHNIEK.

KERNTCHNIEK



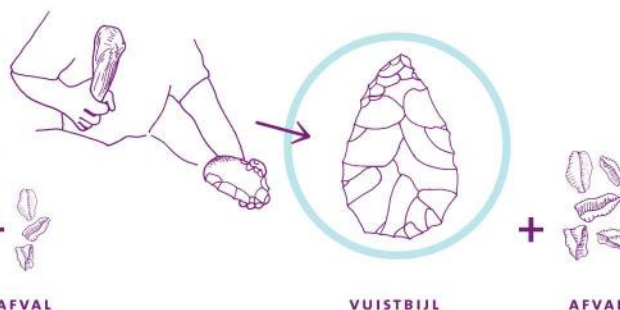
De oudste primitieve werktuigen werden volgens de kerntechniek gemaakt. Er werden zoveel afslagen van een vuursteenknol verwijderd tot de gewenste vorm overbleef. Uit één knol kon slechts één werktuig worden vervaardigd.



De **homo habilis** maakte primitieve werktuigen zoals *choppers* en *chopping tools*. De *chopper* werd slechts aan één zijde bewerkt, de *chopping tool* aan beide zijden.



De vuistbijlen van de **homo erectus** werden niet gedeeltelijk, maar volledig bewerkt. De snijdende boorden werden vaak geretoucheerd, d.w.z.: bijgewerkt tot ze heel fijn en scherp waren.



AFSLAGTECHNIEK



Wanneer men een zelfde hoeveelheid silex bewerkte volgens de afslagtechniek, leverde hij meer gereedschap op. Bij deze techniek waren de afslagen niet langer afval maar dienden ze juist voor het maken van werktuigen.



De **homo neanderthalensis** beheerste een bijzondere techniek, waarbij hij er in slaagde de vorm van zijn afslag vooraf op de vuursteenknol vast te leggen. Zijn werktuigen werden steeds gevarieerder. Diverse soorten schrabbers en spitsen kwamen veel voor.



De **homo sapiens** slaagde erin een hele reeks langwerpige afslagen (klingen) uit een beperkte hoeveelheid vuursteen te produceren. Klingen zijn lange smalle afslagen die twee maal zo lang als breed zijn. Bij deze techniek leverde een zelfde knol silex nóg meer gereedschap op.



Het is min of meer mogelijk na te gaan waarvoor elk type werktuig werd gebruikt. Door het gebruik bleven er namelijk slijtagesporen na die herkenbaar zijn aan de vorm en de

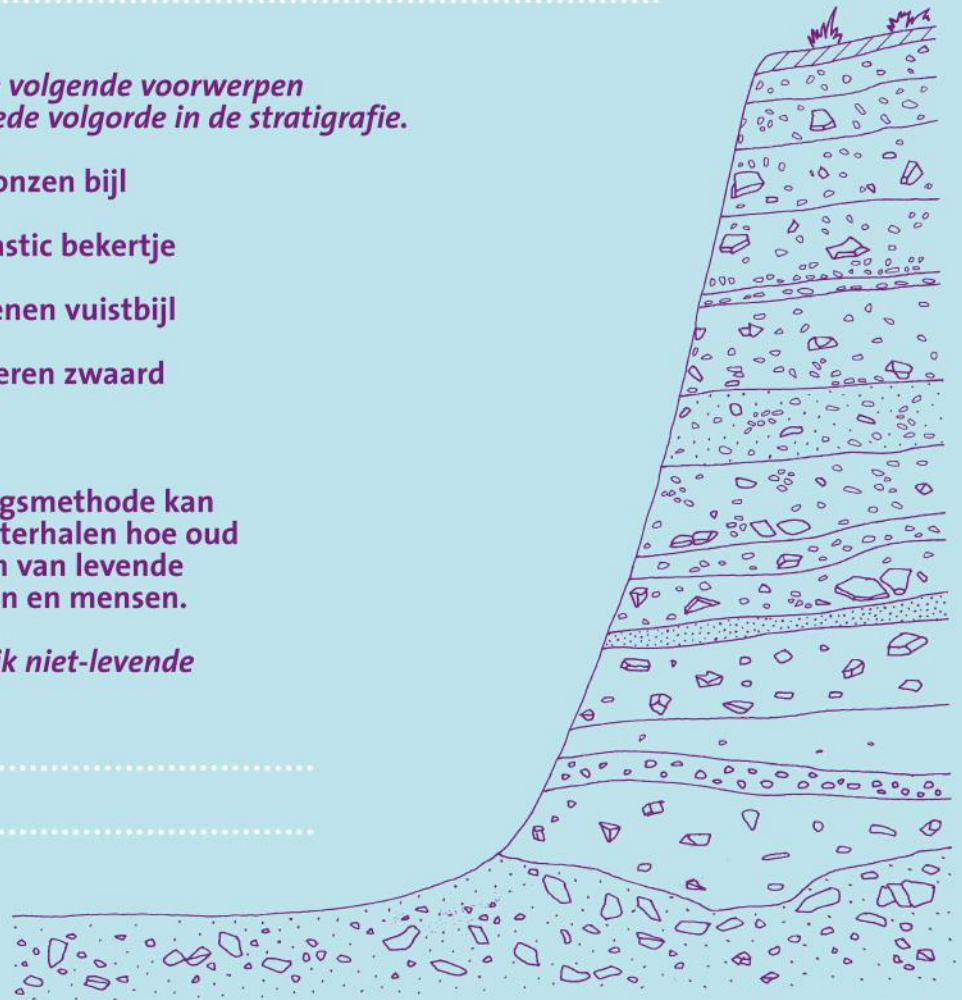
glans. Deze sporen zijn niet te zien met het blote oog maar wel met een microscoop. Zo krijgt de archeoloog een goed idee van de functie van de silexwerktuigen.

gemaakt door de mens. Je ziet hieronder een voorbeeld van een doorsnede van de opeenvolgende lagen die door de mens en de natuur in de loop der tijd zijn gevormd. Zo'n doorsnede noemt men een **stratigrafie**.



- een bronzen bijl
- een plastic bekertje
- een stenen vuistbijl
- een ijzeren zwaard

Hoe is het dan toch mogelijk niet-levende dingen te dateren?



de stuifmeelkorrels (pollen) van planten. Deze resten kunnen duizenden jaren bewaard blijven. Onder de microscoop kan men aan de hand van de vorm en de grootte van de pollen te weten komen om welke plant het precies gaat. Met de ^{14}C -dateringsmethode kan de archeoloog achterhalen hoe oud de resten zijn van planten, dieren en mensen (organische resten). Levende organismen nemen tijdens hun leven voortdurend radioactief-koolstof (^{14}C) op uit de atmosfeer. Wanneer een organisme sterft, stopt deze opname en wordt het ^{14}C met een gekende snelheid afgebroken. Men kan zo berekenen hoelang het organisme al dood is. Op die manier is het mogelijk tot ongeveer 40.000 jaar terug te gaan.

DE EVOLUTIE VAN DE MENS

AFRIKA



AUSTRALOPITHECUS
AFARENSIS (LUCY)
Tweevoetig



AUSTRALOPITHECUS
AFRICANUS
Tweevoetig



HOMO HABILIS
Eerste werktuigen
Vuur



PARANTHROPUS ROBUSTUS



HOMO ERGASTER
Eerste werktuigen
Vuur



HOMO ERECTUS
Eerste woningen in
Europa



HOMO SAPIENS
Eerste begravingen
Kunst



HOMO NEANDERTHALENSIS
Eerste begravingen

EUROPA



Vergelijk de grootte van de schedel van de Australopithecus afarensis (Lucy) met die van de Homo sapiens.

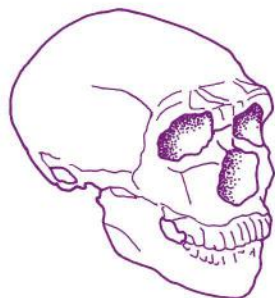
Welk belangrijk verschil zie je?

Wat kan men hieruit afleiden?

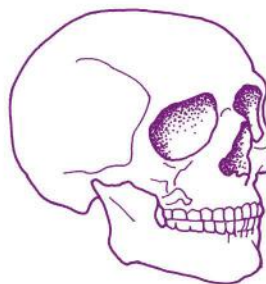
DE HOMO NEANDERTHALENSIS

De oudste menselijke resten die tot nu toe in België zijn gevonden, bevonden zich te Sclayn in de Ardennen en dateren van ongeveer 175.000 jaar geleden. De studie

wees uit dat het om Neanderthalers gaat. Reeds in 1886 werden twee vrij volledige skeletten gevonden in de grot van Spy. Zij dateren van zo'n 50.000 tot 35.000 jaar geleden.



Homo neanderthalensis



Homo sapiens



Vergelijk de schedel van de Neanderthaler met die van de moderne mens. Waarin verschilt de Neanderthaler van de moderne mens?

de vorm van de schedel

het voorhoofd

de ogen

de kin

de tanden



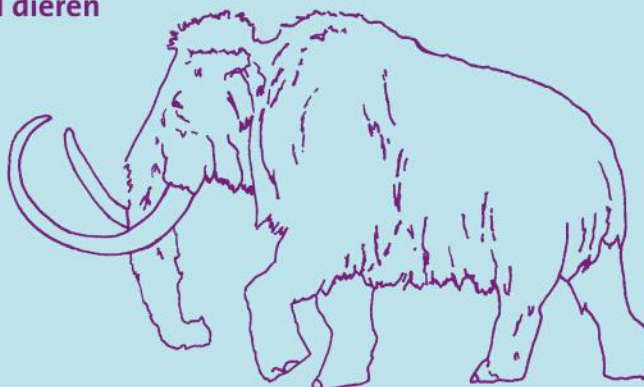
In de laatste ijstijd leefden er vele dieren in onze streken. Van een aantal dieren zie je resten in vitrine 8. Welk deel van het lichaam van de volgende dieren zie je?



de holenbeer



het hert



de mammoet

Aan de hand van teruggevonden stenen werktuigen weten we dat er reeds 500.000 jaar geleden mensen in onze streken leefden. Hoogstwaarschijnlijk werden deze

voorwerpen gemaakt door de Homo erectus die hier toen rondzwierf. Menselijke botten uit deze periode zijn echter niet bewaard gebleven.



DE JACHT



Uit de studie van dierenbeenderen kunnen we afleiden op welke dieren de Neanderthaler jaagde. Soms is ook te achterhalen met welk wapen ze werden gedood.



Hoe jaagde de Neanderthaler denk je? Kruis aan.

- | | |
|--|---|
| ☐ individueel | ☐ in groep |
| ☐ de dieren werden opgewacht bij een drinkplaats of werden ergens naartoe gedreven | ☐ het dier werd achtervolgd in de open vlakte |
| ☐ met speren en slingers | ☐ met een kruisboog |
| ☐ het gedode dier werd meegenomen naar de grot | ☐ het dier werd ter plaatse geslacht |
| ☐ met netten en strikken | ☐ met een ijzeren klem |

De eerste Homo sapiens leefde hier aanvankelijk in een zeer koud klimaat. Pas ongeveer 18.000 jaar geleden begon het wat warmer te worden.

Het landschap veranderde. De jagers pasten zich aan deze gewijzigde omstandigheden aan.



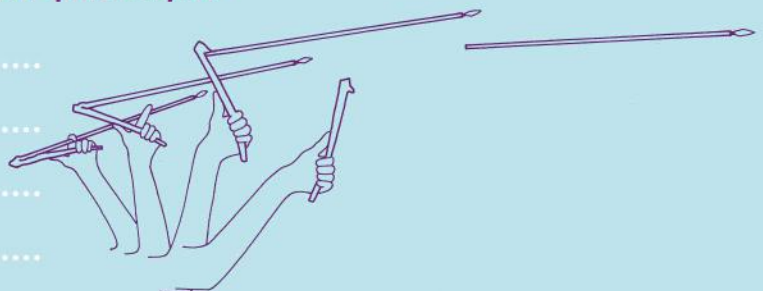
Zoek op:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ☐ een speer | ☐ een speerwerper |
| ☐ een boog | ☐ een pijlpunt |



Wat is het voordeel van een speerwerper?

.....
.....
.....
.....



Waar zou je een speer en waar zou je pijl en boog gebruiken?

In een open landschap een

In een bebost landschap een

DE RENDIERJAGERS VAN MEER

OUDE
STEENTIJD

Dit schaalmodel is gemaakt op basis van opgravingsresultaten.

▼ DETAILS UIT DE MAQUETTE VAN HET KAMP VAN MEER II
naar F. Van Noten en H. Cahen, Creswell-Tjongeriaans
(10.500-8.000 v. Chr.)



Wat is op welke plaats gevonden? Duid aan met een pijl.

- | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| tent | ☐ | ☐ | schrabbers |
| vuur | ☐ | ☐ | bodemverkleuringen |
| plaats voor de huidbewerking | ☐ | ☐ | vuurstenen boortjes en stekers |
| plaats voor het maken van silex werktuigen | ☐ | ☐ | verkoolde resten |
| werkplaats voor been en gewei | ☐ | ☐ | silexafval |



*De mens was zeer inventief. Hij verwerkte het dier volledig.
Waarvoor? Zoek voorbeelden in de zaal.*



- gewei (vitrine 7)
- tanden (vitrine 11)
- botten (vitrine 9)

Bedenk zelf wat ze van de andere delen maakten.

- huiden
- pezen
- ingewanden
- vlees
- vet

De archeologen hebben zich afgevraagd waar in het kamp de tent stond en waar precies het bewerken van been en silex gebeurde. Om dat te weten te komen werd op een plattegrond heel nauwkeurig aangeduid waar de archeologische resten zich bevonden. Ze verzamelden niet alleen de afgewerkte stukken silex

maar ook het afval, zoals afgesprongen schilfers en resten. Na enig puzzelwerk werden de resten weer in elkaar gepast tot volledige knollen. Deze werkwijze kreeg de naam 'refitting'. Met deze methode kan men nagaan hoe de mens de silex verwerkte en waar dit precies op de site gebeurde.



Hoe zag het landschap eruit voor men het dorp Darion bouwde?

.....

De mensen hielden nu zelf dieren. Welke?

.....



Waarom zou er een wal om de nederzetting zijn gebouwd?

.....

Zoek op de maquette de kuilen waaruit leem werd gehaald voor de bouw van de huizen.

Achteraf gebruikten de bewoners deze putten voor hun afval. Deze afvalputten zijn voor de archeologen heel interessant. Waarom?

.....

.....

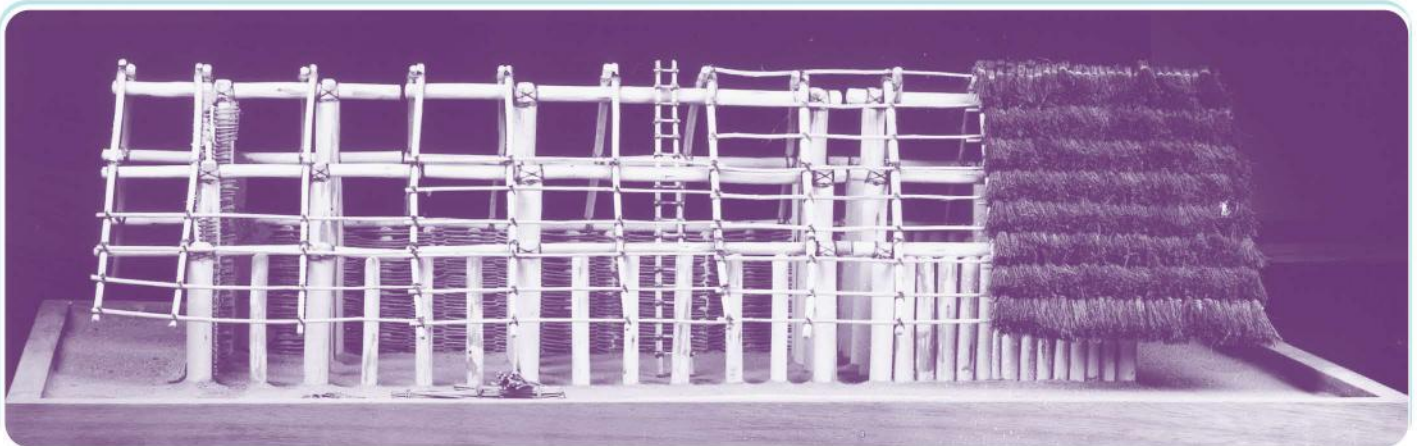


Waarvan werden de huizen gemaakt?

.....

Wat hebben de archeologen van deze woning teruggevonden denk je?

.....



▲ MAQUETTE VAN EEN BANDCERAMISCH HUIS naar opgravingen te Darion

Ongeveer 18.000 jaar geleden werd het klimaat langzamerhand warmer en vochtiger. Dit had verstrekende gevolgen voor mens en dier. Een aantal grote langharige zoogdieren verdween, onder meer de mammoet, de holenbeer en de neushoorn. Kleinere zoogdieren

zoals de koe, het varken en het schaap werden vanuit het Nabije Oosten in onze streken ingevoerd. Door de verbetering van het klimaat kwam er meer plantengroei. Men werd sedentair en geleidelijk aan ging men ertoe over zelf dieren en gewassen te kweken.

DE BANDCERAMIEKERS

DE EERSTE
VOEDSELPRODUCENTEN

Omstreeks 6.000 v. Chr. vestigden de Bandceramiekers zich permanent in onze streken. Om in hun levensonderhoud te voorzien, kweekten zij dieren en zaaiden zij granen.



In de potten zie je granen en vruchten die de Bandceramiekers ook verbouwden.

Welk voedsel zie je?

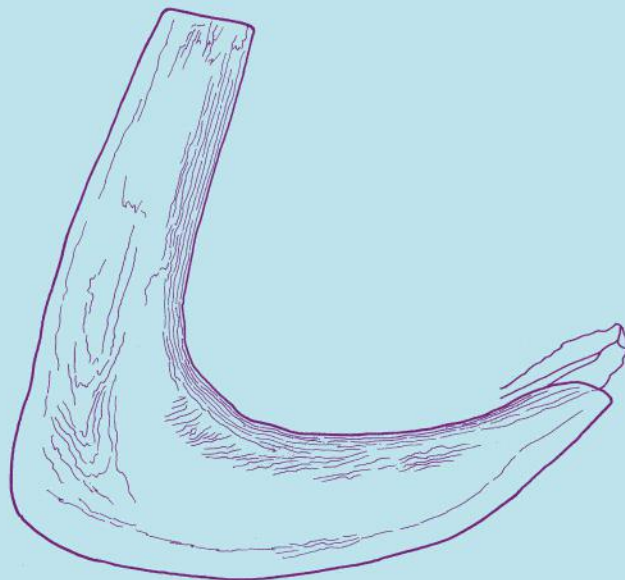
.....

.....

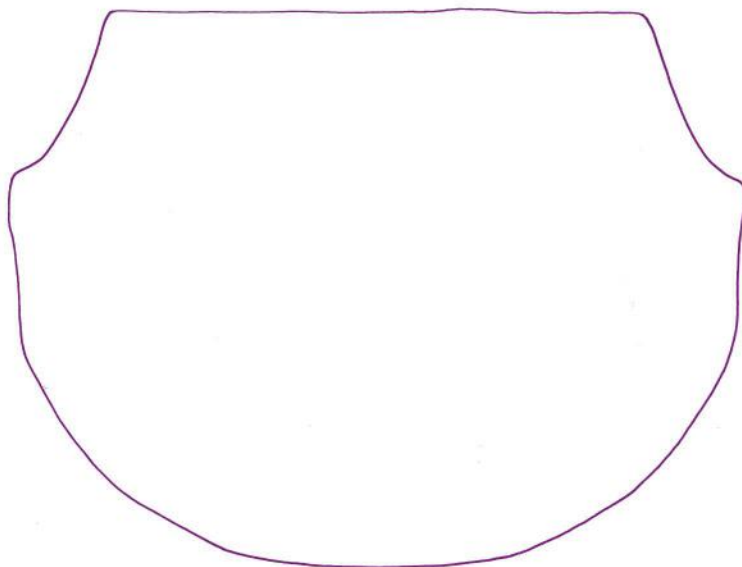


Zoek in vitrine 17 vuurstenen sikkelmesjes.

Teken ze op de sikkkel.



Versier de pot hiernaast zoals de Bandceramiekers dat deden.



De graanteelt die bij ons werd ingevoerd, ontstond in het Nabije Oosten. Daar was men erin geslaagd uit wild graan tam graan te produceren. Wild graan was moeilijk te oogsten omdat de korrels vaak al voor de oogst uit de aren waren gevallen. Tussen de wilde plantjes zaten er echter hier en daar exemplaren waarvan de korrels steviger in de

aren zaten. De graankorrels van deze plantjes maakten natuurlijk veel meer kans om te worden geoogst. Na jarenlang oogsten en zaaien overheersten op de duur deze tamme plantjes, waardoor de oogsten overvloediger werden.

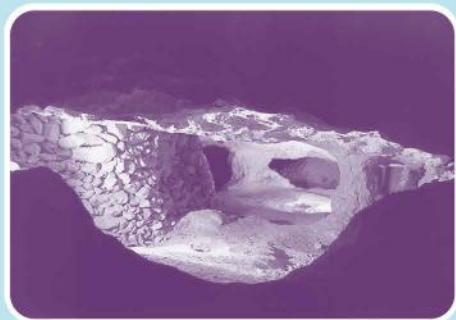


DE SILEXWINNING



Gedurende duizenden jaren heeft de prehistorische mens gezocht naar vuursteen van goede kwaliteit. Hij vond die in rivierbeddingen of gewoon in grote knollen

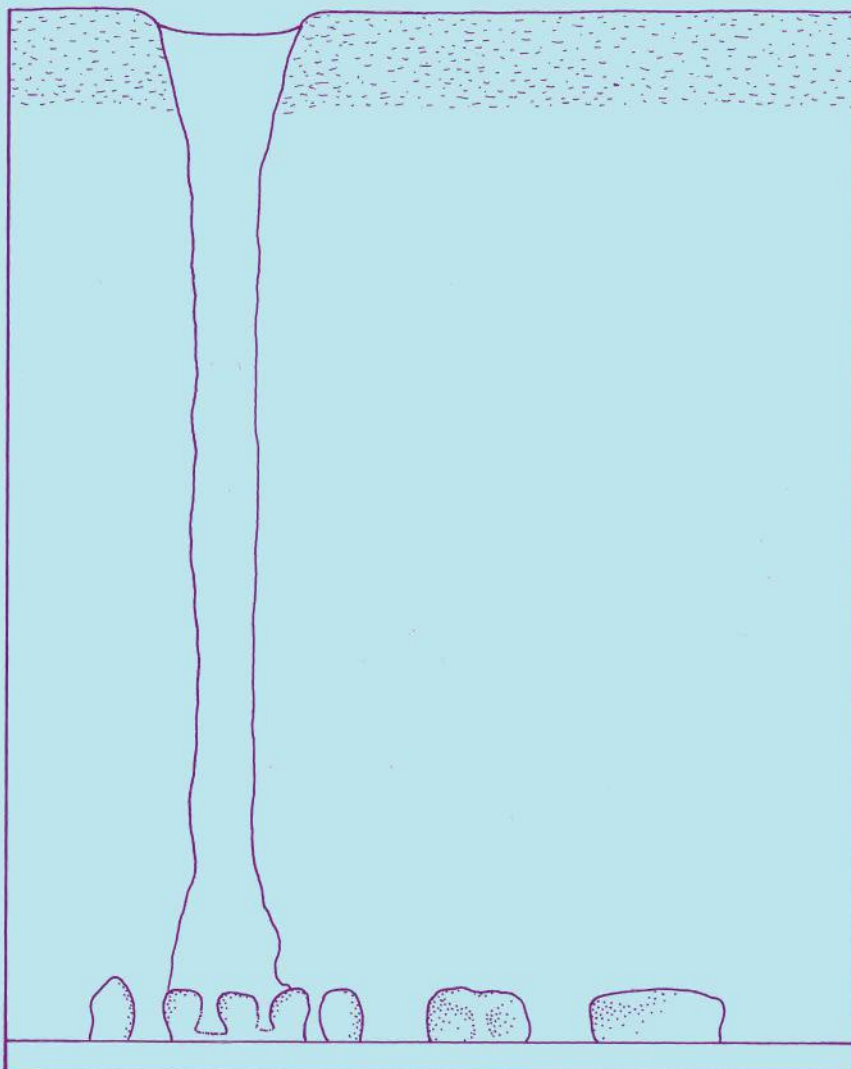
aan de oppervlakte. Vanaf ongeveer 4.000 jaar v. Chr. begon de mens dieper in de grond te zoeken en aan mijnontginning te doen.



▲ ONDERGRONDSE GALERIJ TE SPIENNES
© Région wallonne

Teken:

- de silexaders
- de hijswerktuigen
- de stutten voor de gangen



Waarom ontgint men niet de bovenste laag silex, maar verkiest men de dieperliggende lagen?

.....

.....



DE METAALTIJDEN



De gewoonte om de dode in het graf allerlei voorwerpen mee te geven varieerde van periode tot periode.

Vanaf de metaaltijden kregen de nieuwe rijken mooie grafgiften mee.



Zoek grafvondsten in brons en ijzer.

brons

ijzer

.....

.....

.....

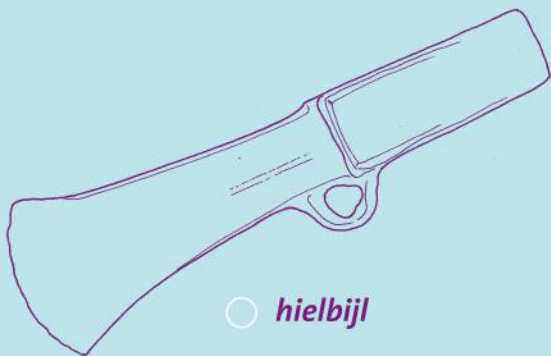
.....



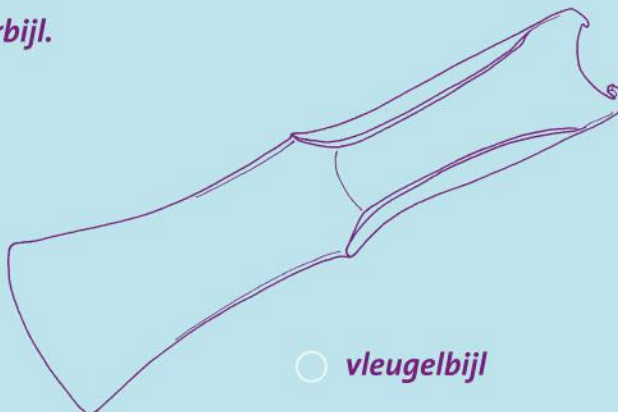
Eerst hadden bronzen bijlen de vorm van stenen bijlen. Langzamerhand werd de bevestiging van de steel steeds doeltreffender.

Zoek onderstaande bijlen op en geef met cijfers de volgorde aan naar ouderdom.

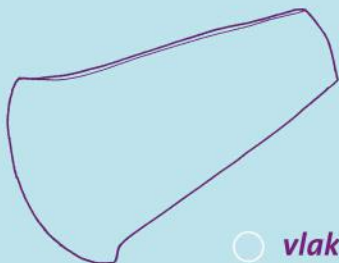
Teken de steel aan de kokerbijl.



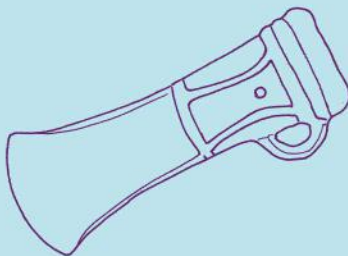
☐ *hielbijl*



☐ *vleugelbijl*



☐ *vlakbijl*



☐ *kokerbijl*



☐ *randbijl*

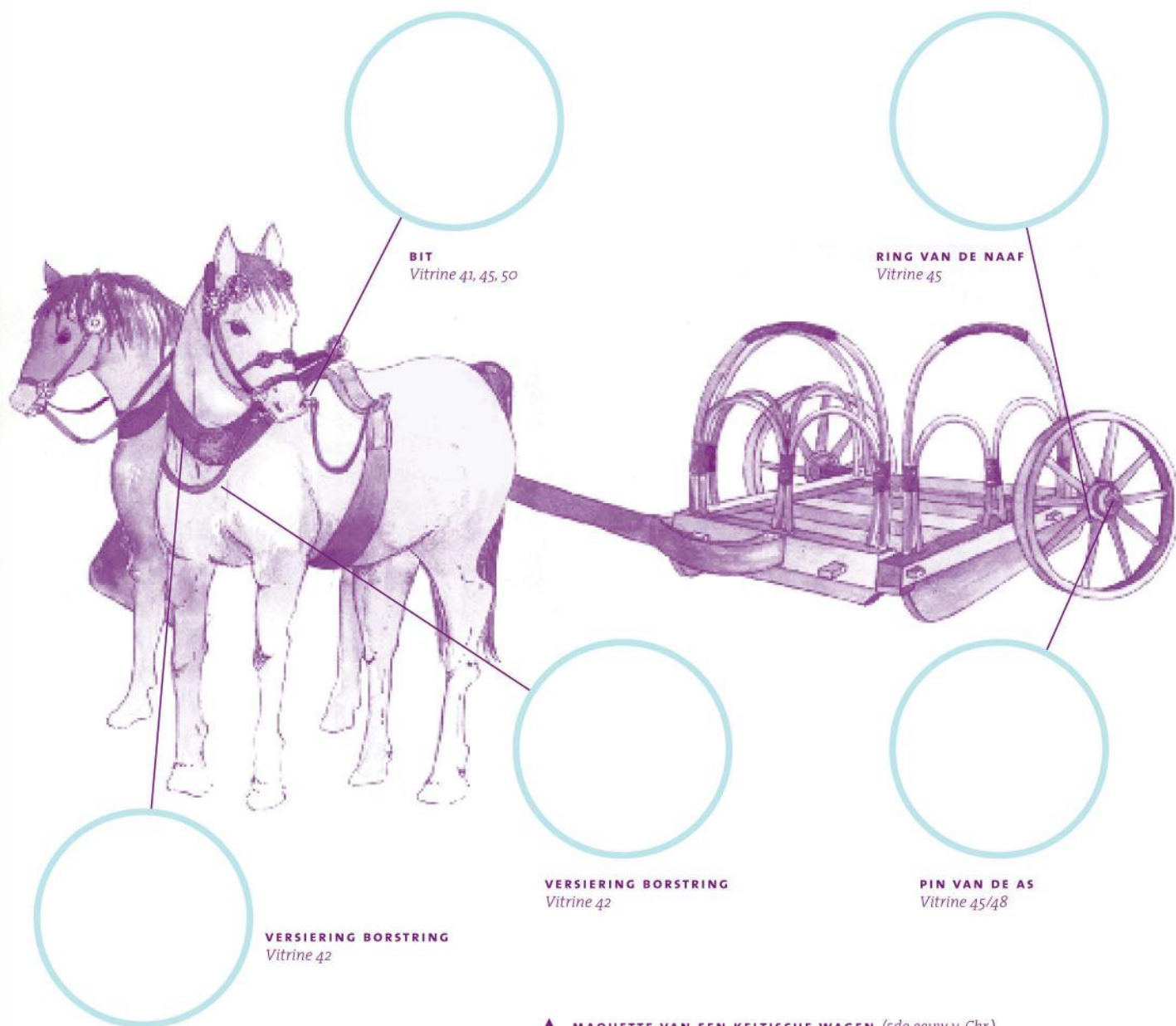
Hoewel **stenen werktuigen** tijdens de bronstijd nog steeds werden gebruikt, ziet de mens stilaan de voordelen van metaal in. Het is immers sterker en kan worden herbruikt. Vanaf 2.200 v. Chr. werden niet alleen wapens maar ook werktuigen van brons gemaakt. **Brons** is een legering van ongeveer 90% koper en 10% tin. Ijzer werd pas vanaf ongeveer 800 v. Chr. gebruikt. Het was moeilijker te maken omwille van de hoge

smelttemperatuur. Voorwerpen van **ijzer** bleken echter veel sterker dan bronzen stukken. Bovendien was ijzererts — in tegenstelling tot koper en tin — in onze streken voorradig.

Groepen mensen die de metaalbewerking goed beheersten, kregen de bovenhand op hen die alleen maar steen kenden.

Afhankelijk van de status van de overledene werden in het graf giften meegegeven. De archeologen krijgen aan de hand van deze voorwerpen een beeld van de leef-

wereld van de verschillende lagen van de maatschappij.



BIT
Vitrine 41, 45, 50

RING VAN DE NAAF
Vitrine 45

VERSIERING BORSTRING
Vitrine 42

VERSIERING BORSTRING
Vitrine 42

PIN VAN DE AS
Vitrine 45/48

▲ **MAQUETTE VAN EEN KELTISCHE WAGEN** (5de eeuw v. Chr.)
Gemaakt naar de vondsten van een wagengraf in de Belgische Ardennen
Tekening Muriel Timmermans



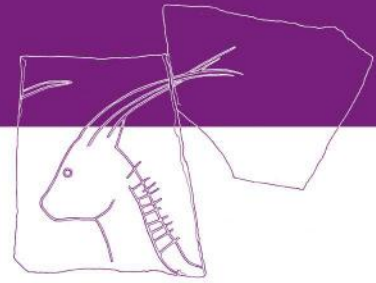
In de IJzertijd kregen de doden vaak tuig van hun paard mee in het graf. Soms gaf men ze zelfs een volledige wagen mee. Teken de aangeduide onderdelen van het tuig van het paard en de wagen in de cirkels.

Al zeer vroeg hebben onze voorouders aandacht besteed aan de doden. Ze konden individueel of collectief ter aarde worden besteld. Soms koos men voor een grot als laatste rustplaats, soms rustten de doden in enorme stenen graven (megalieten). Vanaf ± 2.000 v. Chr. ging men de dode verbranden en de as bewaren in een urne.

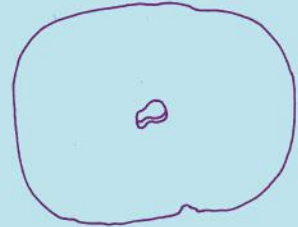
Deze urnen werden soms onder een laag heuveltje begraven. Als verschillende van deze urnen samen werden gevonden, dan spreekt men van een urnenveld. Dit zijn maar een aantal voorbeelden van begrafenis-gebruiken. In de loop der tijd veranderde er immers veel in de dodencultus van onze voorouders.

DE KUNST

Rotsschilderingen zijn in België niet gevonden, wel een aantal voorbeelden van kleinkunst. Op stukken steen, been, ivoor of gewei werden eenvoudige motieven gegraveerd.



Teken de versieringen na op een stukje been (vitrine 10) en op het doorboorde ivoren schijfje (vitrine 11).



Waarvoor werd het materiaal in vitrine 10 (nrs. 9, 10, 11, 12 en 13) gebruikt en hoe heet het?

.....



Van welke materialen werden de halssnoeren in vitrine 11 gemaakt?

.....

.....



In de metaaltijden kregen de rijken prachtige sieraden van brons en goud mee in het graf.

Geef de vrouw op de tekening de juwelen die werden teruggevonden in de graven.

