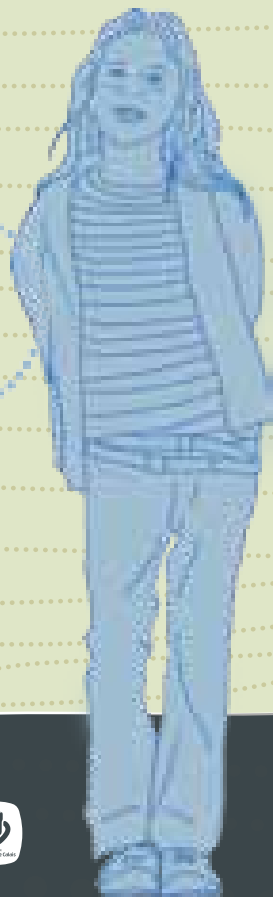


Par-delà l'**Horizon**  
 Voorbij de **Horizon**  
 Societies of the Channel and North Sea 3500 years ago  
 Sociétés en Manche et mer du Nord il y a 3500 ans  
 Samenlevingen in Kanaal en Noordzee 3500 jaar geleden



**KINDERBOEK**  
 in het Nederlands



2 Mers Seas Zeeën  
 INTERREG IV A  
 FRANCE - BELGIUM - FLANDRES - NEDERLAND



« Investir dans votre futur »  
 Programme de coopération  
 transnationale 2007-2013  
 cofinancé par l'Union européenne  
 (Fonds européen de  
 développement régional)

« Investing in your future »  
 Cross-border cooperation  
 programme 2007-2013  
 part-financed by the European  
 Union (European Regional  
 Development Fund)

« Investeren in je toekomst »  
 Grensoverschrijdend  
 samenwerkingsprogramma  
 2007-2013 Medegefinancierd door  
 de Europese Unie (Europees  
 Fonds voor Regionale Ontwikkeling)





-1550

Bouw van de boot van Dover

# Introductie

## “ Je bent nu in de bronstijd !

Toen voer regelmatig een boot tussen Engeland en het continent.

Mannen en vrouwen van toen kenden elkaar vrij goed en leefden -misschien verwacht je dit niet- op vrij gelijkaardige wijze. Met dit boekje en de zeven taferelen in de tentoonstelling ga je mee

**op een merkwaardige reis door de tijd ”**

Vandaag  
**2012 -**  
**2015**



## Er was eens de zee

Lang geleden bestonden het Kanaal en de Noordzee niet: men kon te voet naar Engeland. Beide zeeën hebben zich gevormd nadat in het prehistorie, tijdens de laatste opwarming van het klimaat, het ijs is gesmolten. Dat is zowat 10 000 jaar geleden. Dat lijkt misschien wel oud, maar dat is het niet, integendeel: het is zelfs niet zo lang geleden op de schaal van de geschiedenis van de mens. Onze oudste neef is meer dan 7 miljoen jaar oud en onze oudste directe voorouder, Cro Magnon, is 200 000 jaar oud. Het bestaan van de zeeën heeft de mens echter niet belet zich te verplaatsen.

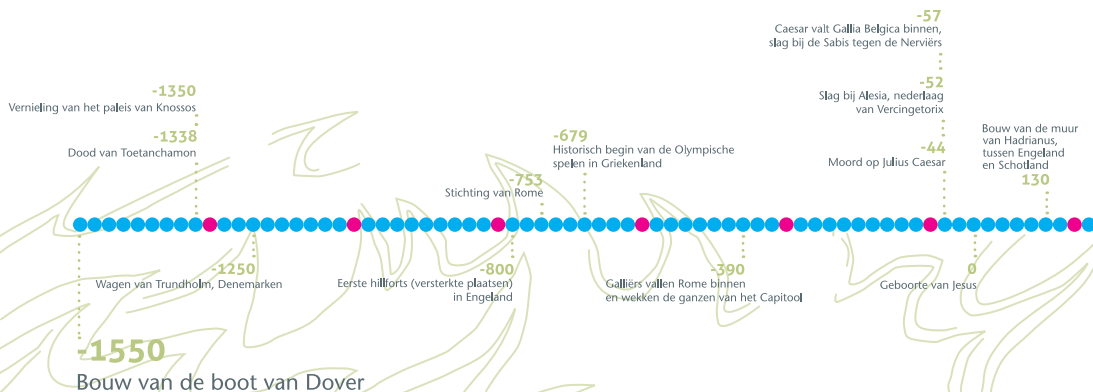


## Er was eens de bronstijd

3 500 jaar geleden leefden mensen aan beide oevers van het Kanaal en van de Noordzee. Ze gebruikten toen een nieuwe legering: het brons, een mengeling van koper en tin. Reeds in de XIX<sup>e</sup> eeuw noemden archeologen dit de “bronstijd”.

Het Kanaal en de Noordzee vormden toen geen grenzen, maar een plaats voor uitwisselingen tussen het continent en Engeland. Complexe boten dienden om de oversteek te maken. In 1992 hebben archeologen het geluk dat ze er een ontdekten in de haven van Dover.

Deze tentoonstelling vertelt zijn verhaal en deze van de mensen die toen leefden.



« Maar wat komt een vuilbak doen in een tentoonstelling over archeologie ? »



Mensen gooien alle dagen objecten weg, die min of meer lang bewaren. Archeologen bestuderen de vuilnisbelten van onze voorouders en vinden er een grote hoeveelheid informatie ! Vandaag gooien we afval weg dat misschien ooit door de archeologen van morgen zal worden bestudeerd ! We moeten wel opletten (en recyclen) want wij gooien veel meer weg dan de mensen uit de bronstijd ! Deze vuilbak is er om ons aspecten van het beroep van de archeoloog te leren begrijpen en om te sensibiliseren over het afval dat we weggooien.

## VRAGEN

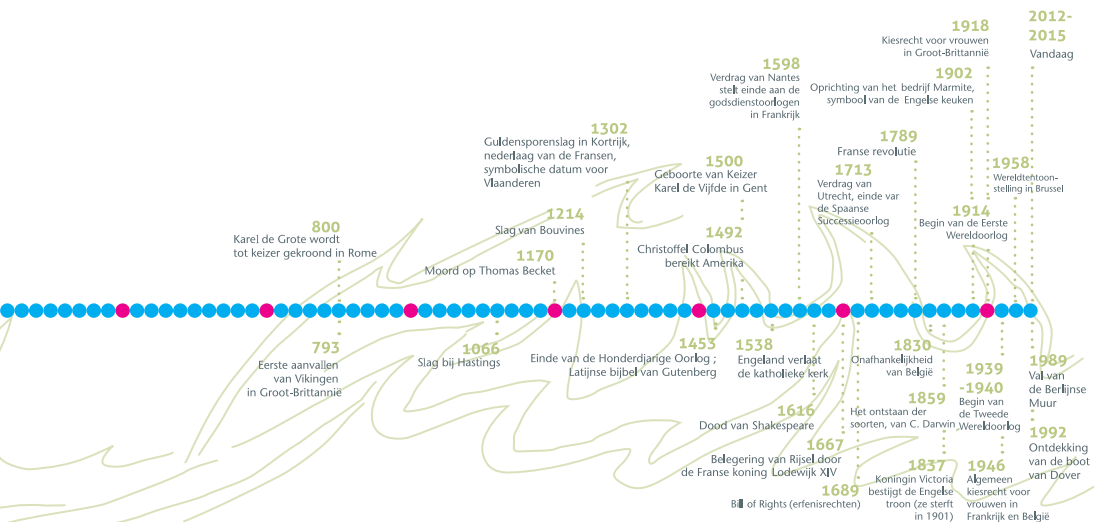
1. Welk van deze materialen lijkt jou het best (en het langst) te zullen bewaren ?
2. Welk materiaal is het meest fragiel en zal dus het snelst verdwijnen? Dit zullen de archeologen niet terugvinden binnen 200 jaar.

## Het telraam van de generaties

Het is toch moeilijk om de tijd te meten, want alles wat voor onze geboorte is gebeurd, lijkt wel “oud” ! De eerste wereldoorlog bijvoorbeeld lijkt ons al zo ver af. Nochtans, het was maar een eeuw geleden, ten tijde van onze overgrootouders. Elke bol hier vertegenwoordigd 25 jaar of een generatie. Speel met de tijd en probeer deze te vatten.

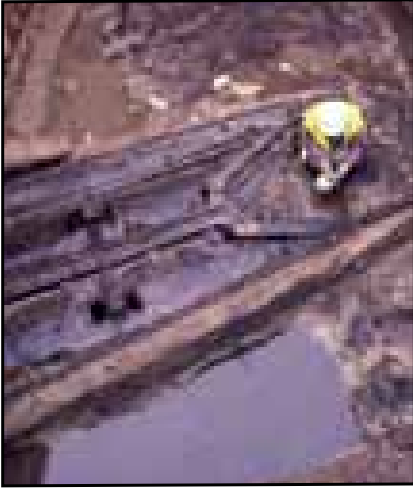
## VRAGEN

3. Kijk naar het telraam: hoeveel bolletjes scheiden je van de Franse Revolutie ?
4. Kijk nog eens naar het telraam en tel hoeveel generaties (of bollen) de bouw van de boot scheiden van de slag rond Alesia.



# « Een verbindingsboot in 1550 voor onze tijdrekening »

## De ontdekking



Archeologen vinden soms merkwaardige schatten. In 1992 ontdekken ze een zeer oude boot, diep in de bodem van Dover. Om hem te kunnen lichten, hebben ze hem in stukken moeten zagen en daarna weer aan elkaar zetten, als een reuzepuzzel in 3 dimensies ! Hij is tentoongesteld in het museum van Dover, in Engeland.

### « Archeologen op het terrein »

De archeologen waren in Dover op de werf aanwezig, omdat er in Europa wetten bestaan die het archeologisch erfgoed beschermen en die hun aanwezigheid verplicht maken. Dat is zeer belangrijk, want wanneer er gegraven wordt en men archeologische objecten vindt, dan vernietigt men tevens ook de context. Archeologen gebruiken

soms wel het beeld van een boek, waarvan men iedere bladzijde uitscheurt nadat men het gelezen heeft. Na een opgraving blijven alleen nog over enkele nota's, foto's en de objecten die de archeologen bewaren. Zij zijn dus de bewaarders en bewakers van onze lange in de grond begraven geschiedenis.



## Een rare boot

Je zal niet snel zo een boot in de huidige havens van onze regionen zien. We noemen het een "genaaide boot", omdat de planken waarmee hij is gemaakt aan elkaar zijn genaaid. De planken werden gehouwen uit reusachtige eiken die men vandaag nog nauwelijks vindt. Het is een van de mooiste en tevens een van de best bewaarde zeeschepen. Meer dan 3500 jaar gelden. Hij is dus even oud als Toetanchamon !

-1550

Bouw van de boot van Dover

« Maar hoe dateren we een oude boot ? »

Archeologen gebruiken daarvoor laboratoriumtechnieken. Het hout kan worden gedateerd door “dendrochronologie” of door “koolstof”. In het eerste geval gaan onderzoekers de jaarringen van de boot vergelijken met deze van een referentiecurve. In het andere geval meten ze de hoeveelheid van een specifiek element, koolstof 14, dat door elk levend wezen (planten, dieren, mensen) wordt opgestapeld tijdens het leven en dat dan geleidelijk wordt afgebroken na het overlijden. De ontdekker van koolstof 14, William Libby, heeft dat afbreken berekend in 1950.

KJK

. De boot was teveel beschadigd om door dendrochronologie te worden gedateerd, maar probeer eens een datering met deze methode op te stellen !

## Een nieuwe bronstijdboot in 2012

De replica van deze boot werd in 2012 gemaakt. Ze is op schaal 1 op 2 en meet wel 8 meter lang. Beeld je dan in hoe groot de echte boot was.

De archeologen hebben deze boot willen bouwen om beter te begrijpen hoe hij is gemaakt. Dat noemen we “experimentele archeologie”. We bootsen de handelingen zorgvuldig na, met dezelfde werktuigen, om wat geen sporen nalaat te bestuderen ... immers, alles wat overblijft, is de afgewerkte boot, niet deze in opbouw, en daarenboven is hij wel wat beschadigd !



### VRAGEN

5. In welke houtsoort is de boot gemaakt ?
6. Is het gemakkelijk om een eiken boot van 16 meter lang vandaag te maken, en waarom ?
7. Wat brengt experimentele archeologie aan (dat men niet terugvindt op een opgraving) ?

Vandaag  
2012 -  
2015



# Gespecialiseerde vaklieden rond een boot

## Gespecialiseerde vaklieden rond een boot

Sommige voorwerpen zijn heel mooi, maar ook heel moeilijk te maken. Dit is namelijk het geval met de boot. Al hadden de samenlevingen in de bronstijd nog geen geschrift om te vertellen hoe zo een bootwerf verliep, toch weten de archeologen bij het bekijken van het eindproduct dat dit het werk is van specialisten.

Er zijn ten minste twee specialisten nodig: een scheepbouwer voor de bewerking van het hout en een bronssmid voor het vervaardigen van de werktuigen. We weten dus dat de samenlevingen in de bronstijd in verschillende sociale klassen waren georganiseerd. Hier zijn we wel ver weg van wat je inbeelde over je verre voorouders !

## Vaklieden voor de kunst van het metaal

In de vitrines zie je prachtige juwelen en bijlen die experimenteel zijn nagemaakt.

Deze voorwerpen tonen aan dat de bronsgieter en de goudsmid van toen een bijzondere ambacht uitoefenden.

Goud diende om sieraden te maken of versieringselementen. Brons, dat harder is, kon worden gebruikt om juwelen te maken, maar ook om wapens, vaatwerk, werktuigen en zelfs muziekinstrumenten te maken.



Gedraaide torques in goud

Bronsdépôt



-1550

Bouw van de boot van Dover



## KIJK

- . Zoek in twee van de vitrines de teruggevonden resten van de productie van bijlen.
- . Metaal heeft een eigen kleur, geur en textuur. Kijk en raak de bijna afgewerkte bijl maar aan om dit na te gaan !

## VRAGEN

8. Welke materialen werden gebruikt om een gietvorm voor een bronzen object te maken ?
9. Voor welk deel van het productieproces dienen deze gietvormen ?
10. Wat doet de brongsieter om de bijl af te werken ?

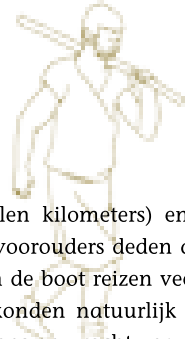


Vandaag  
2012 -  
2015

Het gieten van de bijl tijdens het experiment



# Reizen in de bronstijd



## Reizen in de bronstijd

Mensen in de bronstijd reizen over korte (enkele tientallen kilometers) en lange afstanden (duizenden kilometers). Dat is niet nieuw. Hun voorouders deden dat ook al, maar de archeologen zijn van mening dat ten tijde van de boot reizen veel meer gebeurde. Welke middelen gebruikten ze daarvoor? Ze konden natuurlijk te voet gaan. Ze konden ook reizen met vierwielige wagens die mens en vracht vervoerden. Ze gebruikten boten op de rivieren en schepen op de zee. Zelf het paard wordt sedert die periode gebruikt!

## Grenzen

Hoe kennen archeologen de grenzen uit die tijd? Bevolkingen uit de bronstijd in gematigd Europa hebben geen teksten nagelaten, maar wel talrijke voorwerpen. Zo bijvoorbeeld wijst gelijkaardig aardewerk op verschillende plaatsen op contacten tussen individuen. In een ander gebied komt dan andersoortig aardewerk voor, dat op andere groepen wijst. Om de grenzen te identificeren kijken archeologen naar voorwerpen, huistypes, grafvelden en vergelijken ze die. Zo hebben ze een gemeenschappelijke identiteit menen te zien in de regio van het Kanaal en de Noordzee, rond 1550 voor onze tijdrekening.

## Waarom reizen?

Vandaag reizen we om op vakantie te gaan, om familie te bezoeken, met de school, enz. Sommige van die redenen bestonden misschien ook al in de bronstijd. Men moet ook denken aan handel voor sommige producten, zoals bijvoorbeeld metaal of barnsteen (ook amber genoemd), of zelfs aan mogelijke pelgrimstochten of ceremonies. Men mag ook niet vergeten dat mensen al sedert zeer lang oorlog voeren. We weten niet of dit het geval was in de regio hier, maar de aanwezigheid van wapens toont aan dat deze samenlevingen niet altijd even vreedzaam waren!



-1550

Bouw van de boot van Dover



## VRAGEN

11. Welk is het snelste transportmiddel in de bronstijd ?
12. Geef twee redenen om te reizen in de bronstijd
13. Hoe ziet de volledige bewapening van een bronstijdkrijger er uit ?
14. Welk wapen komt niet voor in de vitrines, omdat het niet uit de bronstijd komt ? (omcirkel het goed antwoord). Weet je hoe oud die is?

c- Het harnas



Vandaag  
**2012 -  
2015**



a- De helm

b- De lans



e- Het zwaard



d- Het schild

### OPGELET :

vergeet in de tentoonstelling niet je foto te maken,  
als krijger, handelaar of prinses uit de bronstijd !

# Het dagelijks leven in 1550 voor onze jaartelling

## Het belang van aardewerk

Aardewerk werd in grote aantallen geproduceerd binnen deze gemeenschappen, en voor verschillende doeleinden : koken, opslaan, eten. Hier heb je de voorganger van onze moderne keukenbatterij !

Aardewerk is ook één van de belangrijkste informatiebronnen voor de archeologen. Het breekt gemakkelijk en wordt dus in grote aantallen weggegooid ; het bewaart ook goed in de grond. Aardewerkvormen en –versieringen waren zeer eigen aan bepaalde groepen uit het verleden. Door deze kenmerken te bestuderen leren archeologen veel over de samenlevingen in de bronstijd.

## Het menu van een familie

Waaruit bestond het menu van een familie in de bronstijd ? Dankzij de landbouw, de veeteelt, de jacht en de pluk konden ze beschikken over een gevarieerd voedselpakket. Maar veel voeding van vandaag was toen nog onbekend : geen chips, geen drankjes en geen chocolade ! In de plaats daarvan moesten ze zich voeden met graanbereidingen (brood, pap..), vlees van rund, varken, schaap of wild, groenten en fruit, vis en schelpdieren.

Resten van deze maaltijden bewaren heel slecht in onze natte en koude ondergrond, maar met moderne technieken kan men vandaag wel een en ander te weten komen, dankzij kleinere resten (been, zaden, stuifmeelkorrels). Dit is het domein van de « paleo-milieu studies ».



Vaas

## Zich opsmukken !

De mensen toen droegen kleren in gewezen wol en leren schoenen : daar zijn resten van teruggevonden. De stoffen van hun kledij zijn in onze contreien niet bewaard gebleven, maar we vinden wel regelmatig resten van de weefgetouwen die gebruikt werden om ze te maken.

Leven was niet eentonig. Iedereen verzorgde zich wel, zoals blijkt uit de mooie juwelen in brons of goud die in graven en depots zijn teruggevonden : versierde spelden, armbanden, halssieraden of oorkingen.

Wat zijn we ver van het traditioneel opgehangen beeld van mensen uit die tijd, waar vrouwen en mannen gekleed lopen met dierenhuiden en lompen !

« Eten gisteren en vandaag »

## VRAAG

. Hier kan je je kennis van mogelijke maaltijden in de bronstijd testen !

Alle voeding die je zo graag lust, als chocolade, frieten, maïs, tomaten, of wat je misschien wel minder lust, als groenten en bonen, bestond nog niet 3500 jaar geleden. Ze verschijnen na de ontdekking van Amerika door de Europeanen, einde van de 15e en begin van de 16e eeuw. Deze producten werden eerst overgenomen door de goeude klassen in de 17e en de 18e eeuw, afhankelijk van het land. De appelsien kent een andere oorsprong : hij werd uit het Midden Oosten ingevoerd door de Arabieren. Hij verschijnt op het bord van de prinsen vanaf de Renaissance. Al deze producten, die lange tijd luxe-producten waren, vinden we nu op al onze borden sedert het einde van de tweede wereldoorlog. In sommige families was een appelsien met Kerstmis een waar geschenk !



Barnsteen



Vandaag  
2012 -  
2015



# Thuis ten tijde van de boot

In de bronstijd leefde men in alleenstaande boerderijen of in gehuchten die meerdere huizen groeperen ; soms waren die omlijnd door grachten of wallen. Het grafveld werd dikwijls in de buurt van het gehucht ingeplant.

De huizen kunnen 20 tot 30 meter lang zijn en hebben een afgeronde korte zijde. Maar er zijn ook ronde huizen gekend, die de archeologen alleen in en rond de Kanaalzone en de Noordzee aantreffen.

Deze huizen waren opgetrokken in hout en huttenleem : vergankelijk materiaal dat met de tijd is verdwenen. Gelukkig kunnen de archeologen de kuilen terugvinden waar de palen, die het huis vormden, in waren ingeplant. Bij afwezigheid van paalsporen blijven alleen de afvalkuilen over om te kunnen stellen dat er huizen waren.



-1550

Bouw van de boot van Dover

## VRAGEN

15. Met welke materialen werden de huizen in de bronstijd opgetrokken? Duidt het (of de) goede antwoord(en) aan.



a - Baksteen

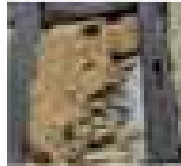
b - Steen



c - Hout



d - Stro



e - Huttenleem

16. Wat is huttenleem? Duidt het juiste antwoord aan.

- a - Een mengeling van aarde en stro
- b - Een mengeling van aarde en cement
- c - Een mengeling van aarde en hout

Vandaag  
**2012 -  
2015**



# Rituelen in de bronstijd

## De wereld van de doden

Zowel in de bronstijd, als vandaag, moest men soms bij overlijden afscheid nemen van een geliefde . Wat is er met hem of haar gebeurd ? Waar is hij of zij naartoe ? Hoe kan men zich hem of haar het best herinneren ?

Archeologen vinden regelmatig sporen van de dood : skeletten, graven, grafgiften. Daarmee leert de archeoloog veel over de manier waarop onze voorouders in de bronstijd hun plaats zagen in het hiernamaals.

Een veel voorkomende praktijk hield in dat de dode onder een grote heuvel, omringd door een gracht, werd begraven. Honderden, zo niet duizenden heuvels moeten hebben bestaan in de regio van het Kanaal en van de Noordzee. Ze zijn echter veelal afgevlakt door eeuwen landbouw. Vermoedelijk werden alleen de belangrijkste personen onder zo een grafheuvel begraven. De meeste mensen kwamen terecht in eenvoudige graven, die we niet meer terugvinden.

Eerst werden de lichamen begraven, soms met giften die hun identiteit benadrukten. Later worden de lichamen gecremeerd of verbrand : slechts een deel van de verbrande beenderen, als symbool van het gehele lichaam, werd dan in het graf geplaatst.

## Merkwaardige metalen « depots »

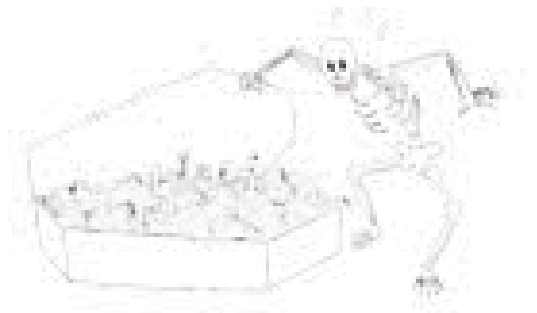
Mensen toen handelden soms op een –voor ons vandaag- merkwaardige wijze : ze gooiden volledige en gebroken metalen objecten weg eerder dan ze te recycleren (want dat kan je met metaal doen). Waarom deden ze zo iets ? Archeologen hebben zich dat lang afgevraagd en konden moeilijk instappen in die logica van 3500 jaar geleden... Vandaag stellen ze verschillende mogelijkheden voor, afhankelijk van het type depot. Ze weten ook wel dat er nog vele jaren onderzoek nodig zal zijn om handelingen en gedragingen van de mensen in de bronstijd te vatten.



Een grafinhoud: een knop in git, een mes in vuursteen en een beker in aardewerk

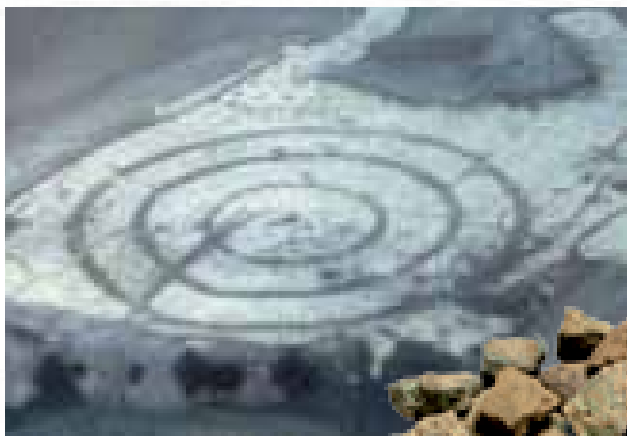


## V\_RAGEN



17. Welke verschillen zie je tussen de graven van de bronstijd en de graven van nu ?
18. In de tentoonstelling zijn meerdere hypothesen voorgesteld voor de depots. Welke vind je de meest waarschijnlijke en waarom ? En de meest rare ?

Luchtfoto van de driedubbele grafcircel



Vandaag  
2012 -  
2015

Bronsdépôt



## “ Ziezo, je bent nu aan het einde van de tentoonstelling.

We hopen dat je deze reis door de bronstijd interessant en leuk vond. Er is gedurende de tentoonstelling, individueel of per klas, een spel opgezet. Ben je geïnteresseerd ? Aarzel dan niet en kom het ons vragen ! ”

Dit boekje werd opgesteld door A. Lehoërrff, met de medewerking van P. Clark, E. Justome, J. Lamart, O. Solon. De Franse tekst werd in het Engels vertaald door P. Clark en in het Nederlands door J. Bourgeois en G. De Mulder.

Verantwoording illustraties :

- Scène 2 : . Overzicht van de boot na blootlegging, Dover, Engeland © CAT  
 . Detail van de boot (Dover Museum) © F. Gendre / BOAT 1550 BC  
 . Foto van de replica, Dover, Engeland © F. Gendre / BOAT 1550 BC
- Scène 3 : . Bronsdépôt, Gent, België (Archeologisch Museum, Universiteit Gent) © G. Naessens / BOAT 1550 BC  
 . Gedraaide torques in goud, omgevormd tot een armband, Dover, Engeland (British Museum, Londen) © G. Naessens / BOAT 1550 BC  
 . Het gieten van de bijl tijdens het experiment door Jean Dubos, bronsgieter © A. Lehoërrff / BOAT 1550 BC
- Scène 4 : . Helm gevonden in de Seine, Frankrijk (Musée d'Archéologie nationale, St-Germain-en-Laye) © A. Lehoërrff / BOAT 1550 BC  
 . Lanspunt van het type Tréboul, Schellebelle, België (Stadsmuseum Gent) © G. Naessens / BOAT 1550 BC  
 . Harnas van Marmesse, Haute-Marne, Frankrijk (Musée d'Archéologie nationale, St-Germain-en-Laye) © A. Lehoërrff / BOAT 1550 BC  
 . Zwaard van Wimereux, Frankrijk (Museum van Boulogne-sur-Mer) © G. Naessens / BOAT 1550 BC
- Scène 5 : . Vaas van Loeuilly, Somme, Frankrijk © G. Naessens / BOAT 1550 BC  
 . Barnsteen van Courrières, Pas-de-Calais, Frankrijk © G. Naessens / BOAT 1550 BC
- Scène 6 : . Maquette van een ijzertijdhuis te Sint-Gillis-Waas, België © G. Naessens / BOAT 1550 BC
- Scène 7 : . Luchtfoto van de driedubbele grafcirkel van Fréthun « les-Rietz », Pas de Calais, France © G. Dilly  
 . Bronsdépôt, Hollingbourne, Maidstone, Kent, Engeland (Maidstone Museum) © G. Naessens / BOAT 1550 BC

Conception graphique :

- . Vormgeving : L. Sick / Kascen
- . Maquette : L. Demay / BOAT 1550 BC . Kaft : A. Briffaut / BOAT 1550 BC
- . Gedrukt in juni 2012

De tentoonstelling *Over de horizon. Samenlevingen in Kanaal en Noordzee 3500 jaar geleden* werd opgezet in het kader van het project 'BOAT 1550 BC', dat zeven partners samenbrengt uit drie verschillende landen (België, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk): de universiteit van Lille 3 en de Maison européenne des sciences de l'homme et de la société (F) als Lead Partner, het Canterbury Archaeological Trust (VK), het Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (F), de Canterbury Christ Church University (VK), de Universiteit Gent (B), de Conseil général du Pas-de-Calais (F) en de stad Boulogne-sur-Mer (F). Het project werd gefinancierd door the Conseil régional Nord-Pas-de-Calais.

# ANTWOORDEN

SCÈNE 1

- 1 : Plastiek (denken we, want het is moeilijk te zeggen, daar plastiek nog niet zo lang geleden is uitgevonden)  
2 : Papier of brood  
3 : 7  
4 : 60

SCÈNE 2

- 5 : Elk  
6 : Neen, want dergelijke grote bomen zijn zeer zeldzaam  
7 : Handelingen en kennis die geen materiele sporen nalaten. Een object bijvoorbeeld is een materiële spoor, want dat kan je aanraken

SCÈNE 3

- 8 : Steen, aardewerk  
9 : Het gieten  
10 : 2 mogelijke antwoorden: hij behaemt het metaal en/of hij zet er een steel aan

SCÈNE 4

- 11 : Het paard  
12 : Mogelijke antwoorden : familie bezoeken ( ?), handel drijven, op pelgrimstocht gaan, land veroveren tijdens een oorlog  
13 : Een helm, een harnas, een zwaard, een dolk, een paar beenbeschermers  
14 : Het schild. Het dateert uit de Gallische periode en is dus zowat 1000 jaar jonger dan de andere wapens

SCÈNE 6

- 15 : c-d-e  
16 : a

SCÈNE 7

- 17 : De grootste van de monumenten ; het plaatsen van voorwerpen in het graf, dat wij in het algemeen niet gebruiken in onze westerse gemeenschap.  
18 : Antwoord vrij te bediscussieren met de familie of de leerkracht.

Where do the objects  
in the exhibition come from ?

D'où proviennent

les objets de l'exposition ?

Van waar komen de objecten

uit deze tentoonstelling ?

