

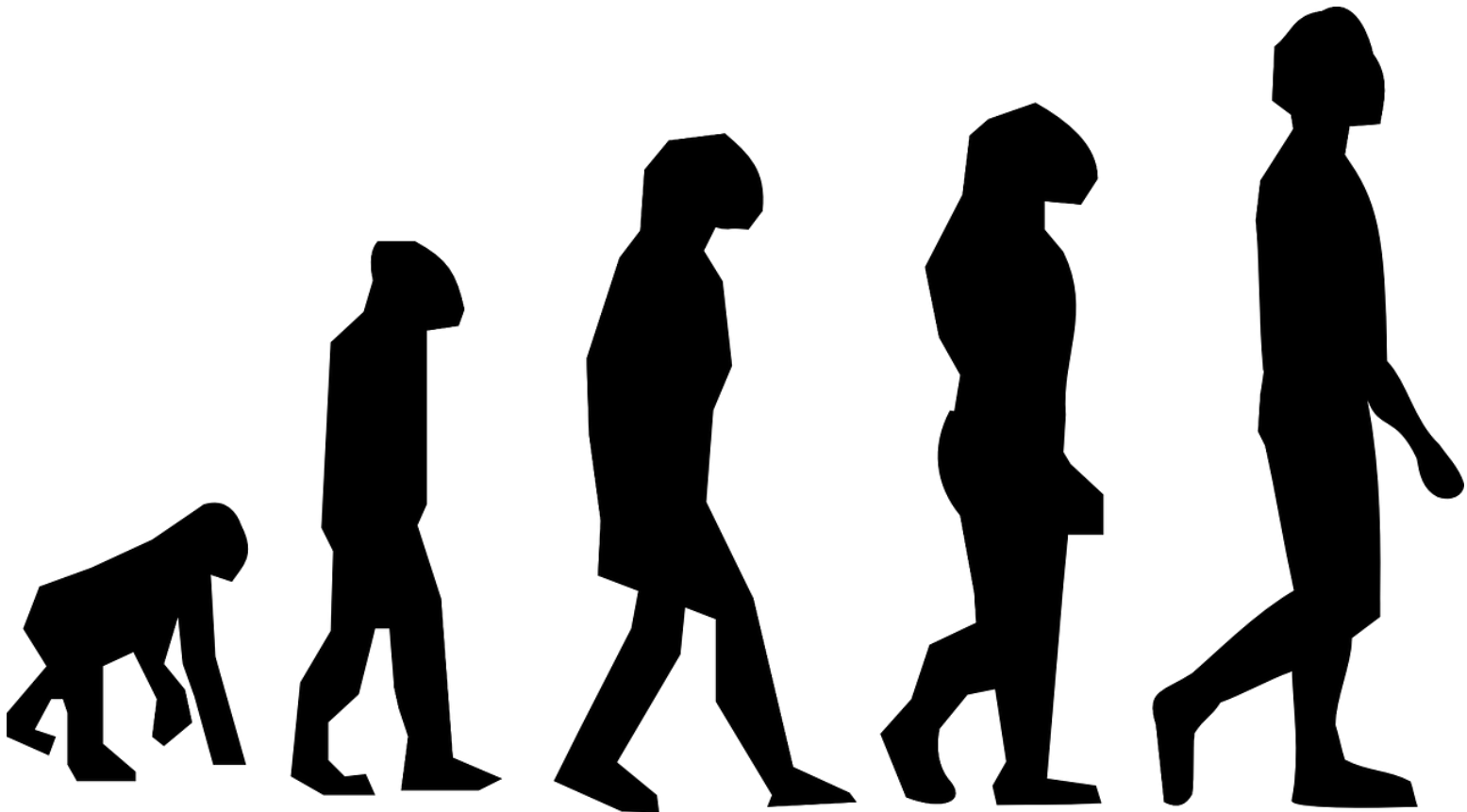
Naam: _____

EVOLUTIE VAN DE MENS



INHOUD:

- Ontstaan van de aarde (oerknal).
- Onze voorouders.
- Het leven in de Prehistorie.
- Inleiding in de archeologie.

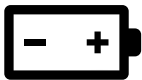


LEERPAD.

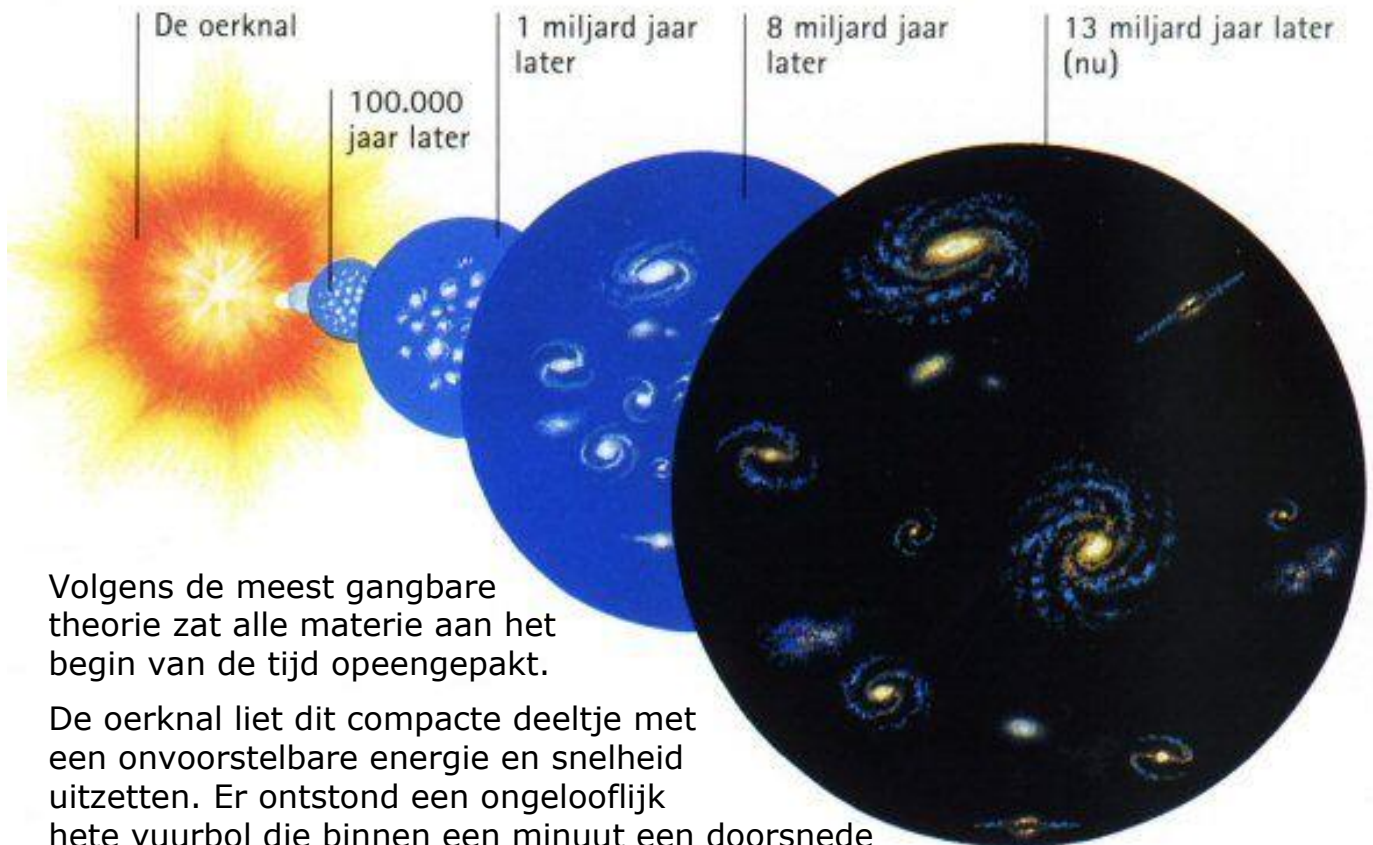
- Verkennen van het thema.
- Het werk van Charles Darwin ontdekken.
- Onze verschillende voorouders.
- Bezoek aan het Museum voor Natuurwetenschappen.
- Eindopdracht: eigen muurschildering maken waarin de taferelen afgebeeld worden.

MATERIAAL.

- informatieve boeken
- mindmap Prehistorie
- YouTube-kanaal 'Games@School'
- aanvullingen tijdlijn
- iPads



De oerknal.



Volgens de meest gangbare theorie zat alle materie aan het begin van de tijd opeengepakt.

De oerknal liet dit compacte deeltje met een onvoorstelbare energie en snelheid uitzetten. Er ontstond een ongelooflijk hete vuurbol die binnen een minuut een doorsnede van vele miljoenen kilometers had. In de vuurbol kwamen kernreacties op gang en werden elementen zoals waterstof en helium gevormd.



Zoek op het internet naar info over het ontstaan van de wereld. De deelthema's waaruit je kan kiezen:

- De oerknal.
- De vroege levensvormen.
- Evolutie van de soorten.
- Het tijdperk van de dinosauriërs.

charles darwin.

Van een Australopitheek is de mens geëvolueerd tot een Homo sapiens sapiens.

Wat is dat **evolutie** ?

Waarom verdwijnen sommige menselijke soorten en worden ze vervangen door een nieuwe soort?

In de natuur overleeft alleen de sterkste. Dit noemen we **de wet van de sterkste**. Daarom sterven de dieren of mensen die minder goed aangepast zijn, uit. Of ze evolueren tot dieren of mensen die beter kunnen overleven.



Op welke manieren passen dieren zich aan hun omgeving aan?
Geef hieronder 3 voorbeelden:

- _____
- _____
- _____

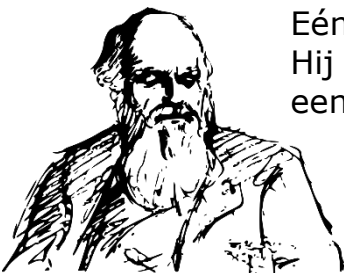
Bij de menselijke soort zien we dat het niet zozeer de sterksten zijn die overleven, maar de slimsten.

Zij vinden immers werktuigen uit om te jagen.

Ze bedenken wapens.

Ze ontdekken het vuur.

Allemaal zaken die ervoor zorgen dat je beter kunt overleven in de natuur.



Eén van de eersten die tot dit inzicht kwam, was Charles Darwin. Hij beweerde dat de huidige mens eigenlijk het resultaat was van een lange evolutie.

Tot dan geloofde men dat de mens van de ene dag op de andere door God was geschapen.

Dat hij er toen al uitzag als nu.

Darwin werd aanvankelijk dan ook niet geloofd.

Hij werd uitgelachen en bespot.



Identiteitskaart van Charles Darwin.

naam: _____

nationaliteit: _____

geboortedatum: _____

sterfdatum: _____

beroep: _____

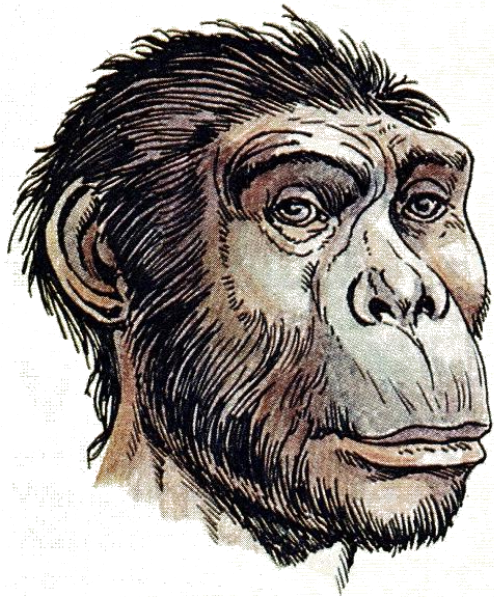
realisaties: _____



Er zijn heel wat natuurwetenschappers die hun mening hadden over de evolutie van de mens:

Jean-Baptiste Lamarck
Alfred Russel Wallace
Charles Leyell
Thomas Maltus
Gregor Mendel
Walther Flemming
Watson en Crick
Richard Dawkins
Desmond Morris

onze voorouders.



Identiteitskaart.

Naam: _____
Vindplaats: _____
Bijnaam: _____
Ouderdom: _____
Grootte: _____
Gewicht: _____
Herseninhoud: _____
Kenmerken: _____
Levenswijze: _____

In 1974 werd in Ethiopië, in Oost-Afrika, voor het eerst een Australopithecus teruggevonden: 76 stukjes van eenzelfde skelet.

Het skelet was heel goed bewaard en volledig.

Dus konden ze er ook heel veel informatie uit afleiden over haar voeding, haar lengte en haar manier van lopen. Onderzoek van Lucy's tanden heeft aangetoond dat ze frugivoor en herbivoor was: ze at vruchten en planten.

Uit het skelet kon men ook afleiden dat ze op twee benen liep.

Weet jij wat een carnivoor eet? _____

En een omnivoor? _____

De eerste mensen leefden zo'n 4,5 miljoen jaar geleden in Afrika.

Ze leken nog sterk op apen. Maar...ze liepen al rechtop.



Hoe kwam het dat deze wezens rechtop gingen lopen?

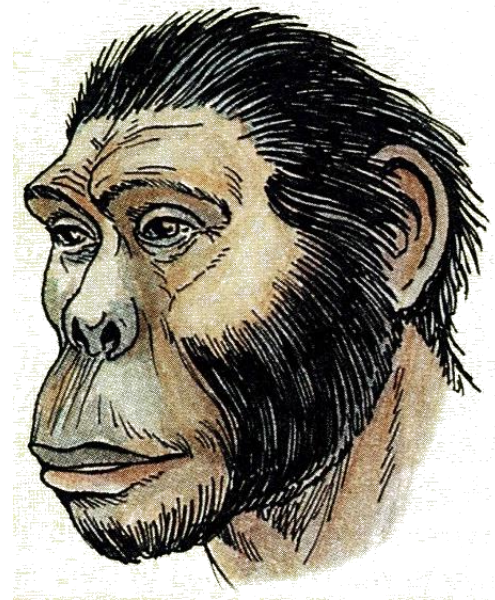
- _____
- _____
- _____
- _____



Identiteitskaart.

Naam: _____
Vindplaats: _____
Bijnaam: _____
Ouderdom: _____
Grootte: _____
Gewicht: _____
Herseninhoud: _____
Kenmerken: _____

Levenswijze: _____



Als je kijkt naar de dieren, zie je dat ze soms iets uit de natuur gebruiken.
Denk maar aan een vogel die takjes zoekt voor zijn nest. Toch zal een dier nooit iets uit de natuur bewerken. Het zal er nooit iets anders van maken.
Dat doet alleen een mens.

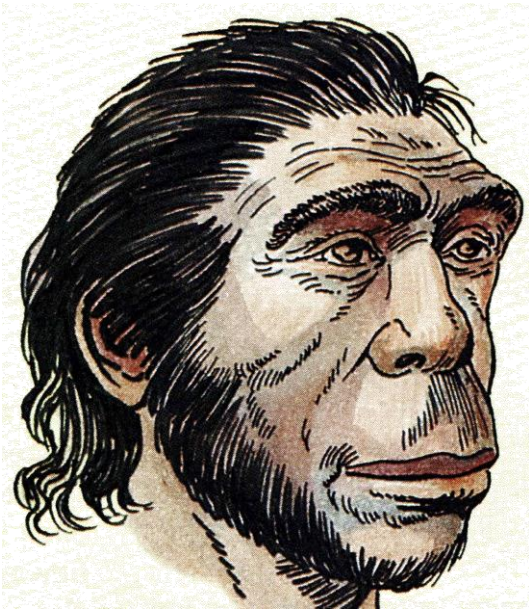


Hoe zagen de werktuigen eruit?
Waarvoor gebruikten ze die werktuigen?

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



Zoek afbeeldingen van prehistorische werktuigen.
Plak of teken ze hieronder en schrijf er in enkele woorden op waarvoor ze gebruikt werden.



Identiteitskaart.

Naam: _____

Vindplaats: _____

Bijnaam _____

Ouderdom: _____

Grootte: _____

Gewicht: _____

Herseninhoud: _____

Kenmerken: _____

Levenswijze: _____

De homo erectus was de eerste mens die de Afrikaanse savanne verliet en uitzwierf naar andere streken. Archeologen hebben niet alleen sporen van de homo erectus gevonden in Afrika, maar ook in Azië en Europa. Waar hij ook kwam, hij paste zich aan de verschillende levensomstandigheden aan: de koude, de vochtigheid,... Hij moest ook ander voedsel zoeken.

Q Het gebruik van het vuur was een belangrijke stap in de ontwikkeling van de mens. Leg uit.

- _____
- _____
- _____



Teken een tafereel dat zich afspeelde rond het vuur.





Identiteitskaart.

Naam: _____
Vindplaats: _____
Bijnaam _____
Ouderdom: _____
Grootte: _____
Gewicht: _____
Herseninhoud: _____
Kenmerken: _____

Levenswijze: _____

In 1856 werd in een Duitse grot in de vallei van de Neanderrivier het skelet van een Neanderthaler teruggevonden.

De Neanderthalers was stevig gebouwd en een klein beetje kleiner dan wij.
Het opvallendste was hun langgerekte schedel met zware wenkbrauwbogen.



De Neanderthaler leefde van:

- _____
- _____
- _____



Identiteitskaart.

Naam: _____
Vindplaats: _____
Bijnaam _____
Ouderdom: _____
Grootte: _____
Gewicht: _____
Herseninhoud: _____
Kenmerken: _____

Levenswijze: _____



Elke mens die nu leeft, is een Homo sapiens. We zijn allemaal van dezelfde soort, ook al verschillen we lichamelijk soms erg van elkaar. We zijn **wetende mensen**: voortdurend bezig met het uitvinden van nieuwe gereedschappen, nieuwe technologieën,... We zijn een erg creatieve soort.

Wat voorafging.

Prehistorie betekent letterlijk 'voorgeschiedenis', dat wat aan de geschiedenis voorafgaat. We gebruiken deze term om de periode aan te duiden waaruit we geen geschreven bronnen kunnen vinden. Om iets te leren over de mensen en culturen uit deze periode, zijn we aangewezen op het onderzoeken van bodemsporen, **de archeologie**...

Archeologie.

Archeologie (samenst. [Grieks](#): ἀρχαῖος – λόγος : 'leer der oudheid'). De archeologie bestudeert dus het verleden en probeert het opnieuw samen te stellen. De archeologie is een wetenschap die teruggaat in de tijd.

Welke vragen kunnen archeologen door hun onderzoek oplossen?

Archeologische vondsten.

Archeologen graven natuurlijk niet overal prachtige vondsten op. Hier in onze streken vinden ze meestal eenvoudigere voorwerpen. Dat komt omdat de condities die een perfecte bewaring mogelijk maken niet zijn zoals in Egypte. Onze zure, vochtige leembodems zijn ongeschikt voor het bewaren van *artefacten* (behalve natuursteen).

In Gooik ontdekten men artefacten van Neanderthalers, jager-verzamelaars na de ijstijd, Romeinse sites, muntschatten in goud en zilver, ...

Waarom zijn die opgravingen zo belangrijk?

Om te weten te komen hoe mensen vroeger leefden, hebben wetenschappers verschillende bronnen.

①

Er worden dingen **doorverteld**. Historische verhalen zoals legendes, sagen en volksvertellingen, zijn echter niet betrouwbaar. Door de eeuwen heen veranderen de vertellers het verhaal zoals ze dat zelf willen.

②

Geschreven bronnen geven ons een beter beeld van hoe het er vroeger uitzag. Uit brieven, dagboeken, tekeningen,... kunnen we ons voorstellen hoe de mensen er vroeger uitzagen, wat ze aten en wat ze allemaal deden.

③

Archeologen zoeken naar vondsten in de grond: voorwerpen, gebouwen of zelfs afval dat eeuwen geleden achtergelaten werd. Het raakte bedolven onder een laag aarde en archeologen graven het nu weer op.

Feit of mening?

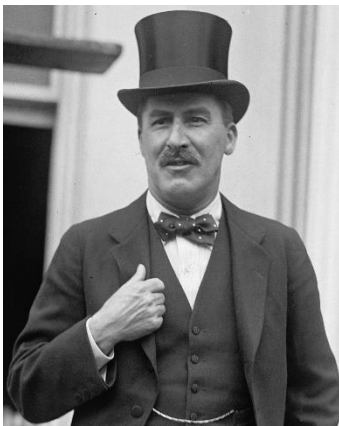
Een dienaar die graag gezien is door zijn koning beschreef hem in zijn dagboek als een groot en waardig heerser. De vijand van de koning beschreef hem in zijn brieven helemaal anders!

Het is aan de wetenschappers om uit te zoeken hoe de koning werkelijk is.

↪ **feiten**

Zij moeten dat onderscheiden van wat mensen toen over hem dachten.

↪ **meningen**

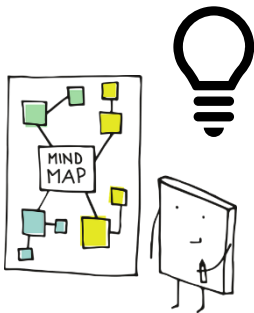


Howard Carter, een archeoloog, deed in 1922 één van de belangrijkste vondsten uit de geschiedenis. Carter werd gesponsord door Lord Carnarvon.

Die Britse edelman geloofde in zijn zoektocht naar het graf van de toen nog onbekende Egyptische farao Toetanchamon.

Carter kreeg gelijk. Hij vond meer dan 5000 waardevolle schatten in de graftombe. Het dodenmasker is de bekendste vondst.

Dankzij die schatten en de vele hiërogliefen kunnen de wetenschappers nu het leven van de Egyptenaren heel nauwkeurig voorstellen.



Tip: Bouw hieronder al even een korte mindmap op over deze leestekst.

BRONNEN:

Pictogrammen Office 365

WEBSITES.

[Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen | \(naturalsciences.be\)](http://naturalsciences.be)
<https://youtu.be/hSwakNfD6D0>

AFBEELDINGEN.

<https://pixabay.com/images/id-297234/>
<https://pixabay.com/images/id-2029626/>
https://fr.wikipedia.org/wiki/Howard_Carter
<https://pixabay.com/nl/vectors/pixel-cellen-pixel-mindmap-3704048/>
<https://www.greelane.com/nl/geesteswetenschappen/aardrijkskunde/what-is-pangea-1435303/>
<https://pixabay.com/images/id-576382/>
<https://www.nrc.nl/nieuws/2016/09/26/zo-klonk-de-stem-van-ijsman-otzi-ruim-5-000-jaar-geleden-a1523392>

Boek "Zeppelin – Didactiek voor muzische vorming."

uitgeverij Pelckmans

Boek "Natuur in woord en beeld – Dinosauriërs."

Boek "Geschiedenis van de wereld – Prehistorie en Mesopotamië."

uitgave van Het Laatste Nieuws

Boek "Hoe was je dag?", auteur Danny Lamarcq

uitgeverij Die Keure

Zonneland "De eerste mensen."

uitgeverij Averbode, 19 september 1997

Zonneland "Waar komen we vandaan?"

uitgeverij Averbode, 30 oktober 2015

Mikado 5 – Graven om te weten, Archeoloog op onderzoek.

DOELEN EN EINDTERMEN.

WO-TIJD-58b De leerlingen kunnen belangrijke historische figuren en gebeurtenissen waarmee ze kennismaken, situeren in de juiste tijdsperiode aan de hand van een tijdsband: land, ruimere leef- en beleefwereld.

WO-TIJD-62 De lln kunnen op basis van concrete beschrijving van economisch, sociaal en cultureel leven in een samenleving, deze herkennen als overwegend nomadisch, agrarisch of industrieel, en kunnen aangeven waar tegenwoordig deze leefwijzen overheersend zijn.

WO-TIJD-63 De leerlingen betonen belangstelling voor het verleden, heden en toekomst, hier en elders