

Wonen in de oudheid – de prehistorie: +- 13.8 miljard jaar geleden – 800 v.C.

Wat leer je in dit thema?

- Een periode aanduiden op de tijdsbalk
- Ontstaan van de aarde
- De eerste dieren
- De rondtrekkende mens
- De zwervende mens

Wat doen we in dit thema?

- Informatie creatief noteren in het Wetenschapsschrift
- Onze eigen Lascaux maken
- Prehistorische dag
- Mindmappen



BANG! Het begin van het heelal en de tijd.

13,8 miljard jaar geleden ZOU de aarde ontstaan zijn. Er staat 'ZOU', omdat dit niet 100% zeker is. Er zijn mensen die niet geloven in de Big Bang, die bijvoorbeeld denken dat God de wereld gemaakt heeft. Volgens de Big Bang 'believers' is alles begonnen met een bol, een kleine bol die uiteenspatte (BANG!) in miljoenen deeltjes. Die deeltjes groeiden later uit tot de verschillende planeten. Die 'bang', ook de **oerknal** genoemd, moet je zien als een klein ballonnetje dat wordt opgeblazen en zo groter, groter en groter wordt.

Een hele tijd na de **Big Bang** ontstond in zee het eerste leven. Dat prille leven evolueerde tot verschillende levensvormen, waaronder de eerste gewervelde dieren: **de vissen**. Maar de eerste echte landbewonende gewervelde dieren zijn de **reptielen**. Hun huid is bedekt met hoornplaten of **schubben** die hen tegen uitdroging moeten beschermen. Ook de eieren zijn aangepast aan het landleven doordat ze een stevige en waterdichte schaal hebben. Gedurende het Mesozoïcum (245 tot 65 miljoen jaar geleden) domineerden de toenmalige reptielen, de Archosauriërs, het vaste land. Tot de Archosauriërs behoren natuurlijk **de dinosarussen (= grote hagedis)** de krokodillen en de pterosauriërs of **vliegende** reptielen. Ongeveer 120 miljoen jaar geleden stierven de dinosauriërs massaal uit.

De meest waarschijnlijke oorzaak hiervoor is een **grote meteorietinslag** waardoor de samenstelling van de atmosfeer veranderde en het voedsel verdween of de dieren direct doodgingen aan een vergiftiging of zuurstoftekort.

Er is een tijd geweest dat zeer veel mensen geloofden dat alle planten en dieren die we nu op aarde aantreffen in één keer door God werden geschapen. We weten nu dat al deze planten en dieren **evolueerden** en dat de eerste levende wezens heel **klein** waren, vergelijkbaar met de huidige bacteriën. Uit deze eenvoudige levensvormen hebben zich alle andere wezens ontwikkeld, gedurende zo'n 3 miljard jaar. Het proces van verandering en ontwikkeling noemen we **evolutie**.

Even kort en bondig!

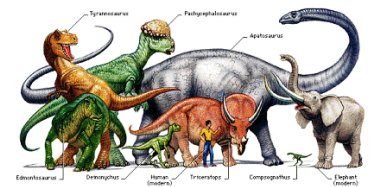
Dinosaurussen of **dino's** is een verzamelnaam voor een groep van uitgestorven dieren. Deze dieren leefden ongeveer **230 miljoen** jaar geleden.

Waren er toen al mensen op aarde? **Nee**

Op dat moment heersten de dinosaurussen over de aarde. Sommige dinosaurussen waren tot 40 m groot.

Er zijn verschillende soorten dinosaurussen:

- **carnivoren** : deze aten vlees.
- **herbivoren** : deze aten planten.



Wat wij nu weten over dinosaurussen werd afgeleid uit **de resten van skeletten en fossielen die opgegraven werden**.

Weten wij alles over dinosauriërs met 100 % zekerheid?

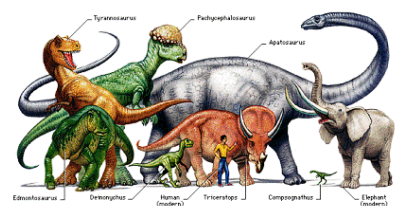
Nee: kleur? Welk geluid ze maakten? Hoeveel jaar geleden ze exact geleefd hebben.

Welke verschillende theorieën bestaan er over het uitsterven van de dinosaurussen?

Vulkaanuitbarsting, meteorietinslag,...

Sporen uit deze periode:

botten, fossielen,...



Sporen uit deze periode in de buurt van Beveren?

Gebroken keramiek. O.a. bestek (zoals lepels), botresten van monniken, putten,...

<http://www.hln.be/regio/nieuws-uit-beveren/leerkrachten-vinden-botten-op-school-a2101061/>

Op onderzoek!

Wat heb je nodig?



Informatie! En die vinden we hier:

www.natuurwetenschappen.be/fun/dinoweb/flash/

Hoe ga je te werk?

Lees de opdracht.

Zoek informatie op.

Noteer een antwoord.

Check: past het antwoord bij de vraag?

OPDRACHT: Juist of fout? Leg kort uit.

- Dinosaurussen kwamen niet voor in België.

- Dinosaurussen leefden meer dan 65 miljoen jaar geleden.

- Wat wij nu weten over dino's werd afgeleid uit grotschilderingen.

- Geen enkel mens heeft ooit een levende dinosaurus gezien.

- Alle dinosaurussen zijn vleeseters.

OPDRACHT: Je krijgt een dinofiche. Zoek zoveel mogelijk info over je dino op en vervul de identiteitskaart. Zoek nadien ook een foto van je dino of maak een tekening.

- NAAM: _____

- BIJNAAM: _____

- TYPE: _____

- VOEDSEL: _____

- GROOTTE (lengte): _____

- GEWICHT: _____

- ZIJN BELANGRIJKSTE KENMERKEN: _____

- GEVONDEN IN (land/continent): _____

- LEEFDE _____ miljoen jaren geleden.

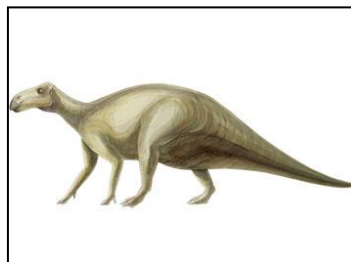
- LEUK/INTERESSANT WEETJE: _____

OPDRACHT: Schrijf de naam bij elke tekening.

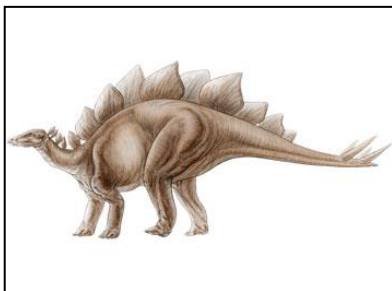
Kies uit: Stegosaurus – Chasmosaurus – Triceratops – Tyrannosaurus – Brachiosaurus – Diplodocus – Eoraptor – Iguanodon (Bernissartensis)



Diplodocus



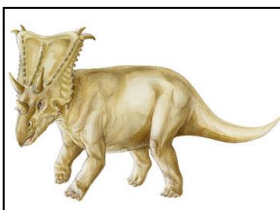
Iguanodon



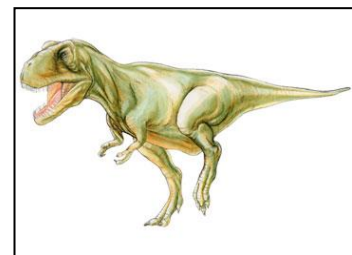
Stegosaurus



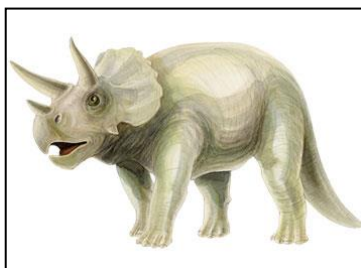
Brachiosaurus



Chasmosaurus

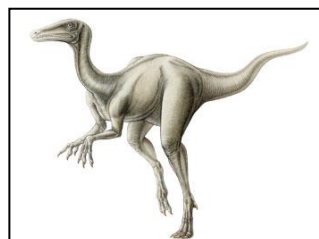


Tyrannosaurus Rex



Triceratops

Eoraptor



Het mensenleven in de prehistorie

De eerste periode op onze tijdsbalk is de **prehistorie**

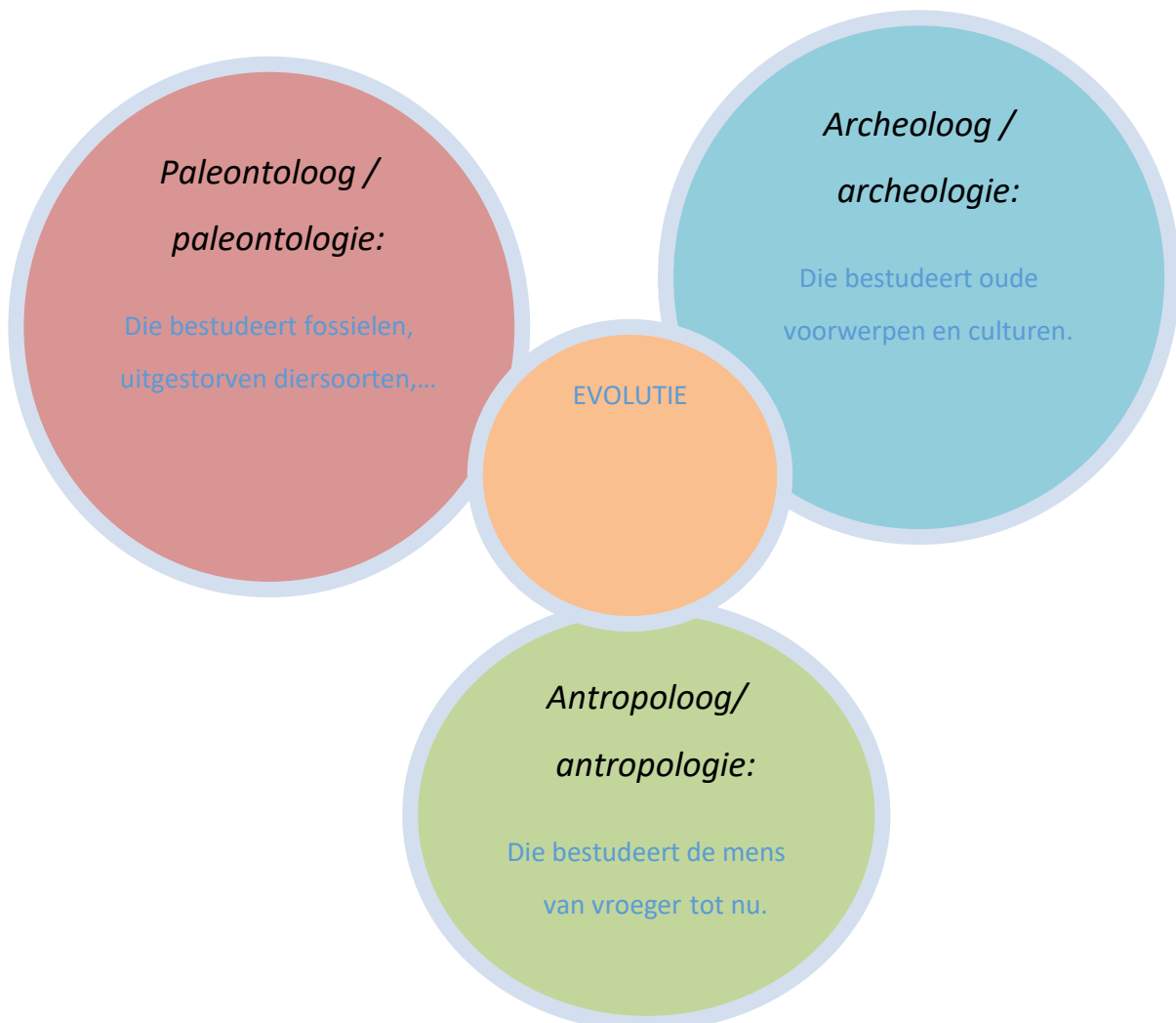
Die begint bij '...' (omdat we de exacte datum niet weten)

en eindigt ongeveer bij 800 v.C.

De prehistorie of **oertijd** is de periode waarin er wel al **mensen** waren, maar nog geen geschreven informatie. In die tijd veranderde het klimaat, het landschap en de plantengroei grondig. Er waren heel koude tijden, waarin het leven erg zwaar was. Maar dan werd het weer warmer, zoals nu in onze streken. De prehistorische mens heeft al die veranderingen overleefd, hij heeft zich telkens **aangepast** aan de omstandigheden. Alles wat nodig was zocht en vond hij in de natuur.

Maar... Hoe weten we dat allemaal? De mensen van toen hebben niks opgeschreven...

Wel, door opgravingen, vondsten, sporen van onze voorouders.



En die sporen nemen ons mee naar een vroegere wereld, een wereld waar alles anders was...

Zo vonden we Lucy:



Deze 120 cm lange dame is het eerste bijna **volledige** skelet (80 %) dat gevonden is van een 'aapmens', een mens uit de overgang van aapmens naar **recht oplopende** mens.

De rondzwervende mens:

De eerste mens heeft nooit een dikke pels gehad zoals een heleboel wilde dieren. Van stevige klauwen kon hij enkel dromen. De mens moest dus zijn **verstand** gebruiken om te overleven tijdens strenge winters. Hij moest zich ook weten te beschermen tegen roofdieren en andere hongerige dieren. Die bescherming vond hij in door de natuur gevormde spelonken of grotten (**denk aan de croods of The Flintstones**)

Voor welke dieren moest de mens zichzelf beschermen?

<https://www.pinterest.com/pin/364017582358458303/>



wolharige neushoorn



sabeltandtijger



mammoet

Hoe weten we dit?

Wetenschappers doen opgravingen en onderzoeken botten, skeletten, fossielen en leggen zo verbanden.

De mens probeerde het hol zo comfortabel mogelijk te maken. Om hun hopen af te sluiten voor dieren rolden ze er een grote steen voor, die diende als **deur**. Zo bleef ook de warmte van het **vuur** binnen in de grot. Op sommige plaatsen in het hol lagen hopen opgedroogde aarde. Uit de vorm van die ophopingen konden archeologen opmaken dat ze dienden als bedden. De eerste mensen aten wat ze vonden in de **natuur: dieren, bessen, noten,...**

Als het eten op was en de kuddes dieren waren vertrokken vertrok ook de mens, op zoek naar een nieuwe schuilplaats. De eerste mens kon je dus ook **de rondtrekkende mens**, de **zwervende** of de **nomadische** mens noemen.

Wat zie je op onderstaande foto?

Noteer de woorden rond de foto, als **woordspin**. Kijk verder dan je neus lang is!



De dieren werden niet alleen opgegeten, maar ook nog verder verwerkt.

Wat zou jij buit maken bij deze eland?



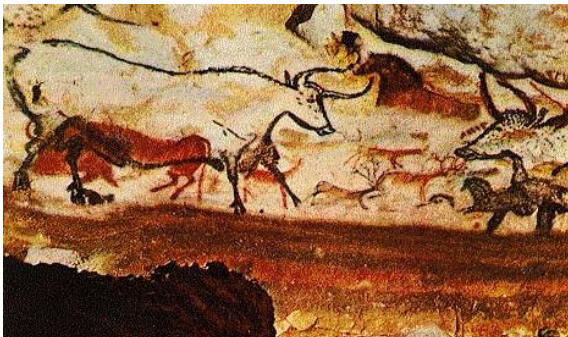
Op de wanden van de rotsen in het hol heeft men tekeningen teruggevonden → [rotschilderingen](#)

Het waren afbeeldingen van [dieren](#), [jagers](#)

De rijkst beschilderde grot bevindt zich in Lascaux in [Frankrijk](#). Daar werden prachtige schilderingen teruggevonden in rood, geel, bruin en zwart.

Welke 'verf' gebruikten de oermensen? [Bessensap](#), [bloed](#), [modder](#), [sap van bladeren](#),...

Lascaux is intussen jammer genoeg niet meer toegankelijk, de adem van de vele bezoekers zorgde ervoor dat de schilderingen beschadigd raakten. Er is nu een nieuwe grot, Lascaux 2 geopend, een reproductie van de eerste grot. [Dat wil zeggen dat de schilderingen werden nagemaakt in grot 2 zodat die er bijna volledig hetzelfde uitzag als grot 1.](#)



“BOEM! Donder en bliksem kwamen bijna tegelijkertijd en de kinderen kropen nog dichterbij hun moeder. Zelfs enkele jagers hadden zich teruggetrokken in het eind van de grot om zich bij de groep bangere kinderen en vrouwen te voegen, zo een onweer hadden zij nog niet meegemaakt.



Toen zag de man het flauw, oranje schijnsel in de verte. ‘Vuur! Vuur!’ riep de man en hij sprong onmiddellijk op en begon wilde gebaren te maken. De oudere jagers en vrouwen begaven zich direct naar de uitgang van de rots, de jongere volgden voorzichtig of keken vragend naar hun ouders.

De man had dit maar een keer meegemaakt en toen had de stamoudste ‘Vuur’ geroepen en hen naar een kleinere grot gebracht waar de wind in de andere richting blies.

Maar de man had een idee gekregen: Hij had gezien hoe bang de dieren van het vuur waren en hij vroeg zich af of het vuur gecontroleerd kon worden. Zo zou het hen kunnen beschermen tegen de vele roofdieren.

Hij had er lang over nagedacht en had besloten dat zolang het vuur vers hout kreeg het niet uit zou gaan. Natuurlijk had hij wel schrik van het vuur, de stamoudste had hen verteld dat het vuur een magisch wezen was, een alles verslindende god. Daar was de man niet helemaal zeker van, maar als het waar was dan zou het vuur zich zeker niet laten controleren en hem kunnen aanvallen of zelfs doden. Ongeacht dat risico wachtte de man af tot het vuur was voorbijgekomen en ging vervolgens, hoewel de stamoudste hen voor dwazen uitmaakte, met zijn vriend op zoek naar het vuur. En zo bracht hij het vuur terug naar zijn stam waar hij een hoop hout maakte met daarop het vuur en de rest kwam bewonderend rond het vuur zitten, voelde de warmte en prezen de man voor zijn geweldige ontdekking.”

Hoe ontstond het eerste vuur? [Een blikseminslag](#)

Hoe wist de man dat de oranje gloed ‘vuur’ was? [De stamoudste had dit reeds een keer geroepen.](#)

Waarom wou hij het vuur controleren? [Bescherming tegen wilde dieren](#)

Later leerden de mensen dat ze, als ze stenen tegen elkaar wreven, vonken konden maken. Met die vonkjes konden ze droog gras in brand steken. Ook met een stokje draaien op droog gras zorgde voor wrijving die uiteindelijk zorgde voor warmte en rook.

(wrijf eens snel in je handen... Warm, toch?)

En waar rook is, is [vuur](#)

Vuur werd gebruikt voor: [licht](#), [warmte](#), [koken](#), [veiligheid](#), [iets smelten](#)



Later gingen de mensen met hun handen een huis bouwen. Eén van de eerste zelfgemaakte woningen is een hol in de grond, een kuil van 5 meter breed en 1 meter diep. Botten van mammoeten werden gebruikt als ondersteuning van het dak. Het dak was gemaakt van dierenhuiden die aan elkaar werden vastgemaakt. Dat 'zeil' werd over de put gespannen.

Graaf een kuil (let op de verhouding 5/1), bouw het gewelf (steun) van het dak en bekleed het dak met dierenhuiden.

Archeologen vermoeden dat die kuilen enkel in de winter gebruikt werden als woning. Als de lente in het land was bouwden de mensen hutten of tenten. Die werden gemaakt van takken, mos, dierenhuiden en bladeren.

Ze ontwikkelden ook werktuigen en wapens, gemaakt van takken, stenen en botten.



Dagelijkse bezigheden en materialen:

vissen met fuiken of pijl en boog

Water halen

Eten maken

Boten bouwen uit boomstammen

Bessen plukken

Wassen van kleren

De mens denkt meer en meer na → **Evolutie!**



De gevestigde mens

Ongeveer 5000 v.C. gingen de mensen minder rondzwerven. Ze gingen zich ergens bij een rivier vestigen, werden **sedentair**

Waarom gingen ze bij een rivier wonen? Noteer de redenen in het water.




In plaats van enkel te jagen en te verzamelen bouwden ze nu kleine **boerderijen**.

Die gebouwen werden **stevig** gebouwd omdat ze er **lang** in wilden wonen. Er kwamen deuren en ramen in en de muren werden afgedekt met klei en **leem**.

KNIP enkele huisjes uit en kleef ze aan de oever van de rivier.

Het leven toen was een beetje te vergelijken met het boerenleven nu. Wat moest de sedentaire mens dus doen?

 = Yen (Japanse munt)

z+-p+i+-y
zaaien

k+-c+-bo
kweken

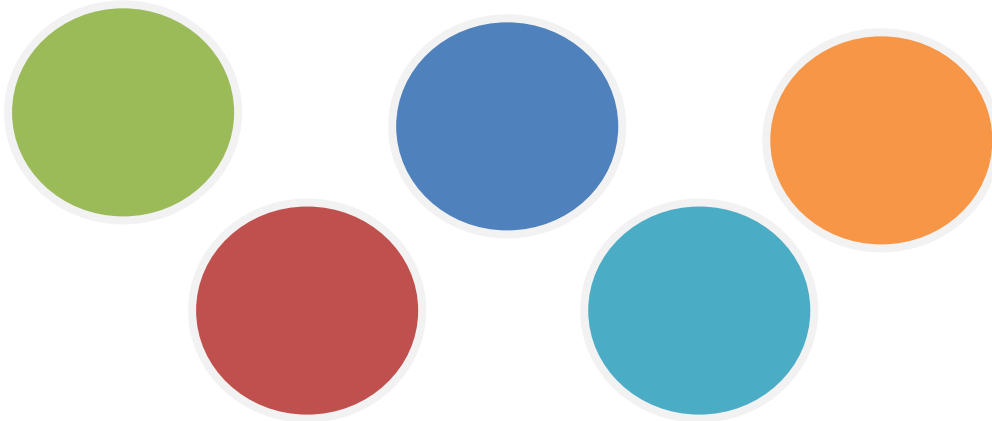

vissen

-m+u+-c+-y
bouwen

Vul zelf aan:

Koken, wassen, verzamelen, dieren voederen

Even samenvatten: WELKE vondsten leren ons meer over de vroegere mens?



Opdrachtje

Verbind met de juiste betekenis:

nomadisch

sedentair

mammoet

archeoloog

oudheidkundige

zich vestigen op een vaste plaats

voorloper van de olifant

zwerven

Mindmapping

Hoe maak ik een goede mindmap?

- Houd je blad horizontaal.
- Schrijf de titel in het midden.
- Gebruik enkel sleutelwoorden, geen zinnen.
- Werk voor elke 'tak' met een andere kleur.
- Voeg tekeningen toe.

Klaar? Nu maken we er samen 1. Welke verschillen kan je ontdekken?
