



# Dinosaurussen

## Vaardigheden:

- Onderzoeksvaardigheden

## Denken:

- Praktisch, analytisch, kritisch, creatief



## Benodigdheden:

- Groot vel papier
- Schaar/Lijm
- Schrijfgerij
- Powerpoint



## Inleiding:

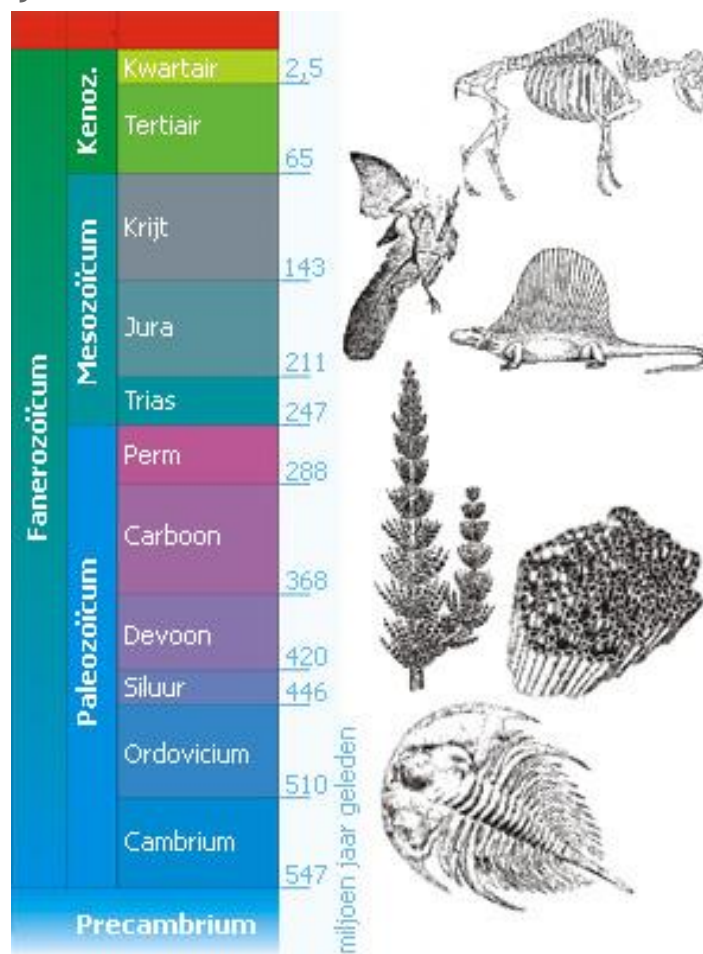
In dit project leer je over de Dinosaurussen. Je leest het boek 'Dinosaurussen' en maakt werkbladen bij de hoofdstukken van het boek. Na de werkbladen begin je aan de opdrachten. Je mag deze opdrachten allemaal maken òf er een paar van kiezen.

Als je klaar bent met dit project heb je veel geleerd over:

**De Dinosaurussen**

## Oriëntatie

Voordat je aan een project over dinosaurussen begint is het belangrijk dat je zicht krijgt op de verschillende tijdvakken van de geschiedenis van de wereld. We spreken namelijk van miljoenen jaren geleden... dat is zo goed als niet te bevatten! Maak eerst het werkblad 'Tijdvakken van de Geschiedenis van de Wereld' op bladzijde 7 en 8 van dit project.



## Basisinhoud

Voor de basisinhoud heb je het boek 'Dinosaurussen' nodig. Bij de verschillende hoofdstukken van dit boek horen **werkbladen** die je vindt vanaf bladzijde 9 in dit project.

**Maak EERST de werkbladen.**

Hierna kun je verder gaan met de opdrachten uit de 'verdieping' van dit project. Deze opdrachten vind je op bladzijde 3,4 en 5.

*Let op!  
Voordat je aan deze  
opdrachten begint  
moet je eerst de  
werkbladen op blz.  
7 t/m 14 hebben  
gemaakt!*

## Verdieping

### Opdracht 1.

Maak een naamdicht van een dinosaurus naar keuze. Een naamdicht is een gedicht waarbij de eerste letters van de zinnen samen een woord of naam vormen. Begin dus met de naam van de dino van boven naar beneden op een blaadje te schrijven. Gebruik elke letter nu als beginletter van een zin. Zorg dat het gedicht echt over de dinosaurus van je keuze gaat.

Voorbeeld:

Je zag heel veel dino's in deze tijd  
Uiterlijk vervaarlijk of juist schattig en klein  
Ruige wereld, nu helemaal verdwenen  
Als ik daar toch eens, een kijkje kon nemen!



### Opdracht 2.

Stel je voor dat de dinosaurussen nooit waren uitgestorven!  
Wat zou er dan allemaal anders zijn op de wereld? Hoe zou jouw leven verschillen van nu?

Beschrijf een dag uit je leven waarin deze verschillen duidelijk worden. Maak je er ook een tekening bij?



### Opdracht 3.

Ontwerp een kinderrestaurant met een DinoThema.

Dit thema moet zowel in de inrichting van het restaurant als ook in het menu verwerkt worden.

Maak een ontwerprekening van het restaurant met beschrijvingen bij de verschillende onderdelen en maak een voorbeeld van de menukaart met tenminste 4 voorafjes, tenminste 6 hoofdgerechten en tenminste 4 toetjes.

Zorg dat het restaurant geschikt is voor kinderen van 4 tot 12 jaar.

Ahhh.. De  
pastacephalosaurus  
met brontosaus  
begint al lekker op  
smaak te komen!!



*Hoe vaak past jouw  
voet in de pootaf-  
druk van een T-Rex?*

### Opdracht 4.

Maak een DinoRekenBlad voor je klasgenoten.

Verzin verhaaltjessommen en maak er leuke tekeningetjes bij.

Bekijk bladzijde 16 van dit project. Hier zie je een voorbeeld dat je kunt gebruiken voor je rekenblad... maar dit hoeft natuurlijk niet!

Maak ook een antwoordenblad bij je rekenblad. Laat je klasgenootjes de sommen maken. Konden ze de goede antwoorden uitrekenen?

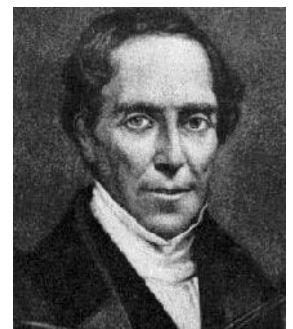


## Opdracht 5.

Maak een PowerPointPresentatie over het werk van Paleontologen.  
(Zie hoofdstuk Dinosaurusvondst in het boek)

In de presentatie moet ook tenminste 1 dia gaan over de wetenschap-  
per Richard Owen en eentje over prof. Gideon Mantell.

Spreek met de juf of meester een datum af en houdt je presentatie  
aan je klasgenootjes.



*Vul zelf de criteria  
in bij opdracht 6 op  
het evaluatie-  
formulier op  
bladzijde 6 van dit  
project.*

## Opdracht 6.

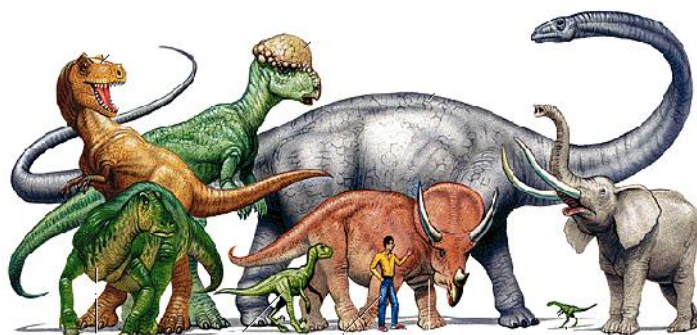
Het onderwerp is Dinosaurussen! Wat voor opdracht zou je willen  
doen? Verzin zelf een opdracht!

Wat ga je doen? Wat ga je maken? Wat ga je onderzoeken? Welk pro-  
bleem ga je oplossen? Bedenk het helemaal zelf!

En ook... als je eenmaal iets hebt verzonnen:

Hoe ga je het aanpakken? Welke eisen stel je aan jezelf? Welke eisen  
stel je aan het product? Aan wie ga je het product presenteren?

Veel vragen... heb jij de antwoorden?





# Evaluatie

## Dinosaurussen

### Onderdelen Criteria

#### Beoordeling

Onvoldoende

Matig

Voldoende

Ruim Voldoende

Goed

#### Basisinhoud

- Alle werkbladen uitgevoerd. Ook de oriëntatieopdracht correct uitgevoerd
- Volledig, (grote) inzet
- Netjes gewerkt



#### Opdracht 1

- Creatief taalgebruik
- Het is een naamdicht
- Nette verzorging



#### Opdracht 2

- Creatief taalgebruik
- Verschillen worden duidelijk in het verhaal
- Nette verzorging



#### Opdracht 3

- Creatief ontwerp / menu
- Goed doordacht, uitvoerbaar ontwerp
- Nette verzorging



#### Opdracht 4

- Uitdagende sommen
- Creatief, origineel
- Nette verzorging



#### Opdracht 5

- Informatief en volledig
- Mooie afwisseling beeld en tekst
- Goedlopende presentatie, woordkeuze, verstaanbaarheid



#### Opdracht 6

- 
- 
- 





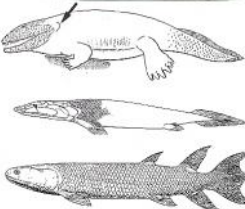




#### Eindbeoordeling



## Werkblad - Tijdvakken

De geschiedenis vanaf het ontstaan van de aarde tot aan het heden is in tijdvakken onderverdeeld. De tijdvakken zijn dan weer onderverdeeld in verschillende periodes. Alle tijdvakken en de periodes in de tijdvakken hebben een naam gekregen. De dinosaurussen leefden in het tijdvak dat het **Mesozoïcum** wordt genoemd. Voor dit tijdvak waren er al vele periodes geweest. In onderstaande tabel kun je hierover lezen. Bekijk na het lezen van de tabel de opdracht op de volgende bladzijde en voer deze uit!

Hoofdtijdvak	Periodes in Tijdvak	Duur v.d. Periode (in miljoenen jaren geleden)	Omschrijving
<b>Precambrium</b> 	Vele periodes (voor <i>dit</i> project minder interessant)	4600 tot 570	Het Precambrium is een term die in de geologische geschiedenis van de Aarde wordt gebruikt voor alle tijdperken ouder dan het Cambrium. Het Precambrium bevat daardoor alle tijd tussen het ontstaan van de Aarde (4600 miljoen jaar geleden) en 570 miljoen jaar geleden.
<b>Paleozoïcum</b>      	Cambrium	542-488	Hier bestond alleen leven in de oceanen. Het eerste Chordadier (dier met een ruggestreng) ontstond in deze periode dit was waarschijnlijk de 535 miljoen jaar oude Pikaia.
	Ordovicium	488-444	Nu werd het land voor het eerst bevolkt door planten. De eerste gewervelden waren de kaakloze vissen. Ze verschenen zo'n 470 miljoen jaar geleden. Sommigen ontwikkelden zware pantserplaten en leefden in ondiepe zeeën, rivieren en meren.
	Siluur	444-416	In deze periode maakten landplanten een enorme ontwikkeling door. Ook de vissen veranderden sterk.
	Devoon	416-359	Ook wel het tijdperk van de vissen. Dit omdat in deze periode zowel de beenvissen als de haaien ontstonden. Het eerste dierlijke leven kwam het land op. Aan het eind van deze periode ontstonden de amfibieën.
	Carboon	359-290	Nu had je al grote wouden van boomvarens. Ook de eerste reptielen ontstonden.
	Perm	290-245	Nu waren grote delen van het land woestijngebied. Ook was dit het tijdperk van de zoogdierachtige reptielen.

## Vervolg Tijdvakken

### Opdracht:

Plak stroken (wit) papier aan elkaar tot je een lange strook van 460 centimeter hebt! Gebruik vervolgens de gegevens in de tabel op de vorige bladzijde om de strook te verdelen volgens de hoofdtijdvakken en de periodes in de tijdvakken. Hoeveel centimeter van de strook stelt het Precambrium voor? Hoeveel centimeter is dan nog over voor het Paleozoïcum? Verdeel dit laatste stuk dan weer in de zes periodes die horen bij dit tijdvak. Bedenk eerst hoeveel centimeter de periodes op je strook zijn. Schrijf de namen van de tijdvakken en de periodes op je strook.

Je hebt nu een tijdlijn van de geschiedenis van de wereld die nog maar gaat tot de tijd van de dinosaurussen! Kijk naar onderstaande tabel. Zoek zelf informatie die je kunt schrijven bij 'Omschrijving' in de tabel. Gebruik hiervoor de volgende site:

<http://wikiweet.nl/wiki/Prehistorie#Cambrium> Halverwege de pagina vind je informatie.

Als je hiermee klaar bent maak je ook van deze tijdvakken en periodes een tijdlijn. Doe dit op dezelfde manier als eerst. Plak dit tweede deel aan je eerste strook vast. Je hebt nu 4600 miljoen jaar geschiedenis van de aarde in je hand!!!

Hoofdtijdvak	Periodes in Tijdvak	Duur vd Periode (in miljoenen jaren geleden)	Omschrijving
Mesozoïcum	Trias	245-200	
	Jura	200-145	
	Krijt	145-65	
Cenozoïcum	Zeven tijdvakken (da's een heel ander project!)	65-heden	Het Cenozoïcum is het laatste tijdvak uit de geologische geschiedenis tussen 65 miljoen jaar geleden en nu.



## Werkblad - Het Leven van een Dino

Lees eerst de inleiding van het boek. Valt het je ook op dat de jaartallen die horen bij de periodes verschillen van de jaartallen die je op internet tegenkomt? Blijkbaar zijn de precieze jaartallen van de verschillende tijdvakken en periodes nog niet helemaal duidelijk. Maar 'zo ongeveer' komen ze wel overeen. Het scheelt hier en daar gewoon een paar miljoen jaar!!

### Het Leven van een Dino

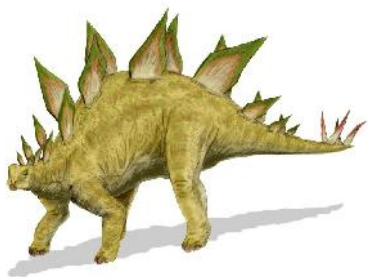
Lees het hoofdstuk 'Het leven van een dino'.

**Opdracht:**

In het hoofdstuk worden de volgende dinosaurussen genoemd:

*Maiasaurussen - Apatosaurussen - Pachycephalosaurus -  
Ouranosaurus - Stegosaurus - Diplodocus*

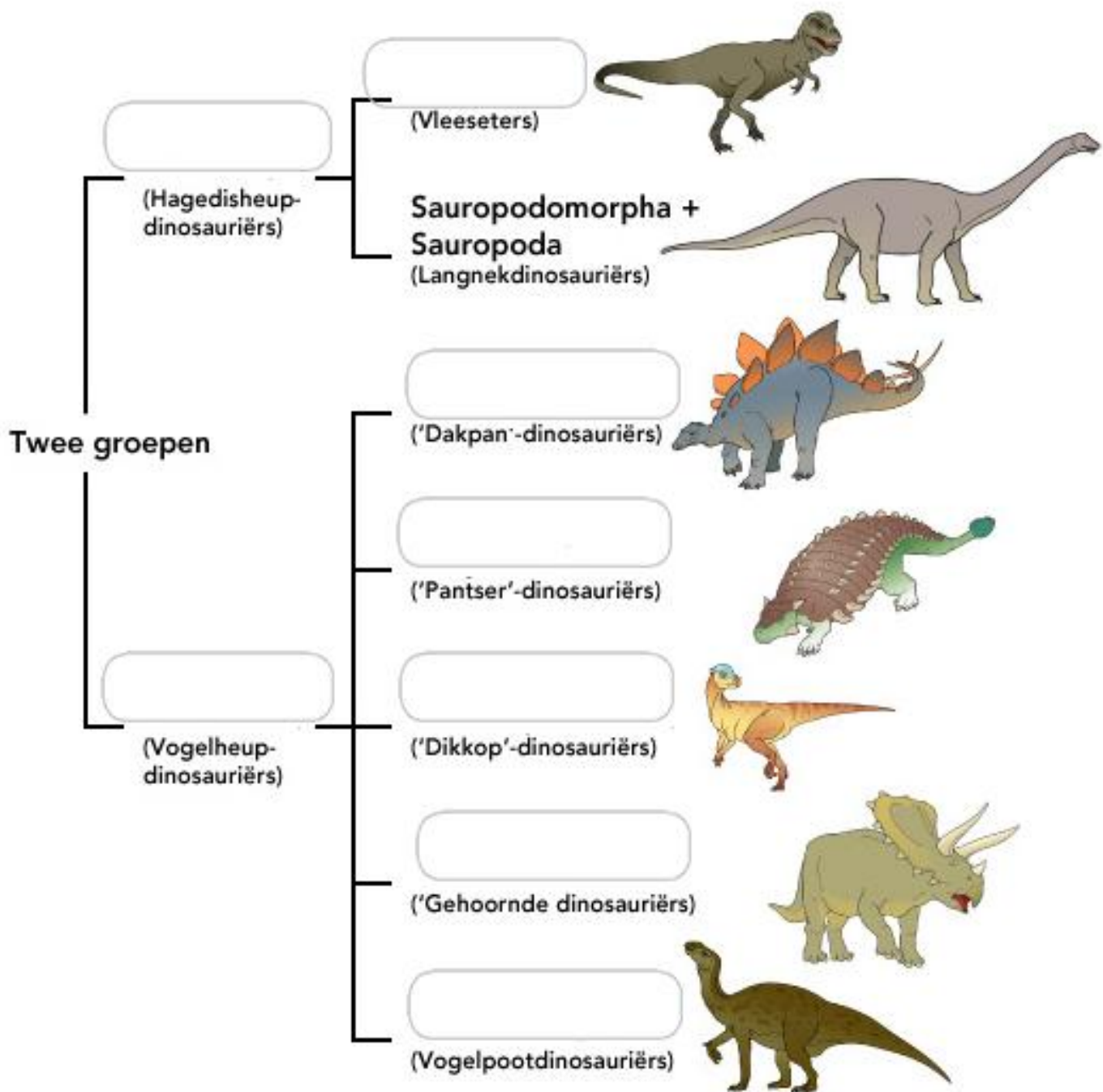
Maak een tekening van deze dinosaurussen of zoek er plaatjes van op internet. Plak deze op een vel papier. Schrijf bij elke tekening of afbeelding een kort informatief tekstje. Zet ook ergens de titel 'Het leven van een dino' op de poster. Hieronder al een voorproefje... maar wie is nu wie?



## Werkblad Dinosaurusfamilies

### Opdracht

Lees het hoofdstuk 'Dinosaurusfamilies'. Vul hierna de juiste namen in de vakken in de afbeelding hieronder.



## Werkblad - Het Trias, de Jura en het Krijt.

### Opdracht

Lees de hoofdstukken 'Het Trias, de Jura en het Krijt'.

Dit zijn de drie periodes die horen bij het tijdvak genaamd Mesozoïcum.

Maak vervolgens een Triple-Flap-Boekje over deze drie periodes. Benoem van elke periode wanneer deze was in de geschiedenis, hoe lang de periode duurde en beschrijf een aantal dinosaurussen die toen leefden.

Hieronder zie je een voorbeeld en op de volgende bladzijde vind je het triple-flap-boek knipblad.

———— = knippen

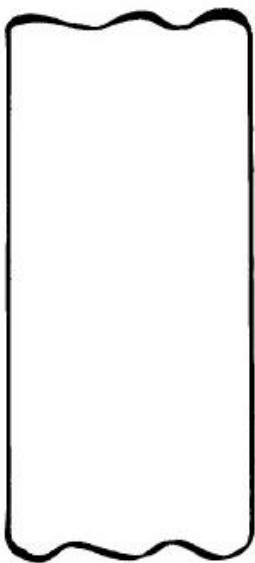
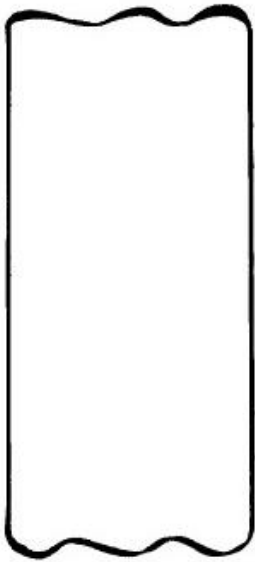
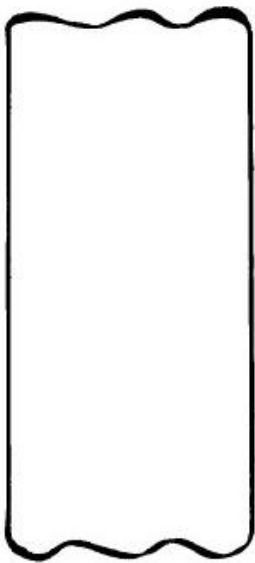
----- = vouwen

Tip! - vergroot het knipblad op de volgende bladzijde tot A3 formaat, dit kan op de meeste kopieermachines. Zo heb je meer ruimte.





## Mesozoïcum



## Werkblad - Vleeseters en Planteneters

### Opdracht

Lees de hoofdstukken 'Vleeseters en Planteneters'. Maak vervolgens een mindmap van de informatie in deze twee hoofdstukken.

Zet het woord 'Dinosaurussen' in het midden van je mindmap. Maak vervolgens een vak 'vleeseters' en een vak 'planteneters' (zie voorbeeld hieronder). Vul de mindmap verder in door steekwoorden, korte zinnen, plaatjes, tekeningetjes, kleurige pijlen etc. toe te voegen. Gebruik hiervoor een flink groot vel zodat je genoeg ruimte hebt om alles kwijt te kunnen.

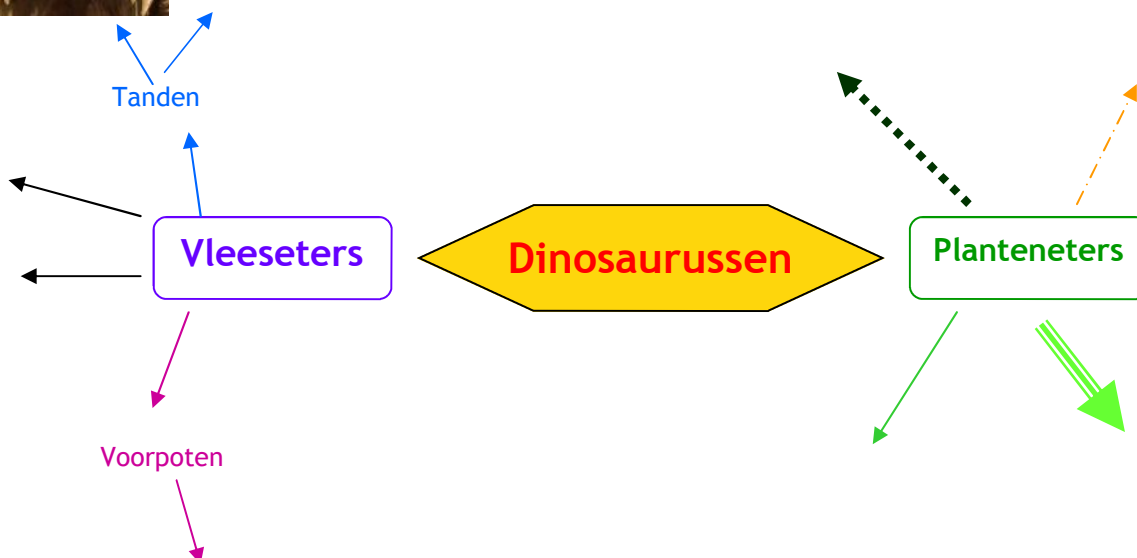
De volgende onderdelen moeten in je mindmap terugkomen:

**Vleeseters:** tanden, voorpoten, achterpoten, nekspieren, pootspieren, allosaurus, velociraptor, struthiomimus, gigantosaurus

**Planteneters:** bek, tanden, voorpoten, duimstekel, verdedigingskring, beweeglijke nek, pantser, stekelige staart, pootspieren, iguanodon, triceratops, ankylosaurus, stegosaurus



*Maak er een mooie, kleurige mindmap van!!*



## Werkblad - Spijsvertering Brachiosaurus

Opdracht: Lees het hoofdstuk 'spijsvertering' en vul dit werkblad in.

Mond:

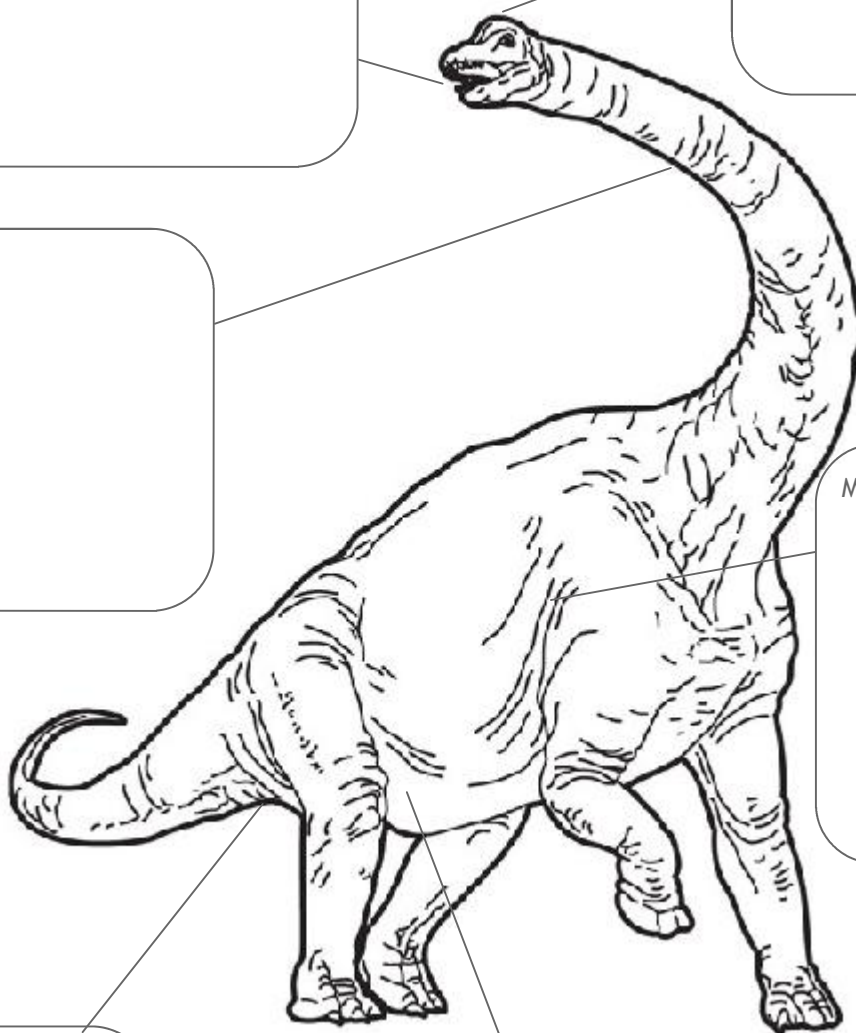
Hersenen:

Nek:

Maag:

Uitwerpselen:

Darmen:





## Werkblad - Het uitsterven

## Opdracht

Lees het hoofdstuk 'Het uitsterven'. In dit hoofdstuk lees je vijf theorieën over de reden waarom de dinosaurussen zijn uitgestorven.

Welke theorie vind jij het meest waarschijnlijk?

Maak hieronder een persoonlijke Top-5.

## Waarom zijn de dino's uitgestorven?

We weten nog altijd niet precies waarom de dinosaurussen zijn uitgestorven. Er bestaan wel verschillende theorieën over.

### *Mijn theorieën Top-5*

(met op 1 waarin ik het meest geloof en op 5 de theorie die ik het minst aannemelijk vind)

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

