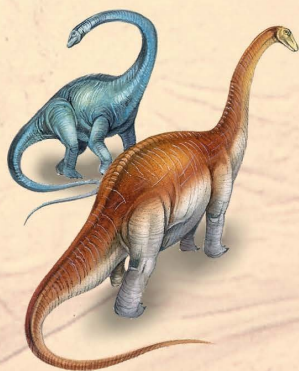


# Inhoud

## **Toen de dinosaurussen over de wereld heersten 10**



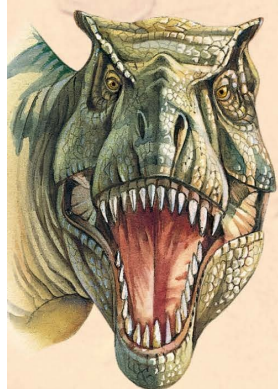
Wie waren de dino's?	12
Het tijdperk van de dino's	14
Trias: hete woestijn	16
Jura: de eerste reuzen	18
Krijt: de grote dinotijd	20
Het einde van de dino's	22
Dinosaurussen en vogels	24

## **Saurussen overal! 26**



Dino's in het Trias	28
Dinosaurussen in het Jura	30
Dinosaurussen in het Krijt	32
Vliegende saurussen	34
Leven in de Jurazee	36
In de diepe Krijtzee	38

## **Hoe leefden de dinosaurussen? 40**



Van ei tot reus	42
Het gezinsleven	44
De planteneters	46
De vleeseters	48
Lopen, vliegen, zwemmen	50
Jagers en hun prooi	52
Gewapend	54

**De dinosaurusdetective**

Opgravingen

De dinosauruspuzzel

Dinosaurusnamen

Reus en dwerg

Waarom zo groot?

De recordhouders

Knappe ontdekkingen

Woordenlijst

Register

**56**

58

60

62

64

66

68

70

72

74



Hier gaat  
het verder!  
Kom mee!





# Informatie in dit boek

52

## Jagers en hun prooi

### Niet te geloven

- Grappige of verrassende feiten om je familie of vrienden te verbazen



### Weet je?

Welke dinosaurus bouwde een nest, behalve de malasaura en de orodromeus?

### Weet je?

- Een vraagje om je kennis te toetsen. Het juiste antwoord vind je op de betrokken dubbele pagina
- Een leuk weetje met informatie

De grote vleeseters, zoals de tyrannosaurus en de allosaurus, waren angst-aanjagende jagers. Ze grepen hun prooi met hun voorpoten en doodden met hun sterke kaken, messcherpe klauwen en hun dolkachtige tanden. Ze jaagden meestal alleen. Hun prooi bestond uit plantenetters, maar ook uit andere rofsaurussen.

### Jagen in een kudde

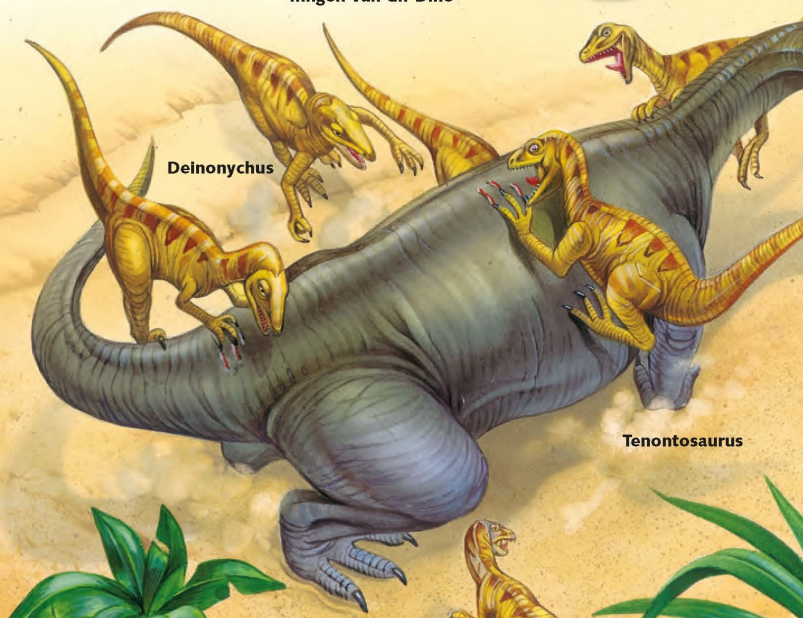
Niet alle vleeseters leefden alleen. Vooral kleinere rofsaurussen jaagden vaak in een kudde. Zo konden ze ook een prooi doden die veel groter was dan zichzelf.

*Vandaagmoegen:*  
Vanocht kreeg ik opeens een ingering over hoe je de kracht van het gebit van een tyrannosaurus kunt testen: je laat een nagemaakt gebit in een auto bijten. Ik durf te wedden dat er niet veel overblijft van de auto!

*Vandaagavond:*  
Veelkoud! Ik heb daarmee gelezen dat een paar onderzoekers mijn geniale auto-experiment al eens hebben uitgevoerd! Maar ik had wel gelijk: de auto was daarna helemaal kapot!

Uit de aantekeningen van dr. Dino

**Deinonychus**  
verschrikkelijke klauw  
▶ vindplaats: Noord-Amerika  
▶ Vroeg-Krijt  
▶ Deinonychosauria  
▶ vleeseter  
▶ 3 tot 4 m lang, ongeveer 70 kg



### Allerlei teksten

- Krantenartikelen, brieven, ansichtkaarten, dagboekantekeningen of lijstjes

### Angstaanjagend groot

Maar hoe beschermden de opgejaagde dinosaurussen zich tegen de roofsaarussen? De sauropoden schrikten de vleeseters alleen al af door hun enorme afmetingen. Het was heel moeilijk om deze gigantische beesten te doden, daarom waren het eerder kleinere dinosaurussen die het slachtoffer werden van roofsaarussen.

### Zweepstaarten en pantsers

Vele planteneters hadden ook een zweepstaart of konden door hun

enorme gewicht aanvallers ernstig verwonden. Andere dinosaurussen beschermden zich door een haast ondoordringbaar pantser van beenderen, dikke stekels of platen van hoorn, schilden of scherpe hoorns.



### Stripverhaal

- Grappige stripverhalen gaan dieper in op belangrijke informatie



Roofsaarussen werden afgeschrikt door hun grootte, hoorns en zweepstaarten.

### Aan jou de keus!

- Wat vind jij boeiend?
- Op welke bladzijde wil jij verdergaan?

Waren er dinosaurussen met hoeven?  
→ blz. 30/31  
Waarom werd een dinosaurus naar Bambi genoemd? → blz. 62/63

### Tenontosaurus

- ▶ *peeshagedis*
- ▶ vindplaats: Noord-Amerika
- ▶ Vroeg-Krijt
- ▶ Ornithopoda
- ▶ planteneter
- ▶ tot 7 m lang, ong. 900 kg

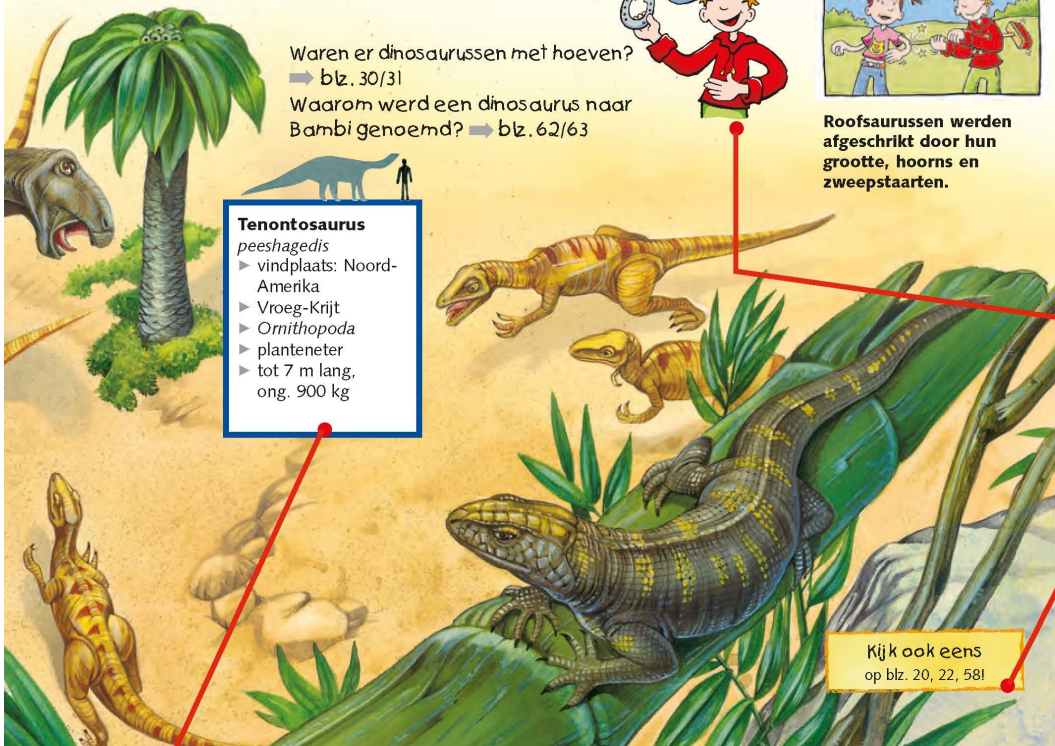
Kijk ook eens op blz. 20, 22, 58!

### Korte beschrijving en biografie

- Samenvatting van feiten, gegevens en gebeurtenissen

### Kijk ook eens

- Verwijzing naar meer informatie in het boek









# Toen de dinosaurussen over de wereld heersten

Het is het jaar 1822. Gideon Mantell kan het nauwelijks geloven: de botten die hij onderzoekt, zijn kennelijk afkomstig van een groot reptiel, dat heel lang geleden geleefd heeft! De eerste dinosauruskoorts barst los. Maar wie waren de dinosaurussen eigenlijk? Wanneer leefden ze? En waarom zijn ze uitgestorven?





# Wie waren de dino's?

## Weet je?

De tanden die ontdekt werden leken op die van een leguaan (*Iguana*), vandaar de naam iguanodon.



In 1822 ontdekte de vrouw van de Engelse arts Gideon Mantell vreemde versteende tanden en botten. Dergelijke fossielen waren al eens eerder gevonden, maar niemand onderzocht ze zo grondig als Mantell. Hij kwam tot de conclusie dat ze van een enorm reptiel geweest moesten zijn. Mantell noemde het nieuw ontdekte dier: iguanodon.



### Richard Owen (1804-1892)

- ▶ Britse chirurg, zoöloog en paleontoloog
- ▶ bedacht de benaming 'dinosaurus'



### Gideon Mantell (1790-1852)

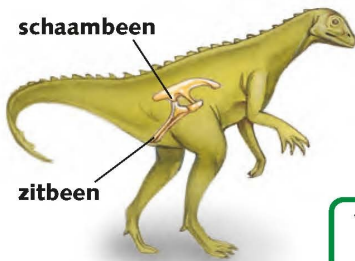
- ▶ Engelse arts, geoloog en paleontoloog
- ▶ merkte als eerste op dat gevonden fossielen afkomstig waren van dinosaurussen

## De 'verschrikkelijke hagedis'

Toen er nog meer fossielen werden gevonden, was er een naam nodig voor de uitgestorven reptielensoort. Richard Owen bedacht die in 1842 op een congres: hij noemde ze dinosaurus, wat 'verschrikkelijke hagedis' betekent. Daarmee was de basis voor het onderzoek naar dinosaurussen gelegd. En de paleontologen – mensen die onderzoek doen naar uitgestorven wezens – deden steeds weer nieuwe vondsten. Vandaag de dag zijn er al zo'n 800 dinosaurussensoorten bekend.

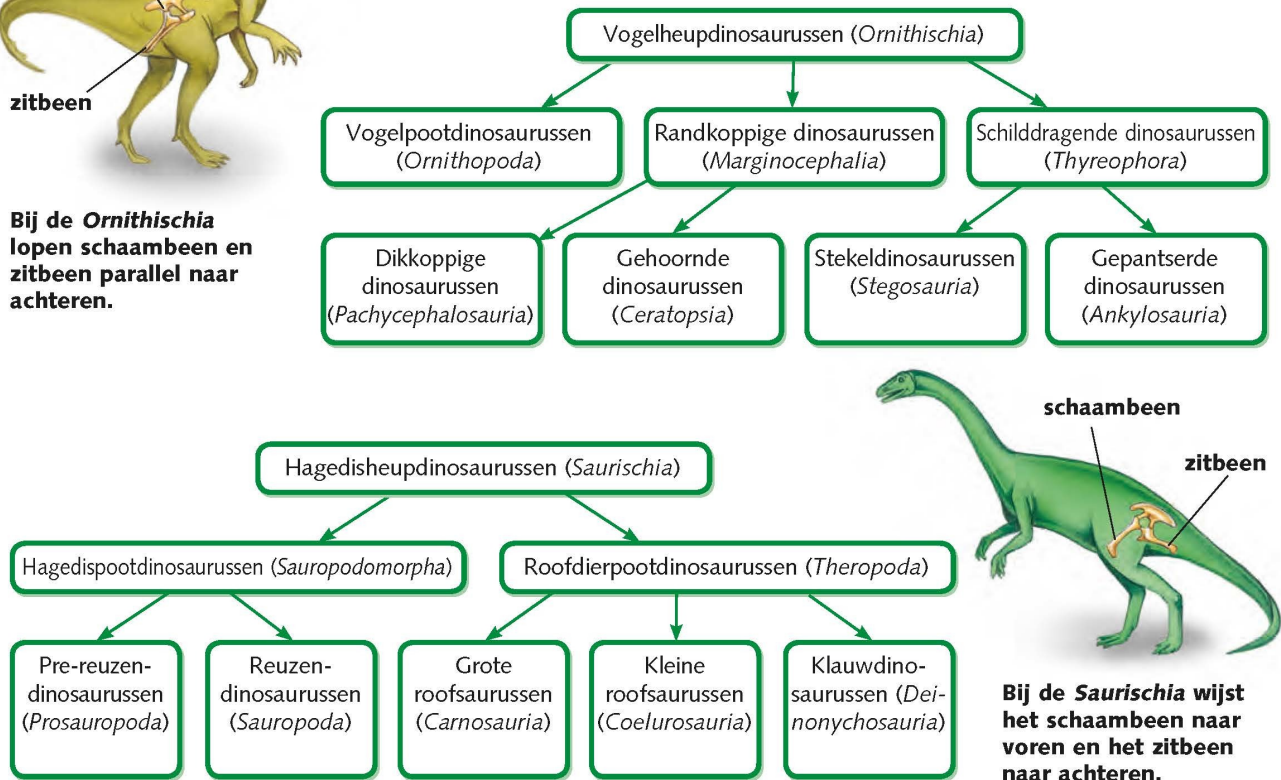


De opgraving van een dinosaurus door paleontologen



Bij de *Ornithischia* lopen schaambeen en zitbeen parallel naar achteren.

## De belangrijkste dinosaurusgroepen



Bij de *Saurischia* wijst het schaambeen naar voren en het zitbeen naar achteren.

### Dinosaurusgroepen

Een Engelse professor deelde in 1887 de dinosaurussen in twee groepen: de *Ornithischia* en *Saurischia*.

#### Kenmerken van dinosaurussen

- Ze leefden ongeveer 250 tot 65 miljoen jaar geleden.
- Dinosaurussen zijn reptielen.
- Ze leefden op het land. Alle andere saurussen zijn geen dinosaurussen!
- De poten van de dino's waren recht en niet zijwaarts gebogen zoals bij alle andere reptielen.

Tot de *Ornithischia* behoorden bijvoorbeeld de ankylosaurussen en de stegosaurussen. Dit waren echte planteneters. In het begin liepen deze dinosaurussen op twee poten, maar doordat ze in de loop van de tijd groter en zwaarder werden, kwamen er steeds meer dieren die op vier poten liepen. Tot de *Saurischia* behoorden eerst de vleesetende theropoden op twee poten zoals de allosaurus of de tyrannosaurus, later ook plantenetende sauropoden op vier poten zoals de brachiosaurus of de apatosaurus.

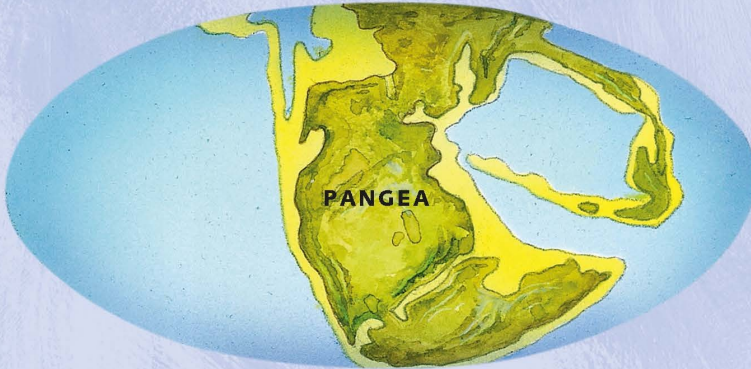
Wat verwarrend, al die namen!



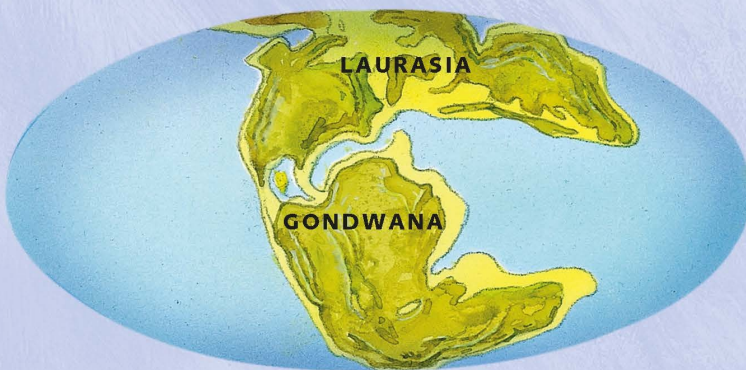
Kijk ook eens op blz. 24, 58!



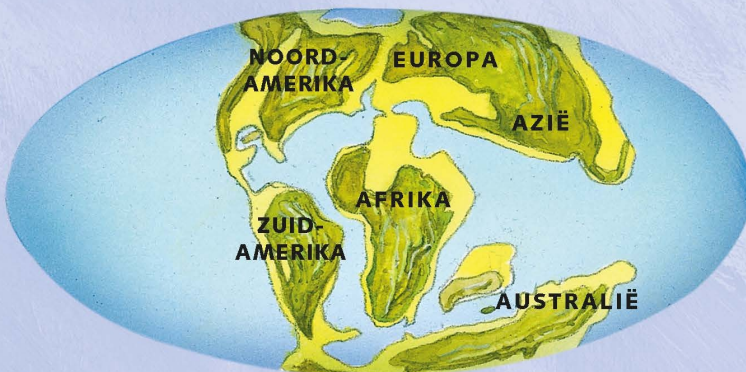
# Het tijdperk van de dino's



**Trias:** Het supercontinent Pangea bestond uit Laurasia in het noorden en Gondwana in het zuiden.



**Jura:** De continenten Laurasia en Gondwana drijven uit elkaar. Daartussen ontstonden ondiepe zeeën.



**Krijt:** Langzamerhand vormden zich onze huidige continenten en zeeën.

De dinosaurussen leefden in het Mesozoïcum, ongeveer 250 tot 65 miljoen jaar geleden. Omdat het over een enorme periode gaat die al heel lang geleden is, kunnen de cijfers daarover onderling soms wat afwijken. Het ontstaan en de ontwikkeling van de aarde hebben namelijk miljoenen jaren geduurd.

## Enorme perioden

Als de aarde maar een dag oud zou zijn, dan zouden de dinosaurussen ongeveer 70 minuten geleden verschenen zijn – en 17 minuten geleden alweer verdwenen zijn. De huidige mens zou pas 2 seconden op de aarde rondlopen.



**Trias**  
250-200 miljoen jaar geleden



Deze tijdschaal laat de tijd van de dinosaurussen zien.

## Paleozoïcum

545-250 miljoen jaar geleden



## De eerste en de laatste dinosaurussen

De middelste periode in de geschiedenis van de aarde wordt Mesozoïcum genoemd en wordt verdeeld in drie delen: Trias, Jura en Krijt. De eerste dinosaurussen waren er in het Laat-Trias, dus aan het eind van het Trias. Ze hadden zich ontwikkeld uit de archosaurussen, een reptielengroep. De eerste dino's waren nog vrij klein en er waren maar weinig verschillende soorten. In het Jura werden de dinosaurussen groter en verschenen er meer soorten. In het Krijt leefden talloze soorten dinosaurussen, tot ze aan het eind van deze periode uitstierven.

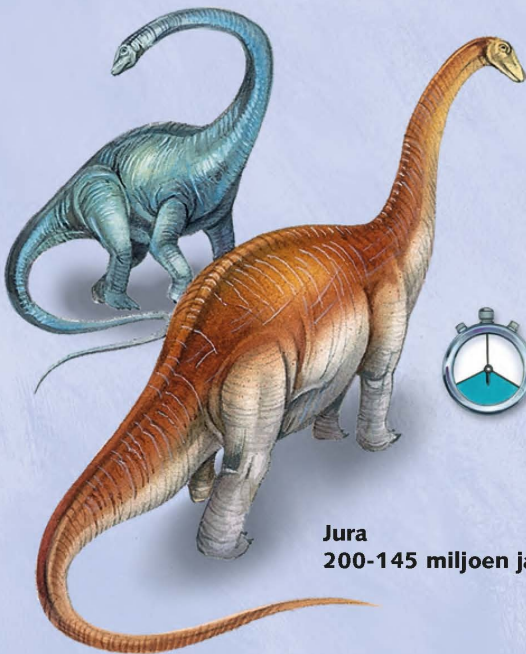
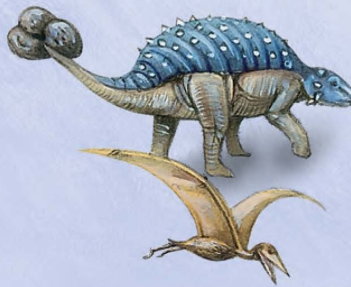
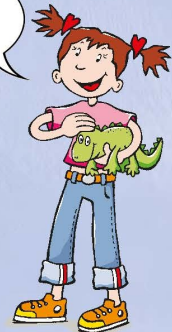
## De dinosaurusklok

In dit boek geeft deze klok aan in welke periode een bepaalde situatie zich voordoet. De klok is in drie delen verdeeld: het rode deel staat voor Trias (T), het blauwe deel voor Jura (J) en het gele voor Krijt (K).



Waaruit bestonden de vleugels van de vliegende saurussen? → blz. 34/35  
Welke saurussen zagen eruit als dolfijnen? → blz. 36/37

Aan jou de keus!



**Jura**  
200-145 miljoen jaar geleden



**Krijt**  
145-65 miljoen jaar geleden

### Mesozoïcum

De middelste periode (Trias, Jura, Krijt)  
250-65 miljoen jaar geleden

### Kaenozoïcum

De jongste periode  
65 miljoen jaar geleden tot nu

Kijk ook eens  
op blz. 34, 38, 52!