

2,6 miljard T-rexen?

Er wordt veel onderzoek gedaan naar T-rexen, een dinosaurussoort die miljoenen jaren geleden op aarde leefde en nu is uitgestorven. Om te berekenen hoeveel T-rexen er op enig moment leefden, worden de volgende aannames gedaan:

- Het leefgebied van de T-rexen was steeds 2 miljoen vierkante kilometer.
- Er leefden gemiddeld genomen steeds 10 T-rexen in een leefgebied van duizend vierkante kilometer.
- Er hebben gedurende 2,5 miljoen jaar T-rexen op aarde geleefd.
- Een T-rex werd gemiddeld genomen 19 jaar oud.



Op basis van deze aannames hebben onderzoekers van de Berkeley-universiteit in Californië berekend dat er dan in totaal zo'n 2,6 miljard T-rexen op aarde geleefd moeten hebben.

De onderzoekers hebben aangegeven dat zij de gemiddelde leeftijd van een T-rex niet heel precies hebben kunnen vaststellen. Het is dus denkbaar dat T-rexen gemiddeld genomen geen 19 jaar, maar bijvoorbeeld 21 jaar oud werden. Een hogere waarde van de gemiddelde leeftijd van een T-rex zal leiden tot een lagere schatting van het aantal T-rexen dat op aarde geleefd moet hebben.

Neem aan dat de gemiddelde leeftijd van een T-rex hoger dan 19 jaar is geweest.

- 7p **20** Onderzoek hoeveel hele jaren ouder dan 19 jaar de T-rexen gemiddeld genomen maximaal kunnen zijn, zodat er nog steeds naar schatting minstens 2 miljard T-rexen op aarde geleefd moeten hebben.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.