

Aardrijkskunde

BUITENLAND

Havo 3

Hoofdstuk 2.2

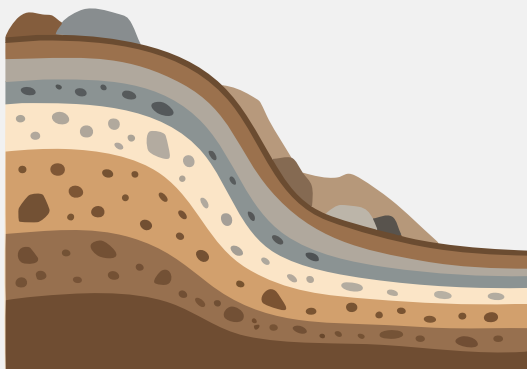
HET DAGBOEK VAN DE AARDE
Wat gesteenten en fossielen ons vertellen

Gesteenten: drie soorten

Sedimentgesteenten

Lagen met fossielen

- Ontstaan door afzetting van zand, klei of kalk
- Bestaan uit lagen (onderste laag = oudste)



zandsteen, kleisteen, kalksteen

Stollingsgesteenten

Vulkanisch gesteente

- Ontstaan door stollen van magma of lava
- Geen fossielen (te heet)



Graniet (ondergronds gestold)
Basalt (aan het oppervlak gestold)

Metamorfgesteenten

Onder hoge druk

- Ontstaan door hoge druk en temperatuur
- Oorspronkelijk gesteente verandert



Marmer ← was eerst kalksteen

Fossielen



- Een fossiel is een versteend overblijfsel of afdruk van een plant of dier
- Ontstaat als een organisme snel wordt bedekt door zand of modder
- Zachte delen vergaan, harde delen blijven bewaard

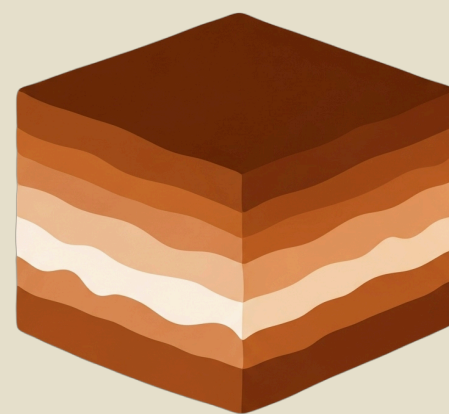
Fossielen laten zien:

- welke dieren en planten er leefden
- of het klimaat warm, koud, droog of nat was
- of er zee of land was

Een fossiel is even oud als de gesteentelaag waarin het voorkomt.

Bodemplagen en ouderdom

- Bodemplagen worden op elkaar afgezet
- Onderste laag = oudste
- Bovenste laag = jongste
- Dit heet relatieve ouderdom (ouder of jonger ten opzichte van elkaar)



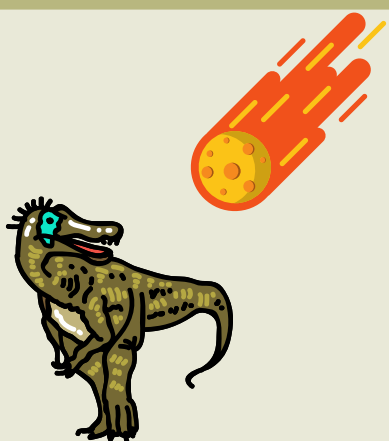
Relatieve ouderdom

- Vergelijken van lagen
- Fossiel is even oud als de laag waarin het zit
- Je weet de volgorde, niet het jaartal

Absolute ouderdom

- Leeftijd in jaren
- Wordt bepaald met radioactieve elementen (zoals uranium)
- Radioactief materiaal vervalt in vast tempo

Dinosauriërs en iridium



- 66 miljoen jaar geleden stierven dinosauriërs uit
- In gesteenten uit die tijd zit iridium
- Iridium komt vooral voor in meteorieten
- Wijst op een meteorietinslag

Gevolgen:

- Stof in de atmosfeer
- Minder zonlicht
- Planten sterven
- Voedselketen verstoord

- Gesteenten laten zien hoe de aarde is opgebouwd
- Fossielen laten zien wat er leefde
- Bodemplagen vertellen iets over tijd
- Samen geven ze inzicht in de geologische geschiedenis van de aarde