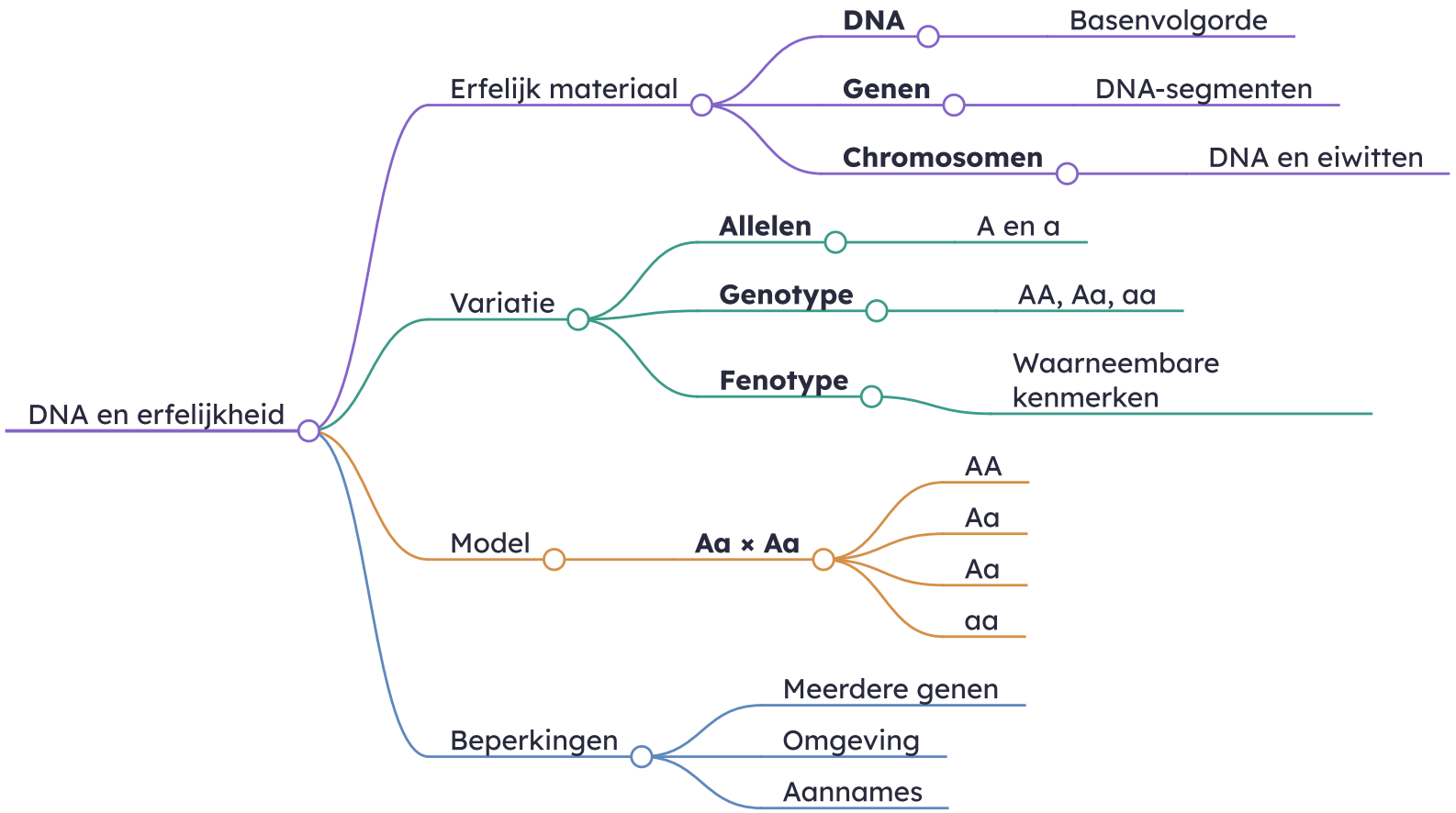
DNA en erfelijkheid

Onderscheid erfelijk materiaal, variatie en overervingsmodellen.



Lees één tak tegelijk. Bedek daarna de details en leg ze in je eigen woorden uit.

Het onderwerp begrijpen

DNA draagt genetische informatie. Genen zijn DNA-sequenties die bijdragen aan functionele producten; chromosomen verpakken DNA met eiwitten. Allelen zijn varianten op een locus. Veel kenmerken hangen samen met meerdere genen en omgevingsfactoren. Een eenvoudige kruising werkt alleen binnen haar aannames.

Zo is de mindmap opgebouwd

Ga van informatiedrager naar variatie en daarna naar een begrensd model.

> **Let hierop**
> Dominant betekent niet het meest voorkomend of het beste. Een kans van 1/4 garandeert niet één uitkomst bij vier geboorten.

Probeer het zelf

Maak het kruisingsschema Aa × Aa. Leg de vier combinaties en hun kansen uit.

Twee vragen om te beantwoorden

Wat is de kans op aa in dit model?

Eén van de vier even waarschijnlijke allelcombinaties is aa.

Is een dominant allel altijd veelvoorkomend?

Dominantie beschrijft expressie, niet de frequentie in een populatie.

Bronnen

openstax.org
https://openstax.org/books/biology-2e/pages/14-2-dna-structure-and-sequencing

openstax.org
https://openstax.org/books/biology-2e/pages/12-1-mendels-experiments-and-the-laws-of-probability

Eigen oefenmateriaal en samenvatting van Studera.ai. Verken de mindmaps op studera.ai/nl/bronnen/mindmap-voorbeelden.

DNA en erfelijkheid · nader bekeken

Alle details van de mindmap in leesvolgorde. De inspringing laat zien welke ideeën bij elkaar horen.

Erfelijk materiaal

- DNA
  - Basenvolgorde
- Genen
  - DNA-segmenten
- Chromosomen
  - DNA en eiwitten

Variatie

- Allelen
  - A en a
- Genotype
  - AA, Aa, aa
- Fenotype
  - Waarneembare kenmerken

DNA en erfelijkheid · nader bekeken

Alle details van de mindmap in leesvolgorde. De inspringing laat zien welke ideeën bij elkaar horen.

Model

- Aa × Aa
  - AA
  - Aa
  - Aa
  - aa

Beperkingen

- Meerdere genen
- Omgeving
- Aannames