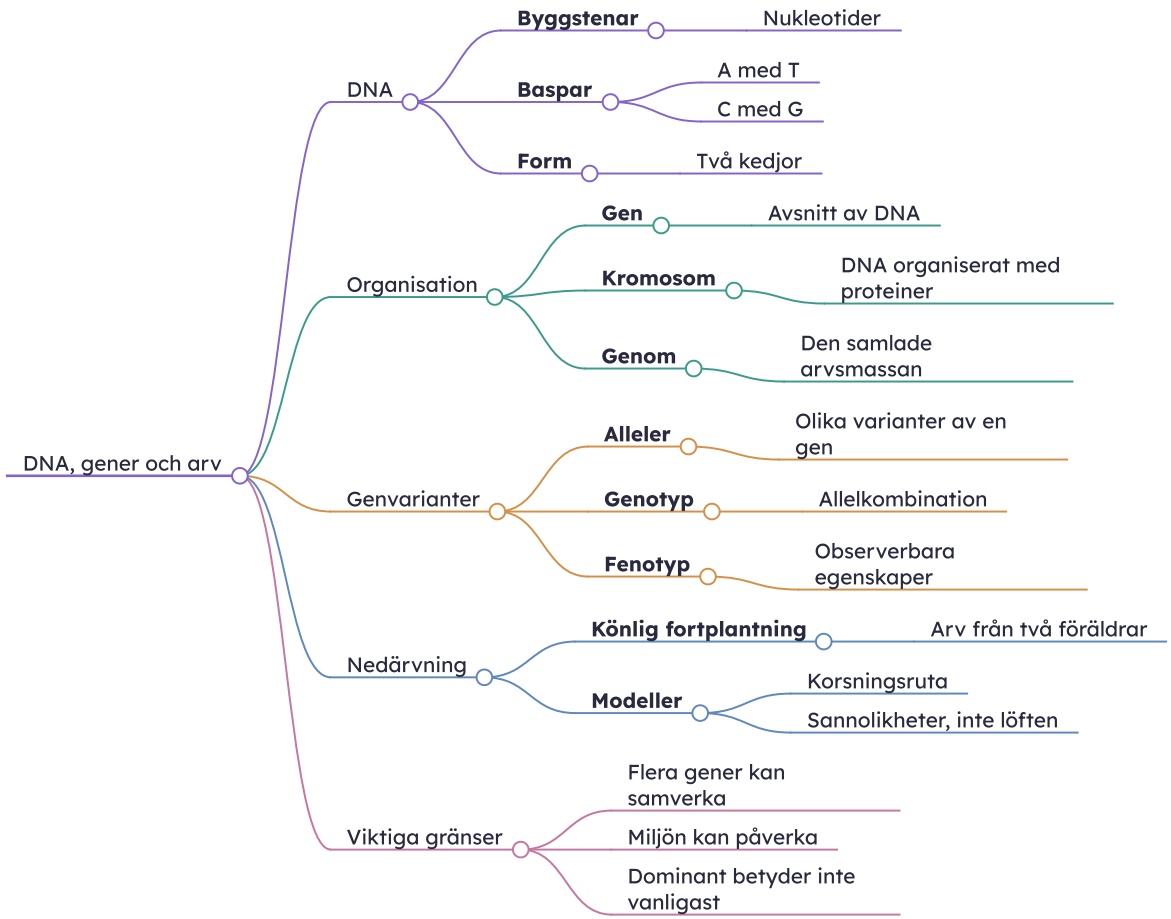
DNA, gener och arv

Håll isär DNA, gener, kromosomer och egenskaper med flera nivåer.



Läs en gren i taget. Täck sedan över detaljerna och försök förklara dem med egna ord.

Förstå innehållet

DNA bär genetisk information. En DNA-molekyl består av två kedjor med baspar: A parar med T och C med G. Gener är avsnitt av DNA. I eukaryota celler är DNA organiserat i kromosomer. Genvarianter kallas alleler. Många egenskaper påverkas av flera gener tillsammans med miljön, så en enkel korsningsruta beskriver bara vissa tydligt avgränsade modeller.

Så är kartan uppbyggd

Kartan går från molekyl till nedärvning. Under ”Organisation” syns att gen och kromosom beskriver olika nivåer. Den sista grenen sätter gränser för modellen. Behåll den grenen när du förenklar: den hjälper dig att undvika att dra för stora slutsatser om verkliga egenskaper.

> **Stanna upp vid det här**
> En gen är inte samma sak som en färdig egenskap. Geners aktivitet, andra gener och miljön kan påverka hur en egenskap utvecklas.

Prova själv

Förklara orden DNA, gen och kromosom för någon som inte läst kapitlet. Rita sedan en korsningsruta för en uttryckligen förenklad modell med två alleler. Skriv vilka antaganden du gör innan du tolkar resultatet.

Två frågor att besvara

Vad är en allel?

Alleler är olika varianter av en gen.

Vad betyder en sannolikhet i en enkel korsningsruta?

Korsningsrutan visar möjliga kombinationer och deras sannolikheter inom modellen.

Källunderlag

OpenStax · DNA:s struktur
https://openstax.org/books/biology-2e/pages/14-2-dna-structure-and-sequencing

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

Egen övning och sammanställning av Studera.ai. Bearbeta kartan på studera.ai/resurser/tankekartor-exempel.

DNA, gener och arv · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

DNA

- Byggstenar
  - Nukleotider
- Baspar
  - A med T
  - C med G
- Form
  - Två kedjor

Organisation

- Gen
  - Avsnitt av DNA
- Kromosom
  - DNA organiserat med proteiner
- Genom
  - Den samlade arvsmassan

DNA, gener och arv · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Genvarianter

- Alleler
  - Olika varianter av en gen
- Genotyp
  - Allelkombination
- Fenotyp
  - Observerbara egenskaper

Nedärvning

- Könlig fortplantning
  - Arv från två föräldrar
- Modeller
  - Korsningsruta
  - Sannolikheter, inte löften

DNA, gener och arv · fördjupning

Alla detaljer från kartan i läsordning. Följ indragen för att se vilka idéer som hör ihop.

Viktiga gränser

- Flera gener kan samverka
- Miljön kan påverka
- Dominant betyder inte vanligast