



## Erfelijke eigenschappen

|                  |   |
|------------------|---|
| Auteur           | VO-content  |
| Laatst gewijzigd | 16 december 2016  |
| Licentie         | CC Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationale licentie                    |
| Webadres         | <a href="https://maken.wikiwijs.nl/88781">https://maken.wikiwijs.nl/88781</a> |



Dit lesmateriaal is gemaakt met Wikiwijs van Kennisnet. Wikiwijs is hét onderwijsplatform waar je leermiddelen zoekt, maakt en deelt.

## Inhoudsopgave

### Erfelijke eigenschappen

Chromosomen, genen en DNA

Genotype en fenotype

Dominant en recessief

### Over dit lesmateriaal

## Erfelijke eigenschappen

Elk levend wezen bezit eigenschappen. Er zijn zichtbare eigenschappen, zoals de vorm van je neus of de kleur van je ogen. Er zijn ook onzichtbare of inwendige eigenschappen, bijvoorbeeld de vorm van je darmen.

Eigenschappen kunnen ook betrekking hebben op functie of werking van een orgaan of lichaamsdeel: je hebt een hoge of juist een lage bloeddruk; je bent wel of niet kleurenblind.

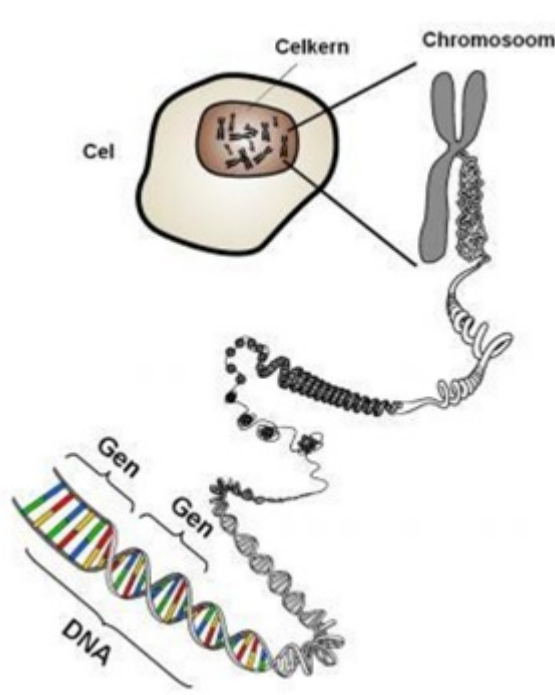
Veel van deze eigenschappen liggen al vast sinds je geboorte. Die eigenschappen noem je **erfelijke eigenschappen**. Die erfelijke eigenschappen zijn vastgelegd in ons DNA, in onze genen.

Maar er zijn ook eigenschappen die bepaald worden door jezelf of door omgevingsfactoren; die eigenschappen veranderen door wat je doet of wat je meemaakt.

## Chromosomen, genen en DNA

Het menselijk lichaam bestaat uit een groot aantal organen. Organen zijn opgebouwd uit weefsels, die weer bestaan uit cellen. Die cellen zorgen ervoor dat het lichaam goed functioneert.

In iedere cel zit een celkern. In de celkern



zitten **chromosomenparen** en op die **chromosomen** zitten de **genen**. Voor één eigenschap, bijvoorbeeld de kleur ogen, kun je meerdere varianten hebben van het desbetreffende gen. Zo'n variant noem je een **allel**.

Chromosomen zijn voor te stellen als lange strengen. Ze bestaan uit een stof die we **DNA** noemen. In het DNA zit de code waarin onze erfelijke eigenschappen zijn vastgelegd. DNA is de afkorting van het Engelse Desoxyribo Nucleic Acid, in het Nederlands desoxyribo-nucleïnezuur.

## Genotype en fenotype



De erfelijke informatie die op je chromosomen ligt, noem je je **genotype**.

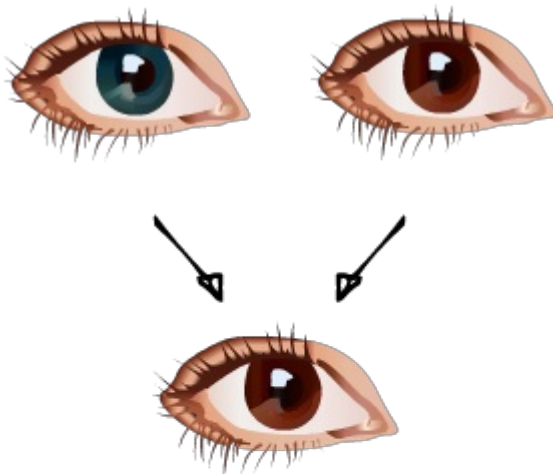
Je genotype heeft veel invloed op je eigenschappen.

Maar hoe je eruit ziet wordt ook bepaald door je omgeving en je kunt ook zelf keuzes maken; jij kunt je haren verven of misschien heb je een tatoeage.

Al je uiterlijke kenmerken samen, noem je jouw **fenotype**. Je zou kunnen zeggen: je fenotype is het resultaat van je genotype, omgevingsfactoren en keuzes die je zelf maakt.

## Dominant en recessief

Erfelijke



eigenschappen erf je van je vader en van je moeder. Maar wat als je van je vader en moeder verschillende eigenschappen erft?

Het gen dat bepaalt welke eigenschap jij krijgt, noem je het **dominante** gen. Genen met minder invloed noem je **recessief**.

Stel: van je vader erf je het gen voor blauwe ogen en van je moeder het gen voor bruine ogen, jij hebt dan bruine ogen. Het bruine gen is **dominant** over het blauwe gen.

## Over dit lesmateriaal

---

### Colofon

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Auteur</b>           | VO-content   |
| <b>Laatst gewijzigd</b> | 16 december 2016 om 11:44  |
| <b>Licentie</b>         | Dit lesmateriaal is gepubliceerd onder de Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationale licentie. Dit houdt in dat je onder de voorwaarde van naamsvermelding en publicatie onder dezelfde licentie vrij bent om: <ul style="list-style-type: none"><li>• het werk te delen - te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat</li><li>• het werk te bewerken - te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken</li><li>• voor alle doeleinden, inclusief commerciële doeleinden.</li></ul> |

[Meer informatie over de CC Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationale licentie](#)

### Aanvullende informatie over dit lesmateriaal

Van dit lesmateriaal is de volgende aanvullende informatie beschikbaar:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Eindgebruiker</b>      | leerling/student                                    |
| <b>Moeilijkheidsgraad</b> | gemiddeld   |
| <b>Trefwoorden</b>        | leerlijn, rearrangeerbare, rearrangeerbare leerlijn |