



Je genen krijg je  
zoals gezegd van je  
moeder en van je vader.  
Van ieder precies de helft.  
23 chromosomen van de één.  
En 23 van de ander.

Om het extra ingewikkeld te maken:

**ook van ieder gen krijg je er twee.**

Twee keer het gen voor de vorm van je haar,  
twee keer voor de kleur van je ogen, ...

Telkens een van je vader en eentje van je moeder.

Soms zijn die twee genen verschillend.  
Het gen dat je kreeg van je vader zegt dan: blauwe ogen.  
En dat van je moeder: bruine ogen.  
Dan krijg jij ... bruine ogen.  
Omdat het gen voor bruine ogen de chef is.  
Dat is het **dominante\*** gen, heet dat dan.



Andere keren zijn die genen even sterk.  
(**recessief\*** zeggen onderzoekers) Dan is het makkelijk.  
Het gen van je moeder zegt: krulhaar.  
Het gen van je vader: krulhaar.  
Dan heb jij: haar met krullen!



*\*In dit stukje tekst is dominant (do-mi-nant) de baas, dat wil zeggen dat dominant het woord is dat het sterkst naar voren komt. Het woord dominant speelt de chef. Dominant zegt wat er moet gebeuren. Dominant is het overheersende woord. Snap je? O ja, dominant is het tegenovergestelde van \*recessief.*

### Of je oorlel.

Neem ze tussen je vingers. Heb jij een *los* leletje (zoals Billie) of zit je oorlel *vast* aan je hoofd?

Dat wordt bepaald door een groepje van ongeveer vijftig genen die samen sleutelen aan je oor. (*De losse-oorlel-bende*)



De genen voor een losse oorlel zijn dominant.

Dus.

Als je van je moeder genen kreeg voor een vaste oorlel, maar de genen van je vader zijn lid van de losse-oorlel-bende ... dan heb jij losse oorlellen.



#### Chocolade of vanille?

Soms is dat een moeilijke keuze. Maar dat ligt niet aan jou, maar aan je genen. Onderzoekers hebben immers ontdekt dat liefst 739 genen bepalen of jij meer van chocolade-ijs of meer van vanille-ijs houdt.



#### Tuinkabouter of reus?

Een groepje van 120 genen maakt uit hoe groot jij wordt. Tenminste als je gezond eet en je niet in een kleine donkere grot gaat wonen.

Peuter nu eens in je oor.

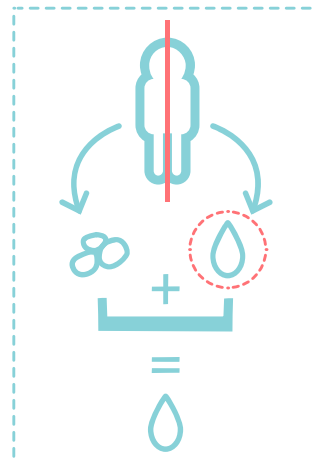


# Bah



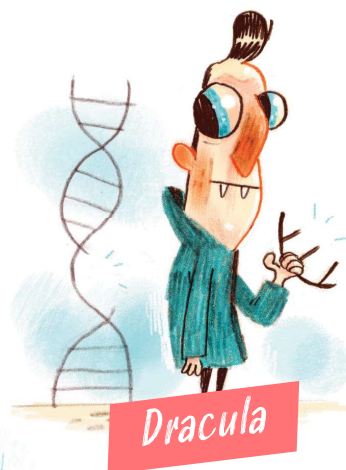
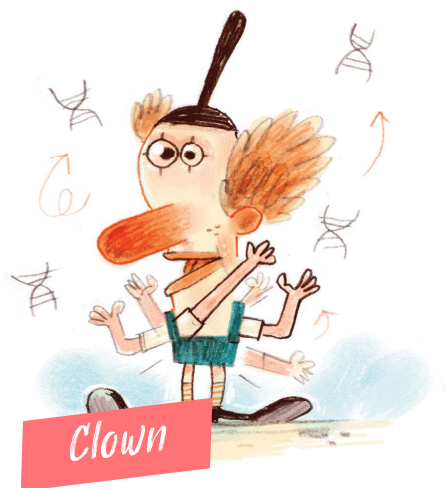
Is je oorsmeer wat vettig en geel van kleur?  
Of is het grijs en brokkelig?

Vettig of brokkelig oorsmeer,  
dat wordt bepaald door één gen.  
En het vettige is dominant.  
Dus, van je vader kreeg je het droge gen.  
Maar van je moeder het vettige gen.  
Het vettige is dominant.  
Jouw oorsmeer lijkt dus het meest  
op dat van je moeder.



Ook aan je binnenkant heb je deze verschillen.  
In je hersenen, in je hart, in je spieren, ...  
Daardoor heb je het muzikale talent van je vader of  
meer het sterke hart van je moeder.





#### DRACULA OF AKT1

Het gen voor oorsmeer heet: Gen ABCC11.

Als je rechtshandig bent, dan komt dat onder andere door Gen PCSK6. Het gen dat mensen helpt beschermen tegen tumoren (kanker) heet TP53.

Genen hebben dus meestal saaie of moeilijke namen.

Alleen genen voor fruitvliegjes kregen leukere namen.

Zo is er het Tinman-gen (tinnen man) dat ervoor zorgt dat fruitvliegjes een hart hebben. Andere fruitvlieg-genen kregen van de wetenschappers namen als Clown, Van Gogh of Dracula.



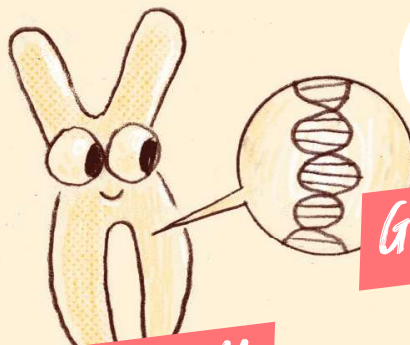
Weet je  
het nog?



**Genen krijg je van je ouders.**

De helft van je moeder en de helft van je vader.  
(Die kregen ze van hun ouders  
en van hun ouders en zo verder.)

23 X



23 X

GEN

CHROMOSOOM



Om juist te zijn:  
van elk gen krijg je er twee.  
(Eentje van je vader, een van je moeder)



Soms zijn die twee genen hetzelfde.  
Dan geven ze dezelfde opdracht aan een cel.  
Soms zijn ze verschillend.  
Dan is er altijd één gen de baas.  
Dat is het dominante gen.