



Hoe erf je een ziekte?

We erven allemaal eigenschappen van onze vader en moeder. Bijvoorbeeld [je lengte](#) of de [kleur van je ogen](#). Maar ook ziektes kunnen erfelijk zijn. Hoe werkt dat?

Wat zijn genen?

In alle cellen (oftewel de bouwstenen) van je lichaam zit [DNA](#). Dat DNA geeft je lichaam informatie. Die bepaalt onder andere hoe je eruitziet: hoe lang je bent of wat de kleur van je ogen is. Maar de informatie die je DNA afgeeft zorgt er ook voor dat je lichaam werkt. Bijvoorbeeld dat je kunt bewegen en ademen.

Het stukje DNA met informatie voor één eigenschap of taak noemen we een [gen](#). Van ieder gen heb je er twee: één van je vader en één van je moeder.

Foutjes in genen

Soms zitten er fouten in genen. Iedereen heeft er wel een paar. Meestal merk je daar niks van. Maar sommige fouten in genen kunnen zorgen voor een ziekte.

Als een foutje in een gen kan zorgen voor een ziekte én het kan van ouder op kind worden doorgegeven,

noemen we dat een *erfelijke* ziekte.

Een kind dat ([via de eicel en/of de zaadcel](#)) een foutje heeft gekregen van de ouders, heeft de ‘erfelijke aanleg’ voor de ziekte. Het heeft dan meer kans om de erfelijke ziekte te krijgen. Maar of iemand ook echt klachten krijgt, verschilt van persoon tot persoon. Je kunt er meer over lezen bij [Verschillen in klachten](#).

Hoe kun je een ziekte doorgeven?

Er zijn [verschillende manieren](#) waarop erfelijke ziektes kunnen worden doorgegeven.

Sommige ziektes kun je erven als één van je ouders een afwijking in een gen heeft. Dan heb je als kind 1 op 2 (50%) kans om de fout te krijgen. Iemand krijgt dan vaak klachten van de ziekte. Dit noemen we [autosomaal dominant](#) erfelijk. Voorbeelden zijn de [ziekte van Huntington](#) en het [Marfan syndroom](#).

[Autosomaal recessieve](#) ziektes kun je alleen krijgen als je van allebei je ouders dezelfde afwijking in een gen krijgt. Voorbeelden zijn [cystic fibrosis](#) en [sikkelcelziekte](#). De kans op de ziekte is 1 op 4 (25%) voor ieder kind.

Er zijn nog veel meer [manieren van overerving](#). Als bekend is hoe de ziekte overerft van ouder op kind kan een [erfelijkheidsarts](#) informatie geven over de kans dat familieleden de ziekte krijgen.

Een nieuwe afwijking

Een foutje in een gen kan ook nieuw (*de novo*) bij iemand ontstaan. Soms gebeurt dat bij het maken van de eicellen of zaadcellen. Daarin zit dan een afwijking in het DNA, terwijl de ouders die niet hebben in hun lichaamcellen. Als dit gebeurt, is iemand de eerste in de familie met een erfelijke ziekte of [chromosoomafwijking](#). Diegene kan de

afwijking wel doorgeven aan zijn of haar kinderen.

Familiaire aanleg

Soms is er (nog) geen afwijking in de genen te vinden, maar komt een bepaalde ziekte wel vaker in de familie voor. Dit noemen we familiale aanleg. Je hebt dan misschien meer kans op de ziekte, maar het is niet te zeggen hoe klein of groot die kans is.

Heb je een vraag? [Mail](#) ons.

Updatedatum: 16 januari 2025