

**BILLIE** EN  
**GENEN** ZIJN

© 2021, Stefan Boonen, Melvin en Pelckmans Uitgevers nv  
pelckmans.be  
Brasschaatsteenweg 308, 2920 Kalmthout, België

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder de uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de uitgever, behalve in geval van wettelijke uitzondering. Informatie over kopieerrechten en de wetgeving met betrekking tot de reproductie vindt u op [www.reprobel.be](http://www.reprobel.be).

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored or made public by any means whatsoever, whether electronic or mechanical, without prior permission in writing from the publisher.

Omslagontwerp: Isabelle Geeraerts  
Vormgeving: Isabelle Geeraerts  
Illustraties: Melvin

D/2021/7104/21  
ISBN 978 94 6383 269 4  
NUR 213

[pelckmans.be](http://pelckmans.be)

 [facebook.com/pelckmans.be](https://facebook.com/pelckmans.be)

 [twitter.com/Pelckmans\\_be](https://twitter.com/Pelckmans_be)

 [instagram.com/pelckmans.be](https://instagram.com/pelckmans.be)

# BILLIE EN ZIJN GENEN

(over jou & DNA)

Stefan Boonen & Melvin



# INHOUD



Leeservolgblad



**Er was eens** een moeder.

En er was eens een vader.

Op een zaterdag – de zon scheen, het waaide –  
gingen ze naar De Winkel.

Om er een kind te kopen.

‘Deze kant uit’, zei de verkoper.

Ze liepen naar een grote hal.

Allemaal rekken, met nummers erop, van 1 tot 23.

In die rekken allemaal potjes,  
potjes met spul in allerlei kleuren.

‘Wow.’

‘Dus.’ De verkoper wreef in zijn handen.

‘Wat voor kind had u gewild?’

‘Huh?’, deed de vader.

De verkoper fronste.

‘Moet het een mensenkind zijn?’

‘Ja’, zei de moeder. ‘Liefst wel.’

‘Dacht ik al.’

De verkoper wees.

‘Dan moeten we daar zijn.’





'Zo, wilt u een gewoon of ongewoon kind?'  
'Eh, van alle twee een beetje, kan dat ook?'  
'Natuurlijk', zei de verkoper. 'Met veel plezier.'  
Hij nam een buisje en klom in het rek.  
Van potje naar potje ging hij.  
Iedere keer opende hij het deksel en  
schudde wat spul in het buisje.  
De moeder keek verbaasd.  
'Wat doet u? Wat zijn dat?'  
De verkoper glimlachte.  
'Genen. Dat zijn genen, snapt u?'  
'O ja, uiteraard', zei de moeder.

De verkoper sprong naar een ander rek.  
De potjes waren er kleiner, met nog meer genen.  
In allerlei kleuren.

‘Aan wat voor haar had u gedacht?’

‘Doe maar bruin, zoals dat van mij’, zei de vader.

‘En de ogen?’

‘Blauw’, zei de moeder. ‘Zoals de mijne.’

‘Een groot kind of liever een kleintje?’

De vader en moeder keken elkaar aan.

‘Doe maar tussenin’, zeiden ze.

‘Eet u graag koriander?’, vroeg de verkoper nog.

‘Ja’, zeiden ze allebei.

‘Mooi, dan regelen we dat ook.’

De verkoper nam een potje met groen spul  
en schudde een beetje in het buisje.

‘Nog iets?’ vroeg hij.





Even later liepen de vader en de moeder huppelend weer naar buiten.  
De zon scheen, het waaide.  
'Nu nog wachten', zei de moeder.  
'Maar negen maanden', zei de vader.



Ze wisten al dat het kind een jongen zou zijn.  
En dat hij Billie zou heten.  
Hij zou een van de beste kinderen ooit worden.  
In ieder geval; ze hielden nu al van hem.



Dit boek gaat over Billie en over genen.  
Genen zijn héél kleine deeltjes van je lichaam.  
Je krijgt ze van je vader en je moeder.  
Genen zorgen ervoor dat jij eruitziet zoals je eruitziet  
en dat je lichaam doet wat het moet doen.  
(Ruiken, denken, bewegen, snoepen, lachen, groeien, voelen, ... )

1  
WII  
& III?  
—

Voor het verdergaat, stellen we ons eerst voor.  
Zo netjes en beleefd zijn onze genen wel.

### Wij:

Stefan Boonen & Melvin.

Schrijver – illustrator

Voor jou hebben wij dit boek gemaakt.  
Met woorden en tekeningen vertellen we  
hoe het verderging met dat kind (Billie)  
en de vader en de moeder – en die genen.



Meer nog.

**Speciaal voor dit boek  
hebben Melvin en  
ik onze genen laten  
onderzoeken.**

Dat ging zo.



Eerst moesten  
wetenschappers  
onze genen vangen.  
Dat was niet  
zo moeilijk.



Want genen zitten  
overal. In spuug,  
in haren, in zweet,  
in je tenen, aan de  
buiten- én binnenkant  
van je mond. Overal.



Wij moesten  
drie keer spuwen in  
een glazen buisje en  
elk twee teennagels  
afgeven.



Daarna gingen de wetenschappers onze genen bestuderen.

**Waar?** In een *laboratorium*\*.

**Hoe?** Met *microscopen*\*, ingewikkelde toestellen en allerlei testen 'lezen' ze iemands genen.

Na het onderzoek kregen Melvin en ik een rapport. Dat zag er ongeveer zo uit:

### Rapport: Genen Stefan

```
...TGCAGGCAGCTGTAGCAGACTGGATGGGAGAGGACAGCAGGCAGGAGAAGCTCGGTGTCTGGAGTCCACGG  
TTCTAAGGCCAGTGAAAACCACTGGCAAAGTGAAATCCGAAGCTTGACAGGATGAAATTTGTGATTGTAA  
ATGAATATTTGCCATTTCCAAGTGAGATCGCCAGTGGTGGTGGGATGGACGGGTGCTCCTCCAAGTGGGC  
TGCAGTGAGGAGAGCGCGGCACCACGCCAGGATGCTCCTGCCAGGAACACAGGATCTGCACACGTTTAGG  
AGGAAACGCTGGGCAGACCCAGCTTGGAGTCATCTGCTCTTTACATCTGTTAAGGCTGTGAAAAGT...
```

### Rapport: Genen Melvin

```
...ATGAATATTTGCCATTTCCAAGTGAGATCGCCAGTGGTGGTGGGATGGACGGGTGCTCCTCCAAGTGGGC  
TGCAGTGAGGAGAGCGCGGCACCACGCCAGGATGCTCCTGCCAGGAACACAGGATCTGCACACGTTTAGGCTG  
CACACGTTTAGGAGGAAACGCTGGGCAGACCCAGCTTGGAGTCATCTGCTCTTTACATCTGTTAAGGCTGT  
GAAAAGTCTTTAAGGCCAGTGAAAACCACTGGCAAAGTGAAATCCGAAGCTTGACAGGATGAAA...
```

---

\*Een laboratorium is de plek waar onderzoekers werken. Vol met tafels en buisjes en computers en vaak ook een microscoop, dat is een toestel waarmee je superkleine dingen toch kan zien.

Ahum, jaja, zozo.

Melvin en ik begrepen er niets van. Gelukkig kregen we uitleg van de onderzoekers. Ze zeiden dat ze door te kijken naar onze genen wisten wat de kleur van ons oorsmeer was.

Echt.



Stefan



Melvin

Of we sproeten hadden.	Nee	Nee
Of we graag op een hoge ladder stonden.	Nee	Ja
De kleur van onze ogen.	Bruin	Bruin
Of we 's morgens graag vroeg opstonden.	Ja	Soms
Of we meer van zout hielden of meer van zoet.	Zoet	Zout
...		

Allebei hadden we een FOXP2-gen van de beste soort (maar dat is voor later).



Hoe jij eruitziet.

Of je blauwe of bruine ogen hebt.

Wat de vorm van je hand is.

Het wordt bepaald door je genen. Dat je hart klopt.

Of je van chocolade houdt. Dat je tong proeft.

Juist, dankzij je genen. Dit boek lezen, dansen, plassen.

Er is zoveel dat je lichaam doet, zoveel wat jij kan, maar zonder je genen zou het niet lukken.

Je snapt het al: je genen zijn belangrijk.

2

# EEN BILLIE!

