


BLANK EN BRUIN

WONDERLIJKE TWEELINGEN LATEN ZIEN
DAT ALLE MENSEN TOT ÉÉN RAS BEHOREN



Toen Kylie Hodgson met een keizersnede beviel van een tweeling, was ze, net als iedere andere moeder, gewoon erg opgelucht dat haar twee meisjes gezond ter wereld kwamen. Pas op het moment dat ze haar kinderen in de armen sloot, merkte ze verschil tussen beiden. Remeë was blond en blank, terwijl haar zusje Kian een donkere huidskleur had. Hoe kan dat?



▲ De Hodgson-Horder tweeling: Kian en Remeë.

Soms gebeurt het weleens dat een twee-eiige tweeling verschillende huidskleuren heeft. Vaak is de vader dan blank en de moeder donker, of vice versa. Maar héél soms zijn beide ouders blank of bruin. En toch worden er dan een blanke en een bruine baby geboren, zoals in het geval van Remeë en Kian.

Net als bij alle twee-eiige tweelingen is het bij Remeë en Kian als volgt gegaan: twee eitjes werden op hetzelfde moment

”

BRUINE OUDERS EN TOCH EEN BLANK KIND: RARA, HOE KAN DAT?

bevrucht door twee verschillende zaadcellen. Die bevruchte eicellen nestelden zich samen in. Zowel Kylie, de moeder, als haar man Remi zijn van gemengde afkomst. Van beiden zijn de moeders blank en de vader bruin. Baby Kian heeft dus haar ‘zwarte genen’ van beide kanten geërfd, terwijl Remeë de ‘witte genen’ erfde.

VERSCHILLENDE RASSEN?

Volgens Genesis stammen alle mensen af van één mensenkoppel dat slechts een paar duizend jaar geleden leefde. Een kritische vraag die daar vaak over gesteld wordt is: maar waar komen de verschillende mensensrassen dan vandaan? Volgens Ken Ham, voorzitter van *Answers in Genesis*, een creationistische organisatie in Amerika, is dit één van de meest gestelde vragen.

Het is echter een misverstand dat er verschillende rassen zijn, aldus Ken Ham. Er is maar één ras, en praktijkvoorbeelden zoals Remeë en Kian ondersteunen dit. Hoe hardnekkig dit misverstand is, illustreert hij op zijn blog: „Ik zat eens live in een christelijk radioprogramma en had net een vraag beantwoord over het ontstaan van zogenaamde verschillende ‘mensensrassen’. Ik hoorde hoe daarna de gastheer de volgende vraagsteller aan het woord

liet, die eruit flapte: 'Ik geloof pas dat we allemaal tot één ras behoren als u me twee zwarte mensen met een blanke baby en twee blanke mensen met een zwarte baby kunt laten zien'. Ik antwoordde: 'Ik kan u foto's tonen van zwart-witte tweelingen (...) en ik beschreef hem deze voorbeelden. 'Het kan niet dat die twee baby's dezelfde vader hebben,' was zijn reactie. 'Dat is onmogelijk. Blanke en zwarte mensen horen niet tot hetzelfde ras.'

OF MAAR ÉÉN RAS?

De Bijbel zegt dat alle mensen nakomelingen zijn van Adam en Eva en sinds de zondvloed stamt iedereen af van Noach en zijn familie. De mens begon dus als één ras. Ken Ham legt uit: „Pas na de toren van Babel gingen de mensen uiteen, en dat leidde tot de vorming van verschillende groepen, zoals Aziaten, blanken, et cetera.” Maar de verschillen die sindsdien zijn ontstaan, zijn zo beperkt dat het niet juist is om te spreken van verschillende mensenrassen.

Ken Ham ziet ondersteuning voor zijn visie in onderzoek dat de laatste 25 jaar is gedaan naar het menselijk genoom. Daaruit

blijkt volgens hem dat de verschillen tussen etnische groepen klein zijn.

DIVERSE HUIDSKLEUREN

De verschillen tussen etnische groepen mogen dan klein zijn, maar ze zijn er wel degelijk, bijvoorbeeld in huidskleur. Hoe zijn die verschillen dan binnen enkele duizenden jaren ontstaan? Dat is best een complex verhaal.

Er zijn verschillende factoren die iemands huidskleur bepalen. De huid dankt zijn kleur onder meer aan de gekleurde vezels van het eiwit elastine (dat zorgt voor de elasticiteit van de huid) en het pigment caroteen. Ook de dikte van de huidlagen en de dichtheid aan bloedvaatjes spelen een rol. Maar de belangrijkste factor is de hoeveelheid melanine. Melanine is de kleurstof van de huid. Hoe meer melanine iemand heeft, hoe donkerder zijn huid. Er zijn waarschijnlijk vele verschillende genen die van invloed zijn op de hoeveelheid melanine die wordt aangemaakt.

Van genen kunnen verschillende allelen bestaan. Allelen zijn verschillende 'versies'

van hetzelfde gen. Ieder individu heeft van de meeste genen twee allelen; één erf je van je vader, de ander van je moeder. Binnen de menselijke populatie kan er per gen dus een variëteit aan allelen bestaan (hoewel er ook genen zijn waarvan alle allelen identiek zijn). Een deel van deze variatie in het menselijke genoom is ingeschapen: Adam en Eva kunnen ieder twee verschillende allelen

” OPVALLENDE VERSCHILLEN TUSSEN MENSEN KUNNEN DUS IN ÉÉN GENERATIE OPTREDEN

hebben gedragen per gen. Dat zijn in totaal dus vier verschillende allelen per gen. Dat biedt al een rijke schakering aan mogelijke combinaties. Verschillende nakomelingen van Adam en Eva die verschillende allelen hebben geërfd, zien er dus verschillend uit en kunnen een breed scala aan bruintinten vertonen.

Maar een ander deel van de variatie is in latere generaties ontstaan: sinds de schepping zijn er nieuwe allelen bij gekomen door mutaties. Zo kunnen er per gen dus meer dan vier verschillende allelen aanwezig zijn in de menselijke populatie. Een voorbeeld van een mutatie die van invloed is op de huidskleur, is een mutatie in het gen genaamd SLC24A5. Deze mutatie zorgt ervoor dat er minder melanine wordt aangemaakt. Het blijkt dat het gemuteerde allel veel voorkomt in Europa en het Midden-Oosten, terwijl deze bijna niet voorkomt onder Afrikanen. Onderzoekers schatten in dat deze ene mutatie verantwoordelijk is voor 25 tot 38 procent van het verschil in huidskleur tussen Europeanen en West-Afrikanen.

Al met al kan de bij Adam en Eva ingeschapen variatie, plus de nieuwe variatie die er sindsdien door mutaties bij is gekomen, gemakkelijk verklaren hoe het komt dat mensen er zo verschillend uitzien. Bijzondere tweelingen als Remeë en Kian onderstrepen dit: opvallende verschillen kunnen heel snel (zelfs in één generatie!) ontstaan. ◀

HOE VAAK GEBEURT DIT?

Van verschillende twee-eiige tweelingen is bekend dat het ene kind erg donker en het andere kind blank is. De volgende baby's haalden de kranten:

1. **DE HODGSON-HORDER MEISJES**, (openingspagina) geboren in april 2005 in Engeland.

Bron: George Clark, Twin Sisters - One Black, One White - Turn Heads in England, Jet (London), maart 2006, pagina 36-40.

2. **DE BIGGS MEISJES**, geboren in juli 2006 in Australië.

Bron: 'Million to One' Black and White Twins Celebrate First Birthday, Daily Mail (London), 5 juli 2007.

3. **DE RICHARDSON JONGENS**, (afbeelding rechts) geboren in juli 2006 in Engeland.

Bron: Paul Sims, Mum Defies Million-to-One Odds to Give Birth to Black and White Boys, Daily Mail (London), 24 oktober 2006.

4. **DE GRANT MEISJES**, geboren in 1983 in Engeland.

Lisa Seward, Daily Mail (London), 26 juni 1999, pagina 9.

5. **DE SINGERL MEISJES**, geboren in mei 2006 in Australië.

Black and White Twins Born by One in a Million Chance, Daily Mail (London), oktober 2006.

