

Protestanten en katholieken blijken genetisch minder divers

Cultuur en genen Gelovigen hebben vaker twee kopieën van zelfde gen.

Door onze redacteur
Lucas Brouwers

AMSTERDAM. Eeuwen van religieuze segregatie hebben een stempel gezet op het DNA van Nederlanders. Omdat gelovigen vooral kinderen kregen met mede-gelovigen, is hun DNA nu minder divers dan dat van mensen die geen religie aanhangen. Nederlandse protestanten en katholieken dragen vaker twee identieke kopieën van een gen dan ongelovige Nederlanders, ontdekten onderzoekers van de Vrije Universiteit in Amsterdam. Ze beschreven hun resultaten vorige week in *Behavior Genetics*.

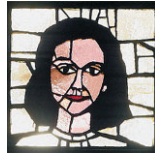
Ieder mens bezit elk van zijn 20.000 genen in tweevoud. Eén kopie is geërfd van moeder, de andere komt van vader. Meestal verschillen die twee kopieën subtiel van elkaar, maar soms erft een kind twee identieke genen van zijn ouders. Het gen heet dan 'homozygoot'. De kans om twee homozygote stukken DNA te erven neemt toe naarmate twee ouders nauwer aan elkaar verwant zijn.

De Amsterdamse genетиci onderzochten het DNA van deelnemers aan het Nationale Tweelingregister en de Nederlandse Studie naar Depressie en Angst. Meer dan duizend katholieken, achthonderd protestanten en tweeduizend personen zonder religie deden hier aan mee.

Eerder dit jaar legden de Amsterdammers de subtiele genetische verschillen bij Nederlanders uit verschillende windstreken bloot. Het protestante noorden, het katholieke zuiden en het reepje gereformeerden daartussen bleken toen genetisch van elkaar te onderscheiden. Varianten van 184 genen, waaronder die voor oogkleur, zijn verschillend over het land verspreid.

Diversiteit

Nu tonen de onderzoekers aan dat de genetische diversiteit onder gelovigen lager is dan onder niet-gelovigen. Onder protestanten was gemiddeld 1,9 promille van het genoom homozygoot, onder katholieken was dat 1,6 promille en onder niet-gelovigen 1,3 promille. Een klein verschil, maar een belangrijke aanwijzing dat de demografische geschiedenis van gelovigen en seculieren van elkaar verschillen.

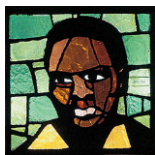


ERFELIJKHEID

Goddelijke genen

'Religie-genen' die spiritualiteit zouden veroorzaken zijn niet gevonden. De Amerikaan Dean Hamer publiceerde in 2004 zijn controversiële boek *The God Gene*, waarin hij stelde dat gelovigen vaker een bepaalde variant van het VMAT2-gen droegen. Zijn onderzoek is echter nooit in een wetenschappelijk tijdschrift verschenen of door vakgenoten gerepliceerd.

Toch denken genетици dat religiositeit door erfelijke aanleg wordt beïnvloedt. Een tweelingstudie uit 2005 liet zien dat verschillen in geloof bij volwassenen voor **44 procent** verklaard konden worden door erfelijke aanleg, de rest werd bepaald door opvoeding en omgeving.



Glas in loodraam **St. Annakerk**, Heerlen

De secularisatie van Nederland kwam pas na de Tweede Wereldoorlog op gang. Toch zijn de genetische gevolgen ervan nu al meetbaar, schrijven de genетици. Gelovigen zijn door hun beperktere partnerkeuze genetisch gezien sterker geïsoleerd zijn gebleven, terwijl mensen zonder religie waarschijnlijk verder hebben gereisd en vaker kinderen hebben gekregen met iemand met een andere genetische achtergrond. Dat mengen van noorder- en zuiderlingen en protestanten en katholieken gebeurde vooral in de grote steden.

Promovendus Abdel Abdellaoui, die het onderzoek uitvoerde, benadrukt dat de verminderde genetische diversiteit onder gelovigen praktisch niet zo veel uitmaakt. „De verschillen die wij meten zijn zo klein, er zijn geen aanwijzingen dat die invloed hebben op de genetische gezondheid van protestanten of katholieken”, zegt hij aan de telefoon.

Beschermende genen?

Eigenlijk was Abdellaoui op zoek naar genvarianten die een rol spelen bij het ontstaan van depressie. Een oppervlakkige lezing van de resultaten wees uit dat mensen met meer homozygoot DNA minder kans op depressie hadden. Een eerste, zuiver genetische gedachte kan dan zijn: 'we hebben recessieve genen gevonden die beschermen tegen depressie!'

Maar Abdellaoui en zijn collega's verklaren die observatie nu op een andere, eenvoudigere manier: het ligt niet aan genen, maar aan religie. Gelovigen zijn - om allerlei redenen - nu eenmaal minder gevoelig voor depressie en andere psychiatrische aandoeningen. Dat ze vaker homozygoot zijn heeft dus niet direct met depressie te maken, maar is een weerspiegeling van de demografische geschiedenis van Nederland.

Het onderzoek is zo ook een les tegen te snelle genetische conclusies. Volgens Abdellaoui moeten genетици oppassen voordat ze een genetisch verschil interpreteren. „Genетици proberen vaak genen te vinden die ons gedrag beïnvloeden. Wij laten zien dat het belangrijk is te weten hoe het gedrag van onze voorouders onze huidige genetische samenstelling heeft bepaald.”