

Tussen Nederlanders bestaan toch nog veel genetische verschillen

Noord-Nederlanders zijn anders dan zuiderlingen
Genetici beschrijven de verschillen hun DNA.

**Door onze redacteur
LUCAS BROUWERS**

AMSTERDAM. Dat Limburgers van Friezen verschillen weet iedereen. Maar hoe? Genetici van de Vrije Universiteit in Amsterdam vonden dat de verspreiding van genvarianten die onze oogkleur, stofwisseling, hersenen, lichaamslengte en immuunsysteem beïnvloeden per windstreek verschilt. Daarmee hebben ze voor het eerst systematisch de subtiele genetische verschillen tussen Nederlanders blootgelegd. Ze beschreven hun resultaten eind vorige week in *European Journal of Human Genetics*.

De grootste genetische verschillen bestaan tussen het noorden en zuiden van Nederland, ontdekten de Amsterdamse genetici. De Randstad ligt als een smeltkroes daartussen: hier komen noord en zuid elkaar tegen en worden hun kenmerkende

genvarianten door elkaar gehusseld.

Het gen met de scherpste noord-zuidverdeling was *HERC2*, dat mede bepaalt of iemand bruine of blauwe ogen heeft. Noorderlingen hebben vaker de blauwe variant van dit gen, in het zuiden komen juist bruine ogen vaker voor. De genetici opperden dat de blauwe genvariant door seksuele selectie in frequentie toenam: mannen en vrouwen met een opvallende oogkleur waren aantrekkelijker voor het andere geslacht.

Onder de overige genen met een asymmetrische verspreiding over Nederland waren opvallend veel genen die in de hersenen actief zijn. Hebben de genetici hier een biologische basis gevonden voor die stereotiepe verschillen in temperament tussen noord en zuid, oost en west? „Dat is moeilijk om te zeggen”, zegt geneticus Abdel Abdellaoui, die het onderzoek uitvoerde, aan de telefoon. „Maar het is aannemelijk dat er in het verleden selectie op gedrag plaatsvond. Misschien speelden deze genvarianten daarbij een rol.”

Net als in de rest van Europa bleek de genetische variatie in het zuiden

van Nederland groter dan in het noorden. Een gevolg van de *out of Africa*-migratie, denken de onderzoekers, waar de genetische variatie het grootst is. Maar het betekent niet dat zich ook daadwerkelijk een zuid-noordmigratie binnen onze landsgrenzen voltrok. Abdellaoui: „Het kan ook dat Zuid-Europeanen vaker naar Zuid-Nederland migreerden en Noord-Europeanen vaker naar Noord-Nederland. Denk aan de Romeinen, die niet verder kwamen dan de grote rivieren.”

Naast de verschillen tussen noord en zuid was ook het noordoosten duidelijk van de rest van Nederland te onderscheiden. De derde genetisch afwijkende regio is een strook die door het midden van het land slingert. „Ik dacht even aan de Bijbelgordel toen ik het kaartje zag”, zegt Abdellaoui.

De genetici brachten delen van het genoom in kaart van meer dan 7.000 Nederlanders uit het Nederlands Tweelingen Register en de Nederlandse Studie naar Depressie en Angst (de onderzoekers checkten wel of depressieven afweken, maar nee).