

**Verslag van de lezing 'Toepassingen van DNA-analyse in forensisch, archeologisch en historisch onderzoek' door prof. dr. Ronny Decorte**

Ronny Decorte is afkomstig uit Turnhout en is deeltijds hoofddocent aan de KU Leuven. Op 8 december 2011 sprak hij in de trouwzaal van het stadhuis over het gebruik van DNA in het historisch onderzoek.

Hij begon zijn goed geïllustreerde uiteenzetting met een algemene uitleg over het DNA en het gebruik ervan in de wetenschap. DNA wordt vooral gebruikt bij misdaadonderzoek en is te vinden in al onze cellen. Elke cel heeft 22 chromosomen, de vrouw daarenboven twee xx-geslachtschromosomen, de man een x en een y-chromosoom. Deze chromosomen worden door de ouders doorgegeven aan hun kinderen, maar gemiddeld om de 200 generaties treden er kleine veranderingen op, mutaties. Dit verklaart waarom het menselijk DNA op duizenden jaren tijd zoveel varianten telt. Het zijn net die varianten die een persoon en zijn familieleden uniek maken ten opzichte van niet-verwanten. Hierop is het hele DNA-onderzoek gebaseerd. Zowel vader als moeder geven een stuk DNA door aan hun kinderen. Dit verklaart waarom er zowel onderzoek mogelijk is langs de mannelijke als langs de vrouwelijke lijn.



Hierdoor kon bijvoorbeeld met zekerheid worden vastgesteld dat het wel degelijk Saddam Hoessein was die de Amerikanen in Irak hadden gearresteerd: zijn DNA bleek identiek met dat van zijn neven.

Een ander beroemd historisch voorbeeld van het nut van DNA is de vraag of de Amerikaanse president Thomas Jefferson (1743-1826) kinderen had verwekt bij zijn slavin Sally Hemings. Na vergelijking van het DNA van nog levende mannelijke verwanten van zowel Jefferson als de zoon van Sally, was de conclusie dat minstens één van de vijf kinderen van Sally Hemings Jefferson als vader had.



In 2009 ontstond het DNA-project Oud-Hertogdom Brabant, met als doel aan de hand van het DNA familiebanden en verwantschappen op te sporen. Duizend proefpersonen namen eraan deel.<sup>1</sup> Later is dit onderzoek nog uitgebreid naar de rest van België en ook naar Nederland. Daaruit blijkt onder meer dat onze populatie genetisch zeer verscheiden is: 8 van de 20 gekende haplogroepen zijn vertegenwoordigd. Eén groep (R1b) neemt daarbij echter zo'n 60 % voor zijn rekening; de vier belangrijkste groepen samen ongeveer 85 %. Ook bleken er genetisch duidelijke verschillen tussen de Kempen enerzijds en zowel Antwerpen als de Nederlandse provincie Noord-Brabant anderzijds. Verklaringen hiervoor zijn de migratiebewegingen die er zijn geweest (o.a. rond 1585) en ook dat de industriële revolutie in Nederland veel later op gang is gekomen dan in België.

Dergelijk onderzoek is ook verricht om de oorsprong van de moderne mens te bepalen en om migratiebewegingen tussen continenten op te sporen. De onderzoeksresultaten bevestigden wat eigenlijk al geweten was: de moderne mens ontstond in Oost-Afrika (de fameuze grote

<sup>1</sup> Zie: <http://www.brabant-dna.org>.  
Taxandria Nieuws 1, 2012

slenk in Ethiopië en omgeving), waarna een geleidelijke verspreiding over de hele wereld plaatsvond. Een merkwaardige vaststelling was overigens dat een flink deel (zo'n 8%) van de Aziaten één van de 29 kinderen van veroveraar Dzjengis Khan (1167?-1227) als voorouder zou hebben. Onderzoek werd ook verricht op DNA dat bewaard is gebleven in botten van neanderthalers, een uitgestorven mensensoort. Er is gebleken dat deze niet verwant was aan de homo sapiens en ze samen geen kinderen konden krijgen. De reden voor het uitsterven van de neanderthaler blijft echter een raadsel.

Tot slot ging de spreker in op het overlijden van de Franse kroonprins Lodewijk XVII in 1795 in Parijs en de valse pretendent Karl-Wilhelm Naundorff (+1845) die nadien is opgedoken. Historicus Hans Petrie toonde in zijn proefschrift al aan dat Lodewijk wel degelijk in de Temple was overleden.<sup>2</sup> Maar prof. Jean-Jacques Cassiman kon een bot van Naundorff onderzoeken en vergelijken met het DNA van nog levende verwanten van Lodewijk. De conclusie was overduidelijk dat er geen sprake kon zijn van verwantschap. Enkele jaren geleden kon ook het bewaarde hart van de jonge Lodewijk worden onderzocht en vergeleken met die verwanten. Uit dit onderzoek bleek wel dat er familiebanden waren. Dit hart is nu te zien in de basiliek van Saint-Denis bij Parijs.

Na de lezing bood Taxandria een eindejaarsdrink aan de vele toehoorders.

*Sam Van Clemen*



<sup>2</sup> J.H. Petrie. *Lodewijk XVII - Naundorff: een mysterie ontrafeld*. Amsterdam, 1995.  
*Taxandria Nieuws 1, 2012*