

Cato's verwekker

DNA-genealogie houdt me behoorlijk bezig, zoals al uit eerdere bijdrages bleek. Dat *Gen.* er nu een themadossier aan wijdt, maakt wel duidelijk dat ik daarin niet alleen sta. Vanaf het moment dat ik enig historisch besef begon te ontwikkelen, werd ik ook nieuwsgierig naar de geschiedenis van mijn voorouders. Mijn vader onderzocht in die tijd de

Best leuk natuurlijk, maar daarmee heb ik die andere 8979 neven en nichten nog niet in mijn stamboom geplaatst

stamboom van de Letteries en ik smulde van zijn verhalen. Inmiddels ben ik vijftig jaar verder, heb ik die stamboom zelf behoorlijk uitgebreid, doe ik nog steeds onderzoek en schrijf ik regelmatig over mijn familiegeschiedenis. Kortom, ik ben nog steeds bevangen door het genealogische virus. DNA-genealogie geeft daaraan een geheel nieuwe dimensie. Dankzij DNA-onderzoek weet ik nu waar

mijn voorouders mogelijk vandaan komen, dat heb ik hier al eens beschreven. Misschien denkt u dat mijn nieuwsgierigheid nu geheel bevredigd is en dat ik op zoek ga naar een andere vrijetijdsbesteding. Niets is minder waar!

De uitkomst roept nieuwe vragen op, die DNA-onderzoek voor zover ik weet (nog) niet kan beantwoorden. Als ik het artikel van Rob van Drie, elders in deze *Gen.*, goed begrijp, kan het per aanbieder nogal verschillen waar je vandaan zou komen. Vanwege de complexe migratiegeschiedenis van Europa is het nauwelijks mogelijk om dat heel specifiek te bepalen.

Mijn commerciële aanbieder heeft bijna negenduizend DNA-matches gevonden, allemaal verre neven en nichten. Ze zouden een enorme aanvulling op mijn stamboom kunnen vormen, maar hoe ik dat voor elkaar krijg... Ik heb nu een extra abonnement genomen, waardoor ik twee soorten matches krijg: die met andere stambomen en die met internetarchieven. Ik stelde me er de wereld van voor, maar helaas valt het een beetje tegen. Tot nu toe heb ik maar één match met een andere stamboom, en twintig met internetarchieven. Best leuk natuurlijk, maar daarmee heb ik die andere 8979 neven en nichten nog niet in mijn stamboom geplaatst. Van één nicht heb ik dat samen met

haar uitgezocht, maar dat was nog een heel werk. Het lukte alleen omdat we allebei flink wat voorwerk hadden gedaan en dus al een redelijke stamboom hadden.

Op de vragen die me het meest bezighouden, krijg ik geen antwoord, ook niet via mijn dure abonnement. Wie de onbekende verwekker van mijn oma Sjoerdje Letterie-Spaan was bijvoorbeeld, of die van mijn overgrootmoeder Cato (Catharina Wilhelmina) van den Oever. Officieel was haar vader Karel Hendrik Pieter Gerardus van den Oever, maar in de familie gaat het verhaal dat de joodse huisbaas bij wie haar moeder, een water- en vuurvrouw in Den Haag, haar winkeltje huurde, de verwekker van mijn overgrootmoeder Cato was.

Volgens de uitkomst van mijn DNA-onderzoek ben ik 11,3 procent joods-Asjkenazisch. En dat schijnt dan weer wel te kunnen kloppen. De joodse verwekker van Cato zou hiervan de verklaring kunnen zijn en onder mijn DNA-matches bevinden zich heel veel joodse neven en nichten. Als wij onze stambomen nou eens zouden kunnen DNA-matches, dan zouden we eindelijk kunnen ontdekken of die huisbaas van Cato's moeder daarvan de aanstichter was. En uit al die andere matches zou dan misschien eindelijk het antwoord komen op de vraag wie de verwekker van mijn oma Sjoerdje was.

Ik ben alleen bang, dat ik daar nog lang op moet wachten. De 'gewone' matches stromen hopelijk sneller binnen, wanneer steeds meer mensen hun stamboom online zetten.



Dossier.

DNA

DNA voor Dummies

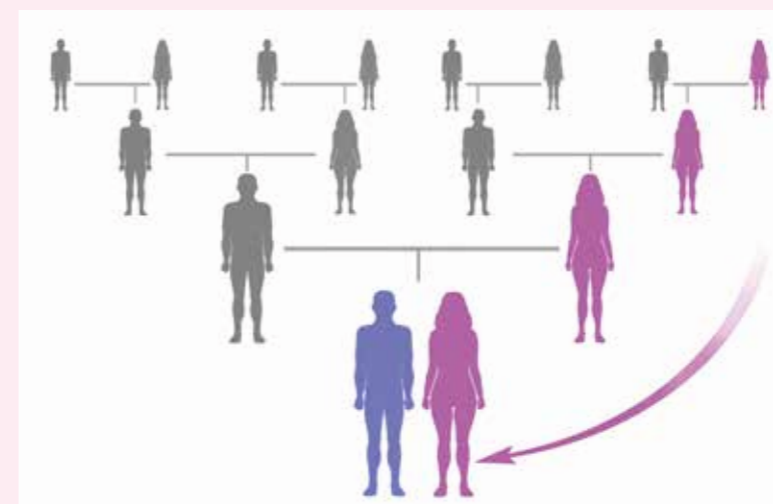
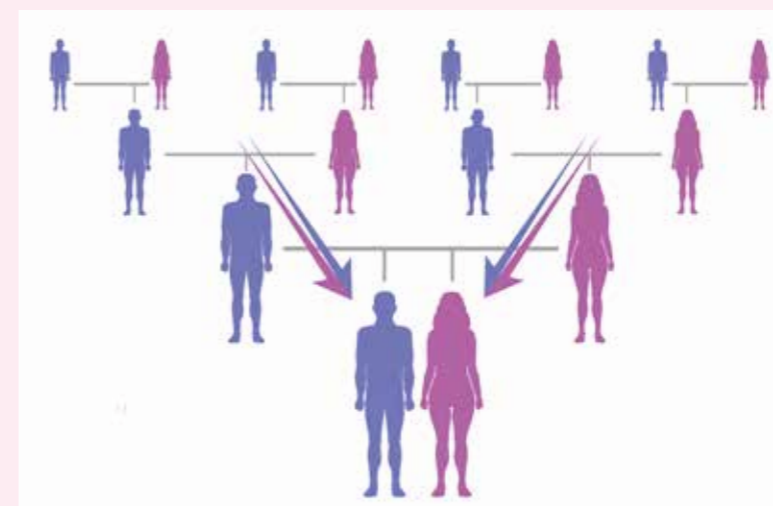
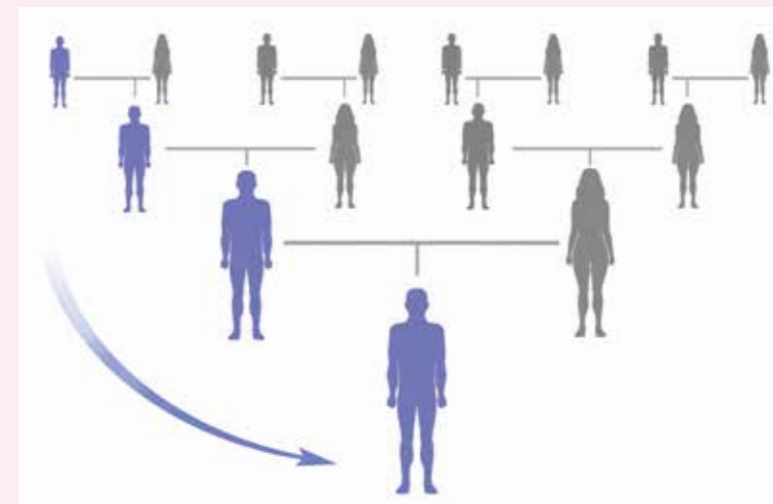
Het gebruik van DNA bij genealogisch onderzoek heeft de afgelopen jaren een grote vlucht genomen. In dit artikel komen de tien meest gestelde vragen en antwoorden over DNA en familiegeschiedenis aan de orde. Rob van Drie

1

Waarom DNA?

Sinds in 2000 de eerste consumententest op de markt kwam, hebben miljoenen mensen een DNA-monster laten testen om meer over hun familiegeschiedenis te weten te komen. Het biedt nieuwe mogelijkheden om antwoord te krijgen op de vraag 'wie ben ik?'. Ons DNA is uniek en verbindt ons tegelijk met de generaties voor ons. DNA-onderzoek maakt je ervan bewust dat we 'allemaal familie' zijn. Hoe verder je teruggaat in de tijd, des te meer verwante wereldbewoners heb je die van dezelfde voorouders afstammen. In twee decennia is de techniek van het testen verbeterd, is de kennis over het DNA en de toepassing ervan in de genealogie toegenomen en zijn de databases sterk gegroeid. Dit betekent een grotere kans op goede testresultaten, het vinden van verwanten of juist het uitsluiten van verwantschap. Daarbij zijn de testen goedkoper geworden en wordt een groter deel van het DNA getest. De genetische genealogie heeft zich inmiddels een plek verworven in de gereedschapskist van de familiehistoricus.

De genetische genealogie heeft zich inmiddels een plek verworven in de gereedschapskist van de familiehistoricus



1. De vererving van Y-DNA.
2. De vererving van autosomaal DNA.
3. De vererving van mitochondriaal DNA.

Illustraties: Guus van Breugel

2

Welke DNA-test kan ik het beste doen?

De keuze van de test hangt in de eerste plaats af van de vraag die je hebt. Wil je de mannelijke lijn onderzoeken, dan kies je voor de Y-DNA test, een test op het Y-chromosoom. Bijvoorbeeld als je uitgebreid bronnenonderzoek hebt gedaan en het vermoeden bestaat dat er een connectie is met een gelijknamige familie, maar het papieren bewijs voor deze connectie is niet gevonden. Een vergelijking van het Y-DNA van afstammelingen uit de twee familiegroepen kan deze verwantschap aantonen of uitsluiten. Een Y-test kan dus alleen door een man worden gedaan. Wil je meer weten over de naam van je moeders familie dan moet je een van haar mannelijke verwanten testen, zoals haar broer, of diens zoon. Gaat het je juist om de vrouwelijke lijn, dan neem je de test voor het mitochondriaal DNA (mtDNA). Een moeder geeft mtDNA door aan zowel haar zoons als dochters, maar alleen de dochters geven het vervolgens weer door aan hun kinderen. Dit mitochondriaal DNA is dus in de rechte moederlijn terug te volgen en wordt gebruikt om verwantschap langs vrouwelijke lijn vast te stellen. Een succesvoorbeeld van een onderzoek waarbij mtDNA te pas kwam, is de identificatie in 2012 van een in Leicester gevonden skelet waarvan vermoed werd dat het ging om de Engelse koning Richard III (1452-1485). Y-DNA-onderzoek leverde geen match op met levende verwanten in mannelijke lijn. Die match was er wel met twee verwanten in vrouwelijke lijn. Samen met andere aanwijzingen leverde dat voldoende bewijs op voor de identificatie. Een derde, op dit moment meest populaire, test is de autosomale test (atDNA). Hierbij wordt getest op de autosomen. De mens heeft 23 paar chromosomen. Eén paar, de sekse-chromosomen, bepalen of je man of vrouw bent. De andere 22 paar chromosomen worden autosomen genoemd en daarop wordt dus het autosomaal DNA-onderzoek gedaan.



Sommige testers ontdekken dat een papieren voorouder niet de DNA-voorouder is. In zo'n geval is sprake van het spreekwoordelijke 'kind van de melkboer'.

Coll. Nationaal Archief, Den Haag

4

Hoe vind ik verwanten met een DNA-test?

De test levert je matches op: iemand die zijn DNA ook heeft laten testen en die naar het zich laat aanzien gemeenschappelijke voorouders met je heeft. Via je persoonlijke pagina bij het testbedrijf kun je de genealogische informatie van je match bekijken en in contact komen met de match. Door vergelijking van jouw voorouders met die van je match kun je proberen vast te stellen of die verwantschap inderdaad bestaat, en zo ja, van welke voorouder het gemeenschappelijke DNA afkomstig is. Dat levert soms grote verrassingen op. Testers kunnen ontdekken dat een papieren voorouder niet de DNA-voorouder is. In zo'n geval is sprake van het spreekwoordelijke 'kind van de melkboer', ofwel een 'koekoekskind'. In het DNA-jargon heet dat een NPE, een *non paternity event*. Als tester moet je rekening houden met dit soort verrassingen.

3

Waar laat ik mijn DNA onderzoeken?

Voor het testen is alleen wat spuug of wangslim nodig. Zo'n test is online te bestellen bij verschillende bedrijven. Nederlanders maken vooral gebruik van Family Tree DNA (FTDNA), MyHeritage en Ancestry. Bij welk bedrijf je test, hangt af van een aantal factoren. In de eerste plaats het type test dat je wilt laten uitvoeren. Vervolgens kijk je naar de kosten, naar de omvang en de geografische focus van de database (en daarmee de kans om verwanten te vinden), naar de mogelijkheid om je testdata te downloaden en elders onder te brengen, naar de faciliteiten die het bedrijf biedt om je eigen data te beheren en ermee te werken, en naar het gereedschap dat hiervoor wordt aangeboden. Van de drie genoemde bedrijven is FTDNA het enige dat alle drie de typen tests verzorgt. Op de website van de International Society of Genetic Genealogy (isogg.org) is een gedetailleerde vergelijking te vinden van autosomale DNA-tests.

5

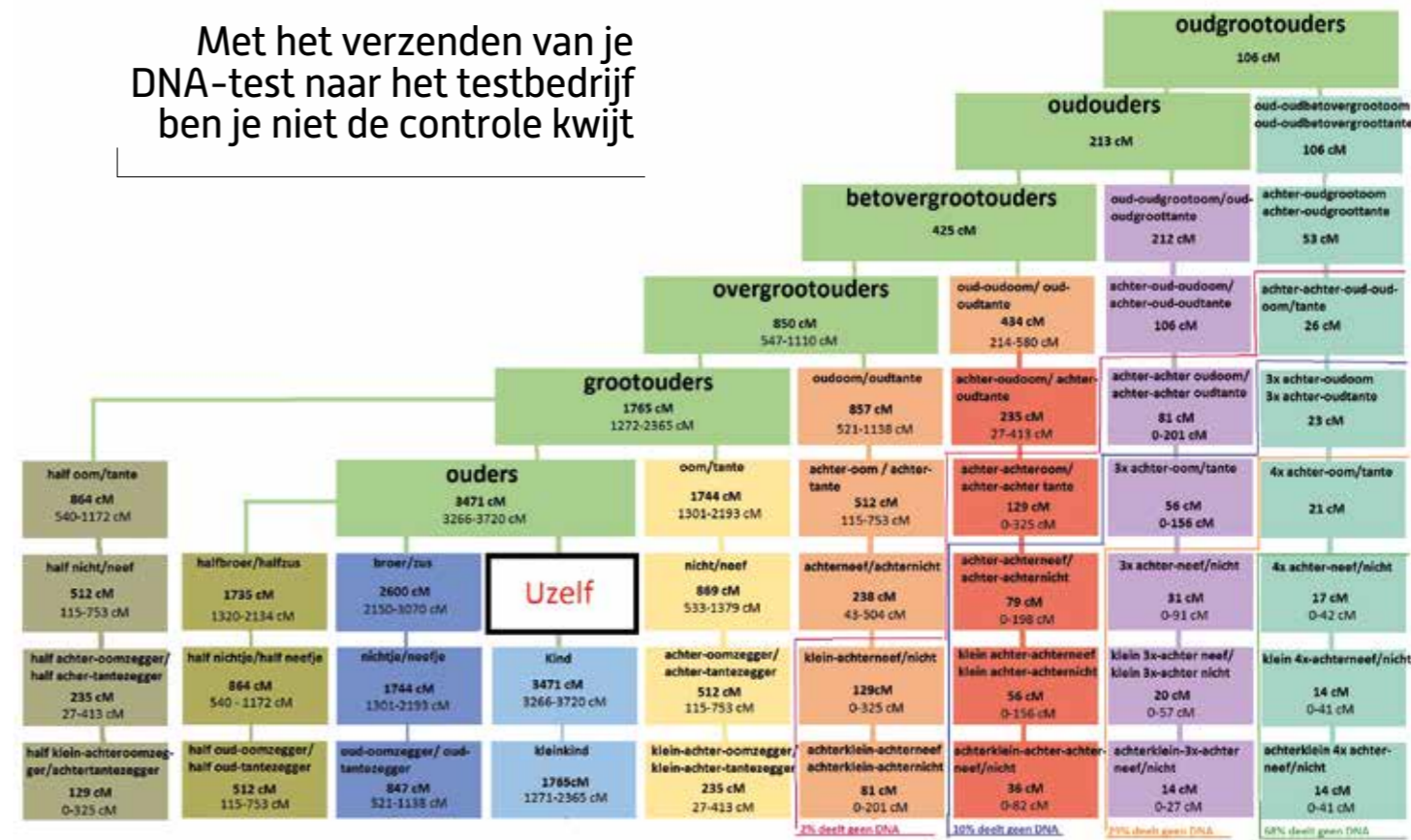
Hoe vererft het DNA van generatie op generatie?

Van elk chromosomenpaar heb je één chromosoom van je vader gekregen en één van je moeder. Je vader en moeder geven dus ieder de helft van hun DNA door. Die halvering kun je niet automatisch doorzetten naar de generaties daarvoor. Je hebt dus niet van elke grootouder 25 procent van zijn of haar DNA, van elke overgrootouder 12,5 procent en van iedere betovergrootouder 6,25 procent. Van de 50 procent die een vader van zijn DNA doorgeeft

aan zijn kind kan bijvoorbeeld 20 procent te herleiden zijn tot zijn vader en 30 procent tot zijn moeder. Van de 20 procent van de grootvader van vaderskant kan bijvoorbeeld 13 procent teruggaan op diens vader en 7 procent op diens moeder. Dit proces van versnippering zorgt ervoor dat je van sommige van de 128 voorouders in de achtste generatie geen DNA meer hebt. Teruggaand naar de tiende generatie zou je van nog slechts ongeveer de helft van je voorouders DNA hebben. Met een wegvallende voorouder verdwijnen ook alle voorouders van die persoon uit het DNA. Het gevolg hiervan is dat het papieren overzicht van je voorouders, dat je door stamboomonderzoek krijgt, voor een deel niet samenvalt met het overzicht van je genetische voorouders. Van welke verre voorouders je wel en van welke je geen DNA hebt, verschilt van persoon tot persoon. Het is het gevolg van de 'DNA loterij' die van generatie op generatie plaatsvindt. In het overzicht van je matches kun je zien hoeveel DNA je met iemand gemeenschappelijk hebt, het aantal stukjes DNA (segmenten) en de totale lengte ervan. De lengte van het DNA wordt aangegeven in

centimorgan (cM), de meeteenheid van DNA. De grootte van de match, de lengte van het gemeenschappelijke DNA, in combinatie met het aantal segmenten, geeft een aanwijzing voor de graad van verwantschap. Hoe groter het gemeenschappelijke DNA, hoe dichterbij de match verwant aan je is. De testbedrijven geven bij elke match een inschatting van de mogelijke familierelatie. Dat doen ze met een ruime marge, bijvoorbeeld '2nd-4th cousin'. In dat geval heb je een gemeenschappelijke overgrootouder, betovergrootouder of betbetovergrootouder. In de praktijk kan de gemeenschappelijke voorouder verder weg liggen dan de testbedrijven aangeven. Een vergelijking van de papieren stamboom van jou en je match moet uitsluitend geven of er inderdaad een gemeenschappelijke afstamming is. Matches die groter zijn dan vijftien centimorgan worden over het algemeen als betrouwbaar gezien. Er is dan sprake van een werkelijke match. Naarmate de lengte korter wordt, neemt de onbetrouwbaarheid toe. Bij zeven centimorgan ligt dat al op zo'n zestig procent van de matches.

Met het verzenden van je DNA-test naar het testbedrijf ben je niet de controle kwijt



De te verwachten hoeveelheid centimorgan bij een bepaalde familierelatie

6

Hoe ver terug in de tijd kun je met de autosomale DNA-test?

In zijn algemeenheid kun je zeggen dat je de autosomale test kunt gebruiken voor voorouders die na 1700 zijn geboren. Verder terug in de tijd is er een steeds grotere kans op verkeerde interpretaties, op matches die geen echte matches zijn. Om goed aan de slag te kunnen met je matches heb je een kwartierstaat nodig van je voorouders die drie eeuwen teruggaat. Het interpreteren van matches is een mooie stimulans om de kwartierstaat uit te bouwen, dat geldt voor jezelf en ook voor je matches. Bij een incomplete kwartierstaat loop je het risico dat je de gemeenschappelijke voorouder niet in beeld krijgt, of dat je de match toedicht aan één bepaalde voorouder, terwijl er in het nog niet onderzochte deel van de kwartierstaat misschien ook een gemeenschappelijke voorouder is.

Om goed aan de slag te kunnen met je matches heb je een kwartierstaat nodig van je voorouders die drie eeuwen teruggaat

7

Hoe betrouwbaar is de bepaling van de etniciteit?

Autosomale DNA-tests danken hun populariteit in belangrijke mate aan de schatting van de etniciteit of *admixture*: je genetische mix. Ze zouden kunnen aantonen waar je voorouders vandaan komen. De praktijk laat zien dat de aanbieders van de tests deze belofte niet waarmaken. Een voorbeeld uit de praktijk: een Nederlandse man van wie zijn voorouders de laatste drie eeuwen allemaal in Nederland woonden, op enkele achttiende-eeuwse Duitse immigranten na, liet zich bij een van de grote aanbieders testen. De uitkomst: zijn DNA was voor 79 procent afkomstig uit Engeland, voor 11 procent uit Ierland, Schotland en

Wales, voor 5 procent uit Finland, voor 3 procent uit Azië en voor 2 procent uit het Midden-Oosten. Toen hij bij een van de andere bedrijven testte, leverde dat compleet andere uitkomsten op. Het laat zien dat we de geschatte etniciteit met een korrel zout moeten nemen. Het gebruik van het complexe begrip etniciteit zet je op het verkeerde been. Je dient rekening te houden met een ingewikkelde migratiegeschiedenis. Wat je hooguit te zien krijgt, is dat je met de bevolking in een bepaald geografisch gebied een stukje DNA deelt. Op dit moment gaat de betrouwbaarheid nog niet verder dan het continentale niveau. Je kunt dan dus bijvoorbeeld nagaan of je wortels hebt in Europa, Afrika of Azië.

8

Is het zinvol bij meerdere bedrijven te testen?

Veel gebruikers kiezen ervoor om hun autosomaal DNA op zoveel mogelijk podia te hebben en brengen het daarom bij meerdere testbedrijven onder. Dat verhoogt de kans op het vinden van verwanten. In de meeste gevallen is het niet nodig opnieuw te testen, maar kun je kosteloos een kopie van de data bij andere bedrijven onderbrengen. De testresultaten van FTDNA of Ancestry kun je uploaden naar MyHeritage. De testresultaten van MyHeritage en Ancestry kun je uploaden naar FTDNA. Van Ancestry kun je alleen data downloaden. Ancestry is wel het bedrijf met veruit de grootste DNA-database, met inmiddels meer dan 9 miljoen verkochte tests. Het is verstandig om de data ook bij Gedmatch onder te brengen. Dat is een door vrijwilligers gerunde website die de autosomale data van verschillende testbedrijven accepteert en vergelijkt.

9

Hoe zit het met mijn privacy?

Het DNA van ieder mens is uniek en het vertelt wie je in biologische zin bent. Dat maakt mensen soms huiverig om mee te werken aan DNA-onderzoek. Wat komen ze allemaal van je te weten? Hoe gaat een testbedrijf om met de informatie die ze van je hebben? Wie kan er allemaal bij? De testbedrijven hebben er alle belang bij om zorgvuldig



Vijf generaties. Coll. Nationaal Archief

met je DNA om te gaan. Ze hebben veel te verliezen als ze als onbetrouwbaar zouden worden gebrandmerkt. Daarbij moeten ze handelen binnen juridische grenzen en is er wetgeving die het verbiedt om identificeerbare genetische informatie te delen, bijvoorbeeld met verzekeringsbedrijven. De testbedrijven hebben een privacyreglement waarin je kunt lezen wat ze wel en niet doen met je DNA en de data die de test oplevert. Met het verzenden van je DNA-test naar het testbedrijf ben je niet de controle kwijt. Enkele van de testbedrijven benadrukken dat je zelf eigenaar van het DNA blijft. Je geeft een testbedrijf toestemming om het DNA te verwerken en op te slaan. Die toestemming kan je later weer intrekken en dan worden je data en DNA vernietigd.

10

Waar vind ik meer informatie over DNA-genealogie?

De kennis van DNA-genealogie is volop in ontwikkeling. Door de groeiende databases komt er steeds meer informatie beschikbaar, die door deskundigen - wetenschappers en amateurs - wordt

geanalyseerd. Er zijn beroepsgenealogen die zich hebben toegelegd op DNA-genealogie en er zijn veel liefhebbers die andere geïnteresseerden helpen bij hun zoektocht naar DNA-verwanten en de interpretatie van testresultaten. Daarbij groeit het aantal computerapplicaties dat helpt bij het verwerken en interpreteren van de informatie. De website isogg.org is een goed startpunt voor het verzamelen van kennis. Het bevat een Wiki, met een verklaring van de terminologie die in de DNA-genealogie in gebruik is, met verwijzing naar verdere online informatie. Om thuis te raken in het onderwerp en de actualiteit te volgen zijn er vele Facebook groepen. 'Genetic Genealogy Tips & Techniques' is interessant voor beginners én gevorderden. Een goede Nederlandse Facebook groep is 'DNA genealogie'. Daarnaast zijn er blogs die zich speciaal richten op DNA-genealogie, zoals dna-explained.com en thednageek.com. Zie ook de themapagina DNA en familiegeschiedenis op de website van het CBG, waarop dit artikel is gebaseerd. Vanwege de snelle ontwikkelingen op DNA-terrein zal de tekst regelmatig worden geactualiseerd. •

Rob van Drie is plaatsvervangend directeur van CBG|Centrum voor familiegeschiedenis

DNA als enige mogelijkheid

VADERS VINDEN

Veel mensen zochten hun leven lang vruchteloos naar hun biologische vader, moeder, broer of zus. Als alle sporen doodliepen, moesten zij de handdoek in de ring gooien. Tegenwoordig is de vraag niet meer of, maar wanneer je je biologische familie vindt.

En dat alles dankzij je eigen DNA. *Els Leijns*

Het begon allemaal in de Verenigde Staten. Omdat alle Amerikanen nazaten zijn van immigranten (met uitzondering van de inheemse bevolking), is daar een grote interesse in afkomst. Sommige mensen willen bewijzen dat hun familie in 1609 op de Mayflower naar Amerika kwam. Anderen willen aantonen dat zij van een groot staatsman afstammen. En een derde groep wil achterhalen of het klopt dat oma in 1920 uit Italië is overgekomen en zo ja, of ze nog familie in dat kleine bergdorpje hebben. En wat te denken van Afro-Amerikanen? Oma was een slaaf, maar van wie had ze voorafgaand aan haar vrijmaking

al twee kinderen gekregen? En waar in Afrika liggen haar roots? Door deze vragen is genealogie populair in de Verenigde Staten. Ik voorspel dat ook in Nederland steeds meer jonge mensen zich zullen gaan verdiepen in hun afkomst en hun stamboom willen bouwen. Waar familiegeschiedenis vroeger het imago had een hobby te zijn voor (gepensioneerde) heren, is dat door DNA-tests veranderd. Dankzij DNA-genealogie kun je achterhalen of je papieren stamboom ook je biologische afstamming weergeeft. Wie meer over zichzelf en zijn/haar achtergrond wil weten, kan niet zonder DNA-genealogie.

DNA testen

Tot niet zo lang geleden deed je een DNA-test om via het Y-chromosoom de mannelijke lijn of via het mitochondriaal DNA (mtDNA) de vrouwelijke lijn te onderzoeken. Die Y-DNA-test en mtDNA-test verwijzen nooit naar één persoon, maar alleen naar een familielijn (als je geluk hebt). Dat is interessant als je je haplogroep wilt weten en wilt nagaan waar jouw voorouders zich vijfduizend



Wie meer over zichzelf wil weten, kan niet zonder DNA-genealogie. Part. coll.



Ik voorspel dat ook in Nederland steeds meer jonge mensen zich zullen gaan verdiepen in hun afkomst

jaar geleden op de aardbol begaven. Weliswaar was er jaren terug een jongen in Amerika die zijn vader vond door een Y-test te doen en de gevonden achternaam te vergelijken met mensen die rond zijn geboorte in zijn moeders omgeving verkeerden – dus het kon wel –, maar je moest (veel) geluk hebben om op die manier je vader te vinden. Daarnaast bestaat natuurlijk al sinds enige tijd de vaderschapstest (praktisch dezelfde test als de DNA-test die wordt gebruikt door de politie en het Nederlands Forensisch Instituut), waarbij stukjes van je eerste 22 chromosomen worden bekeken. Deze test is alleen bruikbaar voor een een-op-eentest om een ouder-kindrelatie vast te stellen. Maar wat nou als de broer van de geteste man je vader is? Die informatie komt er niet uit. Ook het vaststellen van relaties tussen broers en zussen lukt niet (alleen) met deze test. Rond 2012 kwam de eerste consumententest op de markt die de 22 chromosomen onderzocht op rond de 700 duizend *markers* (plekjes) in plaats van de circa twintig *markers* uit de testen van voor die tijd. Inmiddels zijn meer bedrijven op de markt die deze autosomaal DNA-testen

in steeds meer landen aanbieden. De testen worden ook steeds verbeterd. In totaal hebben nu circa 15 miljoen mensen een dergelijke test laten doen. Het aldus verkregen profiel wordt opgenomen in een database waarna het met twee groepen wordt vergeleken: allereerst met een referentiegroep, waarvan de familie tijdenlang in hetzelfde gebied heeft gewoond en dus geacht wordt representatief te zijn voor een bepaalde regio; en ten tweede met alle andere profielen in de database.

Matches

De tweede vergelijking is waar het in dit artikel om gaat. Je DNA-profiel wordt vergeleken met miljoenen andere

profielen en je krijgt meteen een lijst met matches. Een match is een persoon met deels hetzelfde DNA als jijzelf, wat betekent dat er sprake moet zijn van een gemeenschappelijke voorouder. Aan de hoeveelheid centimorgan (cM) kun je aflezen om welke familierelatie het ongeveer gaat (zie de afbeelding op pagina 29). Stel, je weet niet wie je vader is. Als je hem en zijn familie niet kent, dan kun je niet je eigen stamboom opstellen. Maar heb je een goede match, dan kun je wel de stamboom van je match gaan uitbouwen. Dat is in feite een tak van je eigen stamboom. Door terug te gaan tot de gemeenschappelijke voorouders en dan weer naar beneden en zijwaarts verder te gaan, kom je uiteindelijk je eigen grootouders en vader tegen. Dat klinkt gemakkelijker dan het is, want hoe herken je je vader als je hem op papier tegenkomt? Door in je stamboom ook op zoek te gaan naar andere matches, krijgt je onderzoek al snel richting. Helemaal als je stuit op een goede match die wel met jou matcht maar niet met je andere match. Dit betekent dat die stambomen elkaar ergens moeten kruisen en waar dat gebeurt, daar vind je je familie. Soms is het nodig om mogelijke familieleden te vragen om zichzelf voor jou te testen, zodat je een tak kunt uitsluiten of bevestigen. Vind je uiteindelijk je vader, dan weet hij misschien wel helemaal niet dat je bestaat. Gelukkig kan een DNA-test dan bewijzen dat jij vijftig procent van zijn DNA hebt, inclusief leuke en rare trekjes, een apart loopje, een voorliefde voor kamperen in de natuur en het verzamelen van oude langspeelplaten.

Onverwachte resultaten

Een autosomale DNA-test kan bijzondere verrassingen opleveren: je vindt opeens de tak terug van Pieter, de broer van je overgrootmoeder die in 1880 naar Canada is geëmigreerd. Na een paar brieven bleef het stil en het lot van Pieter was onduidelijk. Waarom had hij niets meer van zich laten horen? Het antwoord: er was geen duidelijke reden. Pieter wilde eerst iets positiefs over zichzelf vertellen hebben voor hij weer naar huis schreef. Hij werkte hard, trouwde en kreeg een gezin. Toen zijn vrouw hem vroeg naar zijn familie in Nederland reageerde hij wat stuurs, hij had nooit meer iets gehoord, zelfs niet op de huwelijksaankondiging. Dat de familie inmiddels was verhuisd en die brief nooit had ontvangen, wist hij niet. Zo simpel kon het gaan. Door een DNA-test kun je zomaar een kleinkind van Pieter vinden, die het wel leuk lijkt wat meer over zijn etniciteit te weten. Na wat mailtjes waarin informatie wordt uitgewisseld, kan de hele tak van oudoom Pieter aan de stamboom worden vastgemaakt. Ook een zogeheten *brick wall* kan met een DNA-test worden opgelost. Want wat als Pieter Jongtsma nou bij zijn immigratie zijn naam heeft veranderd in Youngsman? Vaak werd dit niet goed gedocumenteerd en opeens was de familie elkaar kwijt. Pieters kleinkind Mark Youngsman weet alleen dat zijn familie uit Nederland kwam, verder niets. Maar pas op: als je anderen vraagt om voor jou mee te werken aan een DNA-test, vraag ze dan altijd van tevoren of ze alles willen weten en of ze op de hoogte zijn van het feit dat er soms iets uit de test kan komen wat niemand verwacht. Zoals de twee zussen die een test deden in het kader van hun gezamenlijke genealogiehoobby. Uit de uitslag bleek overduidelijk dat ze halfzussen waren, een schokkende ontdekking. En toen moesten ze nog zes weken wachten op de uitslag van een neef aan vaderskant om te weten wie van beiden een andere vader had. Of de man die ervan overtuigd was dat hij

Een zoektocht uit de praktijk

Lara* maakte een afspraak met me omdat ze haar vader wilde vinden. Ze wist helemaal niets van hem. Haar moeder was zwanger geworden tijdens haar studietijd in Utrecht, maar wist niet van wie of wilde dat niet vertellen. In zo'n geval maak ik een reconstructie van het leven van de moeder rond de tijd van de conceptie. Waar woonde ze? Waar werkte ze? Waar ging ze uit? Wie waren haar vriendinnen? Ik stelde Lara voor om ook DNA-onderzoek te betrekken in de zoektocht. We kregen haar moeder zover om net als Lara haar DNA te laten testen, zodat we de matches gemakkelijker konden scheiden in moeders- en vaderskant. De uitslag stelde wat teleur: een hoop achterachterachterneven en -nichten, niet het pareltje waarop je hoopt. Dat veranderde toen er na een paar weken een match bijkwam van 244 centimorgan, die niet met Lara's moeder matchte! De match heette Hans Eekhof en volgens de schema's die in DNA-groepen circuleren was hij een *second cousin*, een achterneef. Een opa of oma van Hans moest een broer of zus zijn van de opa of oma van Lara. Als beroepsonderzoeker kies ik er vaak voor om de match niet meteen te benaderen. Wanneer je een beginnetje hebt, kun je rustig een genealogie bouwen zonder de familie lastig te vallen. Via het stukje stamboom dat Hans online had gezet, WieWasWie en de online collectie familieadvertenties van het CBG kwam ik een heel eind en achterhaalde ik wie de vier grootouders van Hans waren. Ik wilde de vier grootouders van Hans Eekhof aan een nader onderzoek onderwerpen en vroeg hun persoonskaarten aan bij het CBG. Op een persoonskaart staan de ouders vermeld, waardoor je weer een generatie hoger kunt

zoeken om zo hopelijk de broers en zusters van de grootouders van Hans in kaart te brengen. Een van hen is immers een grootouder van Lara. Soms moet ook het geluk een handje helpen. Lara kreeg er in een andere database een match bij van 233 centimorgan. Deze persoon heette Susan Meyer, was 84 jaar oud en woonde in Canada. Vermoedelijk was zij een achterovertante. Susan vertelde dat haar vader Cornelis Meyer heette en naar Canada was geëmigreerd. Zijn familie was in Nederland gebleven. Ze kende nog de naam van haar oom Jan [Johannes] Meijer, bij wie ze vroeger vaak had geloged op de boerderij. Nader onderzoek leverde op dat de zoon van Jan, Cees Meijer, getrouwd was met Anna Spiekman, een zus van de oma van Hans. Doordat we nu een snijpunt hadden van de stambomen van de twee matches konden we gericht verder zoeken. Al gauw bleek dat Cees Meijer en Anna Spiekman een zoon hadden gekregen die Ton Meijer heette en in Utrecht had gestudeerd. Geconfronteerd met deze naam, gaf de moeder van Lara toe dat het mogelijk was dat deze Ton Lara's vader was. Ton was erg verbaasd te horen dat zijn relatie met de moeder van Lara wellicht niet zonder gevolgen was gebleven. Hij was gelukkig bereid tot een DNA-test en nadat de uitslag terugkwam als een honderd procent match hebben vader en dochter elkaar onlangs telefonisch gesproken. Lara heeft haar biologische vader nog niet ontmoet, maar ze is heel erg opgelucht nu de waarheid te weten en de naam van haar vader te kennen.

* De namen van Lara en haar verwanten zijn gefingeerd

DNA-testkits. Part. coll.



een joodse onderduikbaby was, terechtgekomen bij een gezin in Dordrecht waar hij zich nooit thuis had gevoeld. Zijn verhaal was zo sterk verbonden met zijn gevoel van identiteit dat hij de uitslag van de DNA-test in twijfel trok, toen bleek dat zijn vader en moeder wel degelijk zijn biologische ouders waren. En wat te denken van de situatie rondom je neef? Aangestoken door je enthousiaste verhalen over de familiegeschiedenis, deed hij ook een DNA-test. Daaruit bleek dat hij niet met jou verwant is. Au!

Verwachtingen

Als familiedetective help ik bij de zoektocht naar onbekende vaders of andere verwanten. Maar willen die vaders wel gevonden worden? Het is een vraag die je eigenlijk niet aan mij moet stellen, aangezien ik altijd aan de kant van de zoekster sta. Daarvoor heb ik te vaak gezien hoeveel verdriet het kan opleveren als je de helft van je afkomst niet kent. Het gaat hier om de waarheid. Iemand is je biologische vader, daar helpt geen

Voor je het weet zit je bij je nieuwe familie op de bank familiefoto's te kijken. Part. coll.



Ik voorspel dat ook in Nederland steeds meer jonge mensen zich zullen gaan verdiepen in hun afkomst

moedertje lief aan. Of je met deze persoon een vader-kindrelatie krijgt, valt nog te bezien. Vaak gaat het de kinderen in eerste instantie alleen om die waarheid. Ze willen begrijpen waar hun uiterlijk en eigenschappen vandaan komen. Het voelt als thuiskomen als je ziet dat je op je oma lijkt en hoort dat je opa en vader net als jij medische functies hadden. Dat te weten is van onschatbare waarde. Pas na het eerste contact zal blijken of dit een vervolg gaat krijgen. Het moet klikken. En beide partijen moeten ervoor openstaan. Behalve aan speuren, besteed ik een groot deel van mijn tijd aan het

managen van verwachtingen. Over geld gaat het nooit, hoewel dat vaak een van de eerste vragen van een gevonden vader is. Een kind van veertig zoekt geen deel van een erfenis, maar erkenning. Een aparte groep wordt gevormd door anonieme spermadonoren. Vaak waren mannen donor uit ideële overwegingen – je hielp een kinderloos stel om een baby te kunnen krijgen – anderen doneerden vanwege de financiële vergoeding. Uit de contacten met gevonden spermadonoren blijkt dat een aantal van hen nieuwsgierig is en zich soms zeer betrokken voelt bij kinderen die hen vinden. Sommigen moeten er iets langer aan wennen dat ze te vinden zijn door middel van een simpel testje. Maar er zijn ook donoren die meer van hun kinderen verwachten dan omgekeerd. Zo brengt iedere technologische ontwikkeling nieuwe kwesties van ethische en emotionele aard met zich mee. Dan is het vaak gemakkelijker als je je opa zoekt. Je hele leven heb je gezien dat je vader of moeder eronder leed zijn/haar vader niet te kennen. Als het meezit leeft je ouder nog, maar ook met je eigen DNA (wat gemiddeld 25 procent van die opa bevat) kun je met succes naar je grootvader zoeken. Familieleden die je dan vindt, voelen zich meestal niet bedreigd door de situatie, zij vinden het vaak alleen maar interessant. Voor je het weet zit je bij hen op de bank familiefoto's te bekijken. ●

Els Leijts is familiedetective en eigenaar van zoekbureau Leijts & Partners



'Mijn naam is Joëlle de Boer. Ik heb twee moeders en ben in een ziekenhuis verwekt met donorzaad. Begin 2017 ontmoette ik voor het eerst mijn biologische vader. Toevallig doen we allebei aan stamboomonderzoek. Ik wilde graag een DNA-test laten doen om er honderd procent zeker van te zijn dat hij mijn vader is, maar een blik op de foto's waarop hij en ik ongeveer even oud zijn, zegt eigenlijk al genoeg. Nu probeer ik andere donorkinderen te helpen bij de zoektocht naar hun biologische vader. Wie weet word ik ooit net zo goed als Els Leijts.' Part. coll.

Lodewina, afgeleid van het Germaanse Chlodowech, een samenstelling van Chloden en Wech dat respectievelijk 'glorie' en 'strijder' betekent. En zo werd ze ook afgebeeld door Jan Weenix (1640/1641-1719), portretschilder van de Nederlandse elite. Als een superster tussen haar trofeeën, die de simpele bediende geen blik waardig keurt. Het hoog opgestoken haar is grijs gepoederd, naar de neoclassicistische mode van het Franse hof. Het blauwe, glanzende overkleed toont genoeg van het witte onderkleed en haar blanke huid, terwijl ze lichtjes haar rechterheup vooruit duwt om haar postuur het best te laten uitkomen. Alles aan dit portret schreeuwt rijkdom, kosmopolitisme en goede smaak. Het Perzische tapijt, dat Indiase patronen vertoont, krult zich aan de voet van de stenen pilaar waar ze nonchalant én elegant tegenaan leunt, terwijl een kaketoef naast haar praat. Deze witte vogel, in de praktijk van die tijd vaak nageschilderd van een opgezet exemplaar, symboliseerde in de zeventiende eeuw luxe, maagdelijkheid, het huwelijk, vruchtbaarheid of opvoeding. Elk van deze betekenissen onderstreept een heldere boodschap: Lodewina is op huwbare leeftijd en een goede partij.

Lodewina werd geboren in 1671 te Amsterdam en was de tweede dochter van Gillis Schey en Elisabeth Kleynvelt. Op 6 december van datzelfde jaar werd ze gedoopt in de Oude Kerk. Haar vader was reeds op zijn vijftiende commandant onder admiraal Michiel de Ruyter. Zijn overgrootvader, Dirk Schey, kaapte in 1626 een Spaans schip vol kostbaarheden en stadhouder Frederik Hendrik beloofde hem met een

Het DNA dat nooit werd doorgegeven

kapiteinsfunctie bij de admiraliteit van Amsterdam. Daarna leverde het geslacht Schey vele zonen voor de functie van kapitein. Het jaar 1692 vormde een hoogtepunt in het familiesucces: Gillis werd benoemd tot viceadmiraal van Holland en West-Friesland. Toen Lodewina in 1693 door Weenix werd geschilderd, was haar oudere zus Swaentje al overleden, want het bijschrift luidt dat ze de oudste dochter van Gillis Schey was. Ook haar vader, haar enige broer Dirk en haar jongste zus Elisabeth werden rond deze tijd door Weenix vastgelegd op doek.

Het huwelijk waar dit schilderij van Lodewina naar wenkt, is er nooit van gekomen. Het DNA van de familie Schey werd niet doorgegeven. Al Gillis' kinderen stierven kinderloos, Lodewina als laatste. Op 11 oktober 1747 werd ze in de Oude Kerk begraven. Al haar bezit liet ze na aan Cornelia Anna van Ommeren, waaronder haar huis aan de Herengracht (nabij de Hartenstraat) en de vier portretten van de familie Schey. Door het huwelijk van Van Ommeren met Johan André van Westreenen, heer van De Grunerie, kwamen de schilderijen in bezit van de familie Westreenen. Het portret van Gillis Schey belandde in 1967 in de collectie van het Scheepvaartmuseum in Amsterdam, Dirk en Elisabeth werden opgenomen in de collectie van de Akademie für Bildende Kunst in Wenen. Het schilderij van Lodewina werd enkele keren geveild, de laatste keer in 2004 bij Christie's in New York, waar het niet werd verkocht. Het is onduidelijk waar Lodewina nu is. •

Huub Breuer

Medewerker Front Office RKD – Nederlands Instituut voor Kunstgeschiedenis

Bronnen

- Het Utrechts Archief, Archief Notarissen in de stad Utrecht 1560-1905, toegang 34-4, inv.nr. U166a024.
- Trnek, Renate, *Die Holländische Gemälde des 17. Jahrhunderts, Kataloge der Gemäldegalerie der Akademie der bildende Künste in Wien*, Band 1 (Wenen 1992).
- Stadsarchief Amsterdam, Archief van de Oude Kerk, toegang 378.OK, inv.nr. DTB 1049, p.74vo en p.75 (begraafregister) en DTB 10, p.134 (doopregister).
- Van de Velde, Hildegard, *Papegaai. 't Cierlijk schoon van haare veeren* (Antwerpen 2014) p. 49-88.
- Wagenberg-ter Hoeven, Anke A. van, *Jan Weenix the paintings. Master of the Dutch hunting still life* (Zwolle 2018).



Portret van Lodewina Schey, Jan Weenix, 1693, verblijfplaats onbekend. Afbeelding met dank aan Anke A. van Wagenberg-Ter Hoeven

Gezicht op Gemert, Valentijn
Klotz, 1675. Coll. Rijksmuseum



Hoe het Y-DNA kan helpen bij stamboomonderzoek

Mijn naam is jouw naam

Zijn mijn achternaamgenoten aan elkaar verwant? Het is een vraag die veel genealogen zich stellen. Bij de zoektocht naar een antwoord is er een hulpmiddel waarmee je heel ver kunt komen: het Y-DNA. Wim Penninx

Mijn eerste stamboomonderzoek begon in 1986 in Salt Lake City. Ik was 24 en had een jaar in Boston, Massachusetts, gewoond. Ik was ver van mijn familie en internet bestond nog niet. Met twee vrienden maakte ik een tocht van New Mexico naar het Yellowstone Park. Onderweg bezochten we Salt Lake City, hoofdstad van Utah, en tevens het centrum van de mormonen. Ik was in Groningen al eens in een mormonenkerk geweest en had gehoord dat ze er – in mijn ogen – wat bijzondere geloofsdenkbeelden op na hielden. Zo kon men overleden niet-mormonen alsnog laten dopen, zodat zij in het Koninkrijk Gods konden komen. Om eigen ouders en eerdere voorouders postuum te dopen was het nodig om stamboom-informatie te overleggen. De mormonen hadden daardoor in Salt Lake City een prachtige verzameling microfilms van huwelijken, geboorten en overlijden. Dus toen mijn vrienden besloten een middag aan

het Great Salt Lake door te brengen, ging ik naar het archief met microfilms. Ik wist de geboorteplaats en het geboortjaar van mijn grootvader (Gemert, 1901) en kon in een paar uur de gegevens vinden tot zijn grootvader, geboren in 1822. Ik zag de handtekeningen van mijn voorouders. In het oudste document schreven ze hun naam als Pennings. Zo leerde ik dat die schrijfwijze in de negentiende eeuw nog wisselde. Het was de eerste keer dat ik me begon af te vragen of iedereen met diezelfde achternaam familie van elkaar was. Die vraag nam ik mee naar huis.

Zevenduizend naamgenoten

Tussen 1995 en 2005 verzamelde ik veel informatie via dtb's, registers, archieven en enkele publicaties. Ik wisselde gegevens uit met naamgenoten en mijn database met naamvarianten groeide: Pennincks, Pennincx, Penning, Penning Nieuwland, de Penning, Pennink, Penninga et cetera. Enkele stammen bleken uit België, Duitsland en Engeland te komen. De Nederlandse

Met een herkomst uit de dertiende eeuw is Penninc een van de oudst beschreven namen in ons taalgebied

delen van lijnen voegde ik toe aan mijn verzameling; ik streefde niet naar een volledige opname van de niet-Nederlandse delen, omdat me dat te veel tijd kostte. De oudst bekende Penninc was afkomstig uit Vlaanderen. Hij was een van de twee schrijvers van de *Roman van Walewein*. Met een herkomst uit de dertiende eeuw is Penninc een van de oudst beschreven namen in ons taalgebied. Ook in de regio Oost-Brabant kwam de naam al lang voor. Op de eerste pagina van de schoutsrekeningen van de Meierij (vanaf 1368) wordt melding gemaakt van een Wouter Penninc.

Mijn database vulde zich met ruim zevenduizend naamgenoten. Het aantal lijnen dat nu nog afstamelingen heeft, ligt rond de veertig. Het was mij duidelijk dat niet alle lijnen aan elkaar verwant waren, maar de mogelijkheid dat een aantal wel verwant was, leek me waarschijnlijk. Hoe dat te achterhalen?

De eerste DNA-test

Ik vond geen manier om mijn vraag te beantwoorden en kon dus niet anders dan accepteren dat ik er niet achter zou komen. Inmiddels had ik een website gemaakt, die onder andere door allerlei familie-naamgenoten werd bezocht. In 2011 reageerde Mark Pennings uit Australië. Hij vroeg zich af of we misschien een gezamenlijke stamvader hadden. Hij had bij National Geographic een DNA-test laten doen. Als ik dat ook zou doen, zouden we het kunnen nagaan. De details kon ik nog niet volgen, maar het prikkelde



Miniatuur uit het enige compleet bewaard gebleven handschrift uit 1350 van de Roman van Walewein, waarvan de oudst bekende Penninc een van de twee schrijvers was. Coll. Bijzondere Collecties Universiteitsbibliotheek Leiden



mijn interesse, dus liet ook ik mijn DNA testen. Er werd een aantal kenmerken gemeten op het Y-chromosoom (zie de kadertekst). We bleken niet nabij verwant via onze vaderlijn, hadden geen Y-DNA-match, zoals dat heet. Het Y-DNA wordt overgedragen van vader op zoon, waardoor je met een Y-DNA-test kunt nagaan of je in mannelijke lijn verwant bent en op die wijze kunt verifiëren of twee gelijknamige families al dan niet verwant zijn. Wat zou een DNA-test opleveren bij andere personen met onze achternaam? Wie kon ik het beste meten en zou iedereen willen meewerken? Inmiddels had ik achterhaald dat mijn stamvader, Anselmus Pennings, net als mijn directe voorouders uit Gemert kwam. Eind zestiende eeuw woonde hij in het Brabantse dorpje. De afkomst uit Brabant leverde over het algemeen een uitspraak Pennings op, terwijl een afkomst uit Saksen vaker resulteerde in Penning of Pennink, en in Groningen en Friesland werd het Penninga. De grootste kans op een gezamenlijke voorouder was dus door te luisteren naar de klank Pennings. In de regio Oost-Brabant vond ik een stuk of wat takken. Ook een grote tak in Limburg wilde ik graag meenemen en datzelfde gold voor een Pennings-tak uit Heemstede. De klank was niet passend bij deze regio, dus een afkomst uit Zuid-Nederland behoorde tot de mogelijkheden. Op die manier kwam ik tot een lijst met elf takken.

Naamgever van de tak	Oudste gegeven	Jaar oudste gegeven	Naam van de tak
Anselmus	Gemert	1597	A-Gemert
Aert Ariens	Schijndel	1611	Schijndel
Leonardus	Dinther	1604	L-Dinther
Petrus-Gerardus	Oirschot	1634	PG-Oirschot
Wilhelmus	Sint Michielsgestel	1704	W Sint Michielsgestel
Jan-Willem	Oirschot	1440	JW-Oirschot
Reinier	Heemstede	1701	R-Heemstede
Gerardus	Heeswijk	1589	G-Heeswijk
Petrus	Sint-Oedenrode	1618	P-Sint-Oedenrode
Antonius	Schijndel	1642	A-Schijndel
Dionisius	Heerlen	1597	D-Heerlen

Tabel 1: Elf takken Pennings/Penninx uit Brabant en Limburg

Stapje voor stapje

Door mijn website had ik al enkele contacten gelegd. Zo had ik met een genealoog Penninx behorend tot een stam uit Dussen al eens afgesproken bij het Regionaal

Historisch Centrum Eindhoven. Hij had inmiddels zijn lijn terug kunnen vinden naar Oirschot (PG-Oirschot). Ook had ik contact gehad met een genealoog uit Zuid-Limburg die zijn lijn nauwkeurig in kaart had gebracht (D-Heerlen). Mijn zus had een vriendin van de andere Penninx-tak uit Gemert (L-Dinther); haar broer was bereid om mee te doen. Door een e-mail aan een mevrouw Pennings uit Noord-Holland lukte het me om haar vader over te halen mee te doen (R-Heemstede). Hij vertelde dat in de familie werd verteld dat ze oorspronkelijk uit het zuiden kwamen. Ik slaagde erin om ook nazaten van de andere takken te benaderen. Alleen van A-Schijndel heb ik nog geen afstammeling gevonden. Op één uitzondering na (P-Sint-Oedenrode) wilde iedereen meewerken. Soms was er direct belangstelling; soms was er koudwatervrees; soms was de doorlooptijd lang, maar stapje voor stapje kwamen we verder. Ik wist dat er allerlei redenen zouden kunnen zijn waarom het Y-DNA niet de lijn van de achternaam volgde. Allereerst kon de naam doorgegeven zijn zonder Y-DNA (als de vader onbekend was). Daarnaast kon het een koekoekskind zijn (andere biologische vader dan de geregistreerde vader), al was de kans daarop niet zo groot - volgens Maarten Larmuseau slechts één procent (zie zijn artikel elders in dit themadossier). Ten derde waren de achternamen vóór 1500 minder strak

gekoppeld aan een vaderlijn en werden de namen vaker doorgegeven als aanduiding van een familie die een erfrecht doorgaf. Binnen de tak AA-Schijndel is sprake van het eerste scenario (in 1834); het derde scenario komt onder andere voor bij G-Heeswijk (vóór 1589).

De uitslag

Van de negen geteste takken kwamen de resultaten van de Y-DNA-test druppelsgewijs binnen en elke keer was het weer even spannend. De lijn G-Heeswijk had volgens regulier genealogisch

Van de negen geteste takken kwamen de resultaten van de Y-DNA-test druppelsgewijs binnen

onderzoek de naam Pennings ontvangen via een moederlijn vóór 1589; dat de Y-DNA-test geen match opleverde, was dus verwacht. Vier andere lijnen bleken evenmin aan de mijne verwant. Volgens een website zou A-Gemert (mijn lijn) begin achttiende eeuw zijn voortgekomen uit L-Dinther. Een mooie gedachte, maar na het controleren van de details concludeerde ik dat de website een fout bevatte en er rond 1700 twee lijnen Penninx in Gemert waren; A-Gemert was er al vóór 1600. Uit de DNA-test bleek dat de twee takken uit Gemert inderdaad verschillend waren. Wel was er een match tussen L-Dinther en PG-Oirschot. Er moet tussen deze lijnen vóór 1600 een familieband zijn ontstaan, maar onbekend is wanneer. Tot mijn verrassing bleek mijn lijn wel verwant aan R-Heemstede. De nieuwe puzzel was hoe de lijnen aan elkaar pasten. Na lang zoeken vond ik in de lijn A-Gemert een Rogerius die aan het eind van de zeventiende eeuw vanuit Brabant naar Heemstede verhuisde. Ik leerde dat de groei van Amsterdam in deze periode ervoor had gezorgd dat veel personen van elders hun toekomst nabij Amsterdam zochten. In de blekerijen in het duingebied, zoals in Heemstede langs de Bleekervaart, was veel seizoenswerk. Veel seizoenarbeiders kwamen uit Noord-Brabant, trouwden daar en bleven er wonen. Zo ook Rogerius. In 1701 huwde hij onder de naam Reinier Teunisz met Eva van der Putten, een jonge vrouw die hij in zijn nieuwe woonplaats had ontmoet. Zijn jongere broer verhuisde tien jaar later naar Noord-Holland en zijn petekind twintig jaar later. Het Y-DNA-onderzoek bleek een rijke aanvulling op mijn onderzoek naar achternaamgenoten. Het bleek mogelijk een stamboomlijn te vinden die ik daarvoor niet thuis had kunnen brengen. Dankzij DNA-tests werd mijn familiegeschiedenis uitgebreid. •

Hoe weet je of een naamgenoot een Y-DNA-match is?

In tabel 2 staat de kolom voor een bepaalde plek op het Y-chromosoom die wordt gemeten (bijvoorbeeld DYS393). Van zo'n plek is bekend dat zich daar een STR bevindt, een Short Tandem Repeat, oftewel: een klein stukje DNA dat een aantal keren is herhaald. In de loop van generaties kan het aantal herhalingen van één STR toenemen of afnemen. De getallen in de tabel geven het aantal herhalingen weer. Op elke rij staan twaalf getallen, omdat in dit voorbeeld twaalf STR's zijn gemeten. Als de getallen van de ene rij overeenkomen of nagenoeg overeenkomen met die van een andere rij zijn de geteste personen nauw verwant. Hoe groter de verschillen, des te verder weg is de eerste gemeenschappelijke voorvader in het verleden, tot duizenden, tienduizenden jaren geleden.

ID	DYS393	DYS390	DYS19	DYS391	DYS385	DYS426	DYS388	DYS439	DYS391	DYS392	DYS391
modal	13	23	14	10	11-14	12	12	11	13	13	30
AA-Schijndel, 1611	14	22	25	10	15-16	11	12	11	12	10	28
A-Gemert, 1602	12	23	14	10	13-17	11	16	11	13	11	30
R-Heemstede, 1701	12	23	14	10	13-17	11	16	11	13	11	30
PG-Oirschot, 1634	13	24	14	10	11-14	12	12	12	13	13	29
L-Dinther, 1604	13	24	14	10	11-14	12	12	12	13	13	29
JW-Oirschot, 1440	13	25	14	10	12-14	12	12	11	13	13	30
W-Sint-Michielsgestel, 1704	13	25	14	11	11-14	12	12	12	13	13	30
D-Heerlen, 1597	12	23	14	10	13-14	11	14	11	12	11	28
G-Heeswijk, 1589	13	24	14	11	11-14	12	12	12	13	12	29

Tabel 2: De twaalf plaatsen CTD-markeer van de verschillende takken

Wim Penninx voltooide een sterrenkundige opleiding en is werkzaam bij de ICT-afdeling van de TU Delft. In zijn vrije tijd doet hij DNA-stamboomonderzoek met accenten op statistiek, Joods Y-DNA en autosomaal onderzoek in de regio Gemert

Autosomaal DNA- en kwartierstaatonderzoek: de ideale combinatie

'Game of fishing',
eind negentiende eeuw.
Coll. Rijksmuseum

Vissen naar neven en nichten

Met een autosomale DNA-test kun je op zoek gaan naar verwanten ver weg of dichtbij. Maar hoe doe je dat precies? De ins en outs van het *cousin fishing*. Bart Lenselink



Al bijna vijftig jaar ben ik actief op het gebied van genealogie. Toch durf ik niet met zekerheid te zeggen dat alle relaties in mijn kwartierstaat kloppen. Naarmate het onderzoek zich verder terug in de tijd uitstrekt, worden de bronnen immers schaarser en het aantal voorouders dat zich van een patroniem bedient groter. De kans op verkeerde conclusies neemt dus hand over hand toe. Daarbij wordt het een stuk lastiger als enkele van je voorouders uit het buitenland (in mijn geval uit Westfalen) blijken te komen. Genealogisch onderzoek in Duitsland is ingewikkelder dan in Nederland, waar we tegenwoordig gelukkig over veel online toegankelijke bronnen kunnen beschikken. Ten slotte is de juridische afstamming niet in alle gevallen gelijk aan de biologische afstamming. Uit recent onderzoek is gebleken dat ongeveer één procent van alle kinderen in een huwelijk geboren een andere vader heeft dan de juridische vader. Dus toen mijn DNA tegen redelijke kosten kon worden getest, heb ik deze kans met beide handen aangegrepen.

Autosomale test

Bij DNA-onderzoek voor genealogische toepassingen zijn er verschillende mogelijkheden. Om mijn kwartierstaat te kunnen controleren ligt het testen van autosomaal DNA voor de hand. Ieder mens heeft 23 paar chromosomen. Als we de twee geslachtschromosomen uitsluiten, resteren 22 zogenoemde autosomale chromosomen. Wie een autosomale DNA-test heeft laten uitvoeren, kan nagaan welke andere geteste individuen stukjes DNA gemeenschappelijk hebben en op die manier aan *cousin fishing* doen. Mijn test is enkele jaren geleden uitgevoerd door Family Tree DNA (FTDNA) in Houston in de Verenigde Staten. De autosomale DNA-test van FTDNA heet Family Finder. Op moment van schrijven (eind juni 2018) heb ik met ruim achthonderd personen in de database van FTDNA een DNA-match. Een match houdt in dat er een of meer stukjes DNA identiek

zijn. Bij elke match wordt op grond van statistieken aangegeven welke familierelaties het meest waarschijnlijk zijn. 1C = *first cousin* (neef/-nicht); 2C = *second cousin* (achterneef/-nicht); 3C = *third cousin* (achterachterneef/-nicht); *remote cousin* = neef/-nicht verder verwijderd dan 5C. De geschatte familierelatie met mijn huidige matches loopt van 2C-4C tot 5C-remote cousin. De matches worden getoond op volgorde van geschatte genetische verwantschap, zowel op basis van het aantal DNA-segmenten als op de lengte van de segmenten. Omdat er verschillende organisaties zijn waar je je autosomaal DNA kunt laten testen, is het verstandig om de resulterende DNA-file te uploaden naar de online database van Gedmatch. Zo kun je matches vinden met duizenden andere DNA-tests. Recent heb ik het bestand met mijn DNA-resultaten ook geüpload naar My Heritage. Dankzij hun reclamecampagne op de Nederlandse televisie hebben veel Nederlanders hun autosomaal DNA bij hen laten testen. Het gevolg: mijn DNA-kit matcht met meer dan 1550 andere kits bij My Heritage, waarvan zo'n 33 procent met Nederlanders en 50 procent met Amerikanen met waarschijnlijk Nederlandse voorouders.

Resultaten

De eenheid waarin de lengte van een DNA-segment kan worden uitgedrukt is centimorgan (cM). De totale lengte van één set van de 22 autosomale chromosomen is bij benadering 3500 cM. Met match #1 bij FTDNA heb ik 83 cM gemeen, volgens Gedmatch echter 68 cM. Deze discrepantie is te verklaren doordat FTDNA ook segmenten kleiner dan 7 cM in de berekening van het totaal meeneemt. Voor andere organisaties geldt een segment kleiner dan 7 cM als ruis en wordt het daarom in de regel niet meegeteld. Op grond van deze gegevens voorspelt het algoritme van FTDNA een 3C-5C relatie: van



een achterachterneef/-nicht tot een achterachterachterachterneef/-nicht. Ik heb meteen de contactpersoon van mijn match benaderd. Hij kon me vertellen dat uit de kwartierstaat van mijn match blijkt dat zij de achterkleindochter is van Jan Velderman, een volle broer van mijn betovergrootmoeder Johanna Velderman (1833-1896). Daarmee heb ik - ervan uitgaande dat beide kwartierstaten correct zijn - bewezen dat in mijn DNA nog meerdere DNA-segmenten van Johanna Velderman te vinden zijn. De relatie met match #1 blijkt 3C1R te zijn, waarbij 1R staat voor 'once removed', oftewel: het kind van 3C. Om bij te houden welke stukken DNA van welke voorouder afkomstig zijn, kun je gebruik maken van DNA Painter, een website waarmee je informatie over de gezamenlijke DNA-segmenten kunt uploaden en in een DNA-schema kunt presenteren. De vijf DNA-segmenten die ik met mijn match gezamenlijk had, heb ik in DNA Painter geplot als DNA dat ik van mijn grootmoeder Hendrika Johanna Braamkolk heb geërfd. Als extra controle heb ik bij DNA Painter de waarden ingevoerd in de Shared cM Tool. Door daar de totale gezamenlijke lengte van de DNA-segmenten in te voeren krijg je een beeld van de mogelijke familierelaties. Dit is gebaseerd op statistiek verzameld door genealoog Blaine T. Bettinger. Ook dit bleek consistent.

Segmenttriangulatie

Met match #2 heb ik volgens de analyse van FTDNA 58 cM gemeen, met als langste segment 13 cM. Bij Gedmatch heeft zij twee DNA-files van verschillende testorganisaties geupload (51 resp. 47 cM totaal, langste segment 13 cM). Ik heb met haar contact opgenomen en zij blijkt een achterkleindochter te zijn van Hendrika Johanna Lenselink, een zuster van mijn overgrootvader Lambertus Lenselink (1866-1939). Omdat haar DNA ook bij My Heritage bekend is, kan ik daar zoeken naar personen die een DNA-segment met ons allebei delen. Dit wordt segmenttriangulatie genoemd (segmenttriangulatie

Wie een autosomale DNA-test heeft laten uitvoeren, kan nagaan welke andere geteste individuen stukjes DNA gemeenschappelijk hebben en op die manier aan *cousin fishing* doen



Lambertus Lenselink en zijn echtgenote Gosina Johanna Udink. Part. coll.



De dubbele helix van een ontrafeld chromosoom. Coll. Wikimedia Commons

is ook mogelijk bij Gedmatch, daar is het een betaalde functie). Van de 31 matches die ik met match #2 gemeen heb, zijn er vier met een gezamenlijk DNA segment van zo'n 8 tot 9 cM op chromosoom 9 en drie met een gezamenlijk segment op chromosoom 1, namelijk het lange segment van 13 cM. Met twee van de matches op chromosoom 9 heb ik inmiddels contact: match #3 en #4 blijken af te stammen van Garrit Lenselink, een broer van mijn oudvader Lubbert Lenselink (1790-1872). Op chromosoom 9 blijik ik 7 cM met match #3 en met match #4 (haar vader) gemeen te hebben. Met match #5 heb ik op hetzelfde chromosoom zelfs 9 cM gemeen. Zij blijkt af te stammen van Berend Hiddink, een zoon uit het tweede huwelijk (Steenderen 1694) van mijn oudbetovergrootmoeder Aaltjen Berends Brinckerinck. Match #2 en #3 en #4 stammen, net als ikzelf, af van dochter Roelofken uit haar eerste huwelijk (Lochem 1686), wederom een bevestiging dat mijn juridische kwartierstaat op dit punt overeenkomt met de biologische kwartierstaat, ditmaal op basis van slechts één specifiek stukje DNA. Het is daarmee ook het bewijs dat de lengte van een stukje DNA op een chromosoom niet alles zegt over het aantal generaties tot een gezamenlijke voorouder.

Een extra complicatie

Een voor mij bijzonder interessante case is match #6. Bij My Heritage komt haar DNA-match met mij prominent naar voren (49 cM totaal; twee segmenten,

waarvan de grootste 27 cM is). De naam Bovendorp in haar kwartierstaat geeft direct prijs waar we onze gezamenlijke voorouders dienen te zoeken. Uit mijn kwartierstaat blijkt dat ik, via beide overgrootouders van moederskant, afstam van een zoon én van een dochter van mijn oudgrootouders Christiaan Bovendorp (1746-1824) en zijn vrouw Willemke Beker (1758-?). Uit de gepubliceerde kwartierstaat van match #6 blijkt dat zij via twee andere dochters afstamt van hetzelfde echtpaar. En of dat nog niet genoeg is, ook nog eens een keer van Willem, broer van Christiaan. Omdat ik niet weet welk segment via welke overgrootouder aan mij overgedragen is, houd ik het er vooralsnog maar op dat beide segmenten in ieder geval toegewezen kunnen worden aan mijn grootmoeder Gerritdina Eggink. Niet altijd is een DNA-toewijzing eenduidig. In mijn overzicht bij DNA Painter vond ik op chromosoom 7 een overlap van twee segmenten. Het ene segment kan ik toewijzen aan mijn grootvader van moederskant en het andere aan grootmoeder, ook van moederskant! Dit op grond van de vergelijking van mijn kwartierstaat met de kwartierstaten van beide matches. Het kan zijn dat hier sprake is van een te kleine overlap om significant te zijn, maar het is ook goed mogelijk dat een van de kwartierstaten van beide matches of mijn eigen kwartierstaat foutief is, omdat toewijzing van eenzelfde stukje DNA aan beide grootouders aan (in mijn geval) moederskant biologisch niet eenvoudig te verklaren

is. Nader onderzoek is dus nodig. Met autosomaal DNA-onderzoek kan dus in veel gevallen de juridische kwartierstaat bevestigd worden, soms zelfs tot in de negende generatie. In geval van kwartierherhaling levert het onderzoek een extra uitdaging op. Hopelijk komt er in de toekomst extra informatie beschikbaar om mijn kwartierstaat te complementeren. ●

Verder lezen

Op de website van het CBG is een themapagina over genetische genealogie te vinden. Bezoek voor verdere verdieping de website dnagezocht.com. Voor een goede Engelstalige introductie verwijs ik graag naar Blaine T. Bettingers boek *The Family Tree Guide to DNA Testing and Genetic Genealogy*. Bettinger nam jaren geleden het initiatief om statistieken rond genetische genealogie te verzamelen, onder de noemer 'The shared CM project', zie thegeneticgenealogist.com.

Bart Lenselink houdt zich sinds 2014 bezig met DNA-onderzoek in combinatie met genealogie en deelt graag zijn kennis en ervaring. Zijn kwartierstaat is online te vinden: wikitree.com/treewidget/Lenselink-19/5. Wie een DNA-match met hem heeft, neme contact op ten einde de gezamenlijke voorouder(s) te traceren

Oosterbierum. Coll. Wikimedia Commons

Familiegeheim na 135 jaar ontrafeld

De zoektocht naar mijn pake

Wie was de vader van Marten van der Woude? Zijn Friese familie vond nooit een antwoord op die vraag. Totdat met geduldig speurwerk én met behulp van DNA-techniek zijn onbekende verwekker werd gevonden. Piter van der Woude

In mijn familie bestond een geheim: het was niet bekend wie de vader van onze pake (grootvader) Marten van der Woude was. Met dat fascinerende geheim ben ik, net als mijn broers en zusters, van jongs af aan opgegroeid. Mijn vader, Bauke van der Woude, wilde er niet veel woorden aan vuilmaken. Pake Marten had geen vader, alleen een moeder. Net als Jezus, dacht ik als kind, maar ik had wel twijfels. Toen ik ouder werd, begon ik het beter te begrijpen: mijn oerbeppe (overgrootmoeder) Hieke van der Woude had een kind gekregen vóór ze getrouwd was, dat was mijn pake Marten, die dus ook háár achternaam had gekregen. Niet heel bijzonder eigenlijk, zoiets kwam wel meer voor. Maar erover spreken, dat deed men niet. Nu was er in het dorp waar ik opgroeide wel een gerucht over het geheim. Er werd wel gezegd dat mijn oerbeppe zwanger was geraakt van een boer, Pieter Stellingwerf genaamd. Zij was een dienstmeid; nee, dan kon er vanwege het standsverschil niet worden getrouwd. Bovendien was hij volgens het gerucht hervormd, terwijl zij gereformeerd was, reden te meer dat van een huwelijk geen sprake kon zijn. Het was een plausibel verhaal en wij namen er genoegen mee. Geen van mijn broers, zusters, neven en nichten had behoefte om er onderzoek naar te doen. Dat was ook logisch omdat onze ouders duidelijke signalen hadden afgegeven dat dit verboden gebied was. Op onze vragen zei mijn vader al gauw: 'Nu houden we erover op.'

Het gerucht ontzenuwd

En ik hield erover op, totdat ik me zestig jaar later ging verdiepen in de stamboom van de Van der Woudes. Uiteraard kwam toen het geheim weer in beeld. Mijn pake Marten was geboren in 1881, hij stamde uit een geslacht van doopsgezinde schippers uit de omgeving van Drachten. In de loop van een paar

generaties vestigden die schippers zich in het ten noorden van Franeker gelegen dorpje Oosterbierum. Ze verkochten hun schip, werden boerenarbeiders en traden toe tot de Nederlandse Hervormde Kerk. De Doleantie ging niet voorbij aan Oosterbierum: in 1887 werd een flink deel van de hervormde dorpelingen gereformeerd. Dat gold ook voor oerbeppe Hieke en zo werd de jonge Marten gereformeerd opgevoed. Daarmee kon ik alvast één deel van het gerucht ontzenuwen: dat de verwekker van mijn pake niet met Hieke kon trouwen omdat hij hervormd was geweest en zij gereformeerd, was onjuist. De splitsing tussen hervormden en gereformeerden vond pas zes jaar na zijn geboorte plaats. Ook een ander deel van het verhaal bleek niet te kloppen, want die Pieter Stellingwerf, de man uit het gerucht, was helemaal geen boer. Hij bleek uit een groot, armoedig arbeidersgezin te komen. En er was nog iets curieus: de naam Marten kwam in de familie Van der Woude niet voor, maar ook niet in de familie van Pieter Stellingwerf. Naar wie was mijn pake dan wel vernoemd?

Op zoek naar kandidaten

Als het gerucht niet waar was – en daar leek het nu wel heel sterk op – wie was dan de verwekker van mijn grootvader? Ik nam zijn naam als uitgangspunt: Marten. Stel dat dat ook de naam van de verwekker van mijn pake was, iemand met wie mijn oerbeppe om de een of andere reden niet had kunnen trouwen. Dus ging ik op zoek naar mannen met de naam Marten die uit dezelfde omgeving kwamen als oerbeppe Hieke en die ongeveer even oud waren als zij, maar van wie het evident was dat ze niet met haar hadden kunnen trouwen. Ik begon bij mannen uit de voormalige gemeente Barradeel (waartoe Oosterbierum met zeven andere dorpen behoorde), mannen die geboren waren in de periode 1853-1862, want Hieke was van 1857. Ik vond elf Martens; de meesten kwamen niet in aanmerking omdat er geen duidelijke reden te vinden was waarom ze niet met mijn oerbeppe hadden kunnen trouwen. Twee van de elf hadden wel zo'n duidelijke reden. De eerste was Marten Kooistra uit het

naburige Tzummarum, geboren in 1856: hij trouwde met een ander tijdens de zwangerschap van Hieke. De tweede was Marten Jansen uit Oosterbierum, geboren in 1855. Deze Marten overleed ten tijde van de zwangerschap. Mijn volgende taak was om zoveel mogelijk informatie te verzamelen over deze twee 'kandidaten'. Beiden waren jonge mannen uit het werkmilieu. Al snel concludeerde ik dat Marten Kooistra een waarschijnlijker kandidaat was dan Marten Jansen. Kooistra was namelijk met zijn gezin naar Amerika geëmigreerd; en dat terwijl mijn vader ooit tegen mijn broer had gezegd dat de onbekende verwekker vertrokken was. En er was nog iets wat voor Marten Kooistra pleitte.

Marten Kooistra

Nadat mijn oerbeppe Hieke haar zoon Marten had gekregen, was ze een aantal jaren ongehuwd moeder, maar vervolgens trouwde ze met weduwnaar IJnse Gemser, een man uit Tzummarum, hetzelfde dorp waar Marten Kooistra woonde. Niet alleen waren Marten en IJnse dorpsgenoten, ze bleken ook beiden voormannen te zijn geweest van de Doleantie in hun woonplaats. Bovendien waren ze zwagers: IJnse was getrouwd geweest met een zuster van Marten, maar zij was jong overleden. Mijn redenering was dat IJnse een van de weinigen moest zijn geweest die van het geheim van Marten en mijn oerbeppe op de hoogte was, een aspect dat mogelijk zal hebben meegholpen het ijs te breken tussen de weduwnaar en de ongehuwde moeder. Ja, hoe langer ik erover nadacht des te zekerder leek het: Marten Kooistra was de onbekende verwekker.

Op onze vragen zei mijn vader al gauw: 'Nu houden we erover op'

De volgende stap was na te gaan hoe het Marten Kooistra en zijn gezin in Amerika was vergaan. Met behulp van websites als Ancestry.com en Findagrave.com achterhaalde ik dat hij boer was geworden in het noordwesten van Iowa. Via Findagrave lukte het me om een nazaat van Marten Kooistra te vinden: Keith Kooistra uit New Jersey, een achterachterkleinzoon van emigrant Marten. Hij bleek een fanatiek stamboomonderzoeker te zijn en was er trots op dat hij van al z'n voorouders kon vaststellen dat ze van 'Hollandse' komaf waren. Toen kwam het ogenblik waarop ik Keith vertelde van mijn vermoeden dat zijn voorvader een geheime relatie met mijn oerbeppe had gehad, waaruit mijn pake geboren was. Het raakte hem. In zijn familie was niets bekend over zo'n geheim.

DNA

Tot dat moment was de gedachte aan een DNA-test nog niet bij mij opgekomen. Het was een neef van mij, Martin van der Woude, die het idee opperde. Deze neef was de in Canada geboren zoon van een broer van mijn vader die in 1952 naar Ontario was geëmigreerd. Martin bleek nooit van het familiegeheim te hebben gehoord, maar omdat hij naar pake Marten was vernoemd, liet het hem niet los, toen ik hem erover had verteld. Nadat Keith bereid bleek mee te werken regelde ik via Martin een DNA-test bij Maxxam, een Canadees bedrijf. En toen werd het heel spannend. Want ook al twijfelde ik er zelf niet aan dat Marten Kooistra mijn overgrootvader was, nu kwam toch het moment van de waarheid. Helaas, de test was negatief. Er was



Marten Kooistra. Part. coll.

geen verwantschap in de mannelijke lijn tussen Keith Kooistra en Martin van der Woude: Marten Kooistra was niet onze gezamenlijke voorouder. Groot was de teleurstelling. Bij mij, bij neef Martin en zelfs Keith vond het jammer dat we toch geen familie waren. Plotseling zag ik nu hoe speculatief al mijn aannames en redeneringen waren geweest. In de loop van deze zoektocht was m'n houding opgeschoven van 'misschien' naar 'vrijwel zeker'. Ik was zo in m'n eigen theorieën gaan geloven dat er voor eventuele twijfels geen plaats meer was. Had het nog wel zin verder te zoeken? Ik was geneigd te stoppen. Het waren anderen die me overhaalden toch naar de andere Marten te kijken.

Marten Jansen

Mijn tweede 'veelbelovende' Marten was geboren te Tzummarum, waar zijn vader, Johannes Hendrikus Jansen, rogmolenaar was. Kennelijk gingen de zaken niet heel goed, want een paar jaar later woonde de familie in het dorp Wommels en noemde de vader zich molenaarsknecht. Weer later, in 1867, was hij beurtschipper en verhuisde het gezin naar Oosterbierum. Marten Jansen woonde dus sinds zijn twaalfde in hetzelfde dorp als mijn oerbeppe Hieke. Marten overleed op 20 augustus 1881. Hij was toen (boeren)arbeider en pas 25 jaar oud. De sterfte was in die tijd groot, heel oud werd men niet, maar dat een man op 25-jarige leeftijd overleed, was uitzonderlijk. Uiteraard werd de doodsoorzaak niet vermeld in de registers van de burgerlijke stand. Was het een ongeluk? Zelfmoord? Ziekte? Bij het verzamelen van informatie over de familie Jansen kreeg ik hulp uit onvermoede hoek, namelijk van John Nauta, een vriend uit Michigan en zoon van Friese emigranten. John is een verwoed stamboomonderzoeker en toen ik hem weer eens via Skype sprak, zei hij: 'O, de familie Jansen, die ken ik goed, een zuster van die Marten Jansen is met mijn overgrootvader getrouwd. Ik kan je de complete stamboom sturen als je wilt.'

De intrigerende vraag was natuurlijk of er nog een nazaat in de mannelijke lijn van de familie Jansen leefde. Volgens John Nauta was er inderdaad zo'n nazaat: Hans Jansen, woonachtig nabij Assen en achterachterkleinzoon van Johannes Hendrikus, de molenaar-beurtschipper. Niet lang voordat ik Hans zou ontmoeten, deed ik nog een ontdekking over Marten Jansen, namelijk dat hij zeer waarschijnlijk ten gevolge van een ziekte was overleden. Bij het Fries Historisch en Letterkundig Centrum Tresoor vond ik in een oude jaargang van de *Franeker Courant* een berichtje uit augustus 1881 van de Jongelingsvereniging van Oosterbierum: 'Heden overleed zacht en kalm Maarten J. Jansen (...) De hoop op een zalig weerzien zij onze troost.' Hoe triest ook, de gedachte aan een drama als suïcide door een verborgen zwangerschap kon daarmee vervallen. Terug naar Hans Jansen. Ik mocht langskomen voor een kop koffie. Het ijs was snel gebroken, want Hans z'n vrouw Teija was heel snel overtuigd: de vroeggestorven Marten Jansen was vast de onbekende oerpake naar wie ik op zoek was. We spraken af een

DNA-test te doen. Na drie maanden kwam de uitslag: opnieuw negatief. Algehele droefenis, hoewel ik minder geraakt was dan bij de eerste DNA-test. Ik had bij de tweede Marten toch steeds wel twijfels gehouden, ondanks dat ik mezelf moest toegeven dat ik er meer in was gaan geloven naarmate ik meer en meer over Marten Jansen en z'n familie te weten was gekomen.

De notaris of de dominee

Nu was het wel duidelijk: mijn aanname dat de naam Marten overeenkwam met de naam van mijn pakes verwekker was een slag in de lucht. Of misschien was de aanname niet fout, maar leidde ze niet zomaar naar de juiste Marten. De juiste Marten kon iedereen zijn die toevallig Marten heette. Een jonge arbeider Marten net zo goed als een getrouwde notaris of dominee Marten. Misschien had mijn oerbeppe Hieke haar zoon wel de naam Marten gegeven uit piëteit met de jong gestorven Marten Jansen. Niet omdat hij de verwekker was, maar omdat het zo treurig was dat zo'n jonge man zo'n lot trof. In dat geval werd het helemaal zoeken naar een speld in



Oerbeppe Hieke. Part. coll.



Mystery solved: oerpake Pieter Stellingwerf. Part. coll.

een hooiberg, want dan kon iedereen de verwekker zijn. Iedereen? Dus ook die Pieter Stellingwerf van het gerucht? Ik had hem toch op logische gronden verworpen? Ja, maar logische redeneringen hadden me tot nu toe nergens gebracht. Ik kwam tot de conclusie dat de man van het gerucht de enige speld was die ik nog had in deze hooiberg.

Pieter Stellingwerf

Hieke was vier jaar ouder dan Pieter Stellingwerf, zoon van Haye Ales Stellingwerf en Maartje Jelles Visser. Toen Hieke zwanger raakte, was zij vierentwintig en Pieter twintig. Dat leeftijdsverschil zou mogelijk ook een reden geweest kunnen zijn dat er niet werd getrouwd. Net als Hieke heeft Pieter Stellingwerf zijn hele verdere leven in Oosterbierum gewoond. Hij was boerenarbeider en ook visser. De 'regelvisserij' in de Waddenzee was seizoensvisserij: van het vroege voorjaar tot de zomer werd er op haring gevestigd met rijen (regels) fuisen die bij eb werden geleegd. Als Pieter de vader was zou hij dus z'n leven lang vlak in de buurt van zijn zoon Marten zijn geweest, maar nooit met hem als vader hebben gesproken - een bizar idee. Pieter Stellingwerf trouwde in 1887 met Japke Rommerts de Jong. Ze gingen wonen in Oosterbierum en kregen vijf kinderen. Een nazaat van Pieter in de mannelijke lijn was in dit geval gemakkelijk te vinden, ik kende er uit mijn jeugd verschillende. En ooit, in 1981, had ik een nieuwe collega gekregen die zich voorstelde als Rommert Stellingwerf. We werkten bij een bedrijf in Den

Haag, zeker geen omgeving waar ik een Oosterbierummer naam zou verwachten. 'Dan heb jij familie in Friesland,' zei ik destijds. 'Heel veel,' bevestigde hij. 'Een Oosterbierummer familie,' zei ik. En zo was het. Hij bleek een achterkleinzoon te zijn van Pieter Stellingwerf. Daar was het destijds bij gebleven, we spraken nog wel eens over onze roots in Friesland, maar nooit sprak ik met hem over het gerucht. Nu realiseerde ik me dat hij en ik mogelijk dezelfde oerpake hadden, dat we misschien achterneven waren. Ik besloot Rommert te zoeken. Enig speurwerk leverde op dat hij in verschillende landen had gewerkt, zoals de Filipijnen en Venezuela. Tegenwoordig bleek hij op minder dan twintig kilometer van mijn woonplaats Heerenveen te wonen. Een koffieafspraak was snel gemaakt en Rommert was direct enthousiast over mijn verhaal. 'Dat moeten we onderzoeken!' zei hij. 'En als het waar blijkt te zijn organiseren we een grote familiereünie.' En zo kwam, drie jaar na het begin van mijn zoektocht, de derde DNA-test in zicht. Het verlossende woord kwam van neef Martin van der Woude die als eerste bericht van Maxxam kreeg: 'Mystery solved! Pieter Stellingwerf is our great grandfather!' Opluchting en blijdschap: de lege plek in onze familie is alsnog opgevuld. Tijd voor de champagne! Ik vertelde het nieuws in onze familie en Rommert informeerde de familie Stellingwerf. Ruim 135 jaar na dato was de behoefte om het drama geheim te houden bij de meeste (maar niet alle) nakomelingen verdwenen.

Ik kwam tot de conclusie dat de man van het gerucht de enige speld was die ik nog had in deze hooiberg

De gezamenlijke familiereünie is er niet gekomen, maar wel een feestelijke bijeenkomst in Oosterbierum, vorig jaar, bij de presentatie van mijn boek over de zoektocht naar mijn pake. Bijna honderd belangstellenden uit beide families en (oud)inwoners van Oosterbierum kwamen luisteren naar het verhaal van de speurtocht die - met vallen en opstaan - uiteindelijk leidde naar onze oerpake Pieter. ●

Rommert Stellingwerf en Piter van der Woude. Part. coll.



Piter van der Woude is schrijver van biografieën en andere non-fictie. Stamboomonderzoek speelt daarin vaak een rol. In 2017 publiceerde hij *Oude Geheimen zoeken het Licht*, over de zoektocht naar zijn pake. Hij is niet vernoemd naar Pieter Stellingwerf, maar naar Pieter de Vries, zijn pake van moederskant

Genetische genealogie als *mythbuster*

Drie DNA-mythes doorgeprikt

Het erfelijk materiaal dat in het DNA van elk individu geschreven staat, is een levend archiefdocument. Grasduinen in deze rijke informatiebron gaat soms gepaard met wilde interpretaties rondom de geschiedenis van verre voorouders. In dit artikel worden drie grote mythes ontkracht. Maarten Larmuseau

Bij een van de eerste uitgebreide artikelen over genetische genealogie dat zo'n vijf jaar geleden verscheen in de voorganger van *Gen. magazine* werd een Viking afgebeeld die woest tekeering in de stad Dordrecht. Als onderschrift stond vermeld dat DNA de mogelijkheid ging bieden om te bepalen of je al dan niet een Noorman onder jouw voorouders mocht rekenen. Dergelijke voorstellingen op basis van enkele DNA-sequenties waren bij de opkomst van de genetische genealogie schering en inslag. Genetica leek toen een toverformule te worden die eindelijk die langgewenste adellijke verwantschap of andere opmerkelijke achtergrond zou bewijzen. En wie hoopt er niet stiekem op om bij het testen van zijn/haar DNA iets speciaals of exotisch te vinden? Al direct kwam er een tegenbeweging op gang. Vanuit academische hoek werden populaire interpretaties van DNA-gegevens bestempeld als uitlatingen van genetische astrologie. Interpretatie van genetische data is een wetenschappelijke discipline en moet genuanceerd behandeld worden.

Als gevolg van de genetische astrologie werd de voorbije jaren een interessant debat gevoerd, zowel op wetenschappelijke congressen als op internetforums, over wat genetica wel en niet kan toevoegen aan de huidige kennis in archeologie, geschiedenis en genealogie. De tijd van wilde speculaties over Kelten en Germanen in de stamboom zijn daardoor bijna voorbij en de genetische revolutie doet het aantal nieuwe inzichten en toepassingen binnen de genealogie met een razende snelheid toenemen. Zo levert DNA-informatie een belangrijke bijdrage aan de zoektocht naar verre verwanten, naar onbekende biologische ouders of grootouders (bijvoorbeeld in het geval van adoptiekinderen en kinderen met een vader die een anonieme spermadonor was). En zoals Wim Penninx in dit themadossier laat zien, is het DNA bruikbaar wanneer we willen nagaan of iemand met dezelfde achternaam ook daadwerkelijk familie is als archiefonderzoek geen uitsluitsel kan geven. Daarnaast biedt de genetische toepassing algemene inzichten in historisch maatschappelijke fenomenen waardoor genealogie loskomt van het anekdotische

en het familie-specifieke belang en een brede erkenning en zelfs academische interesse creëert. Vooral bij wijdverspreide familiale mythes blijkt DNA een interessante rol te spelen.

MYTHE 1

Een hoge historische koekoeksgraad

Genetische genealogie is in de eerste plaats een krachtig apparaat dat biologische verwantschap bewijst binnen stamboomonderzoek. Het wordt pas echt interessant wanneer een groot aantal juridische en biologische stambomen met elkaar vergeleken wordt. Die vergelijking kan een antwoord bieden op de vraag in hoeverre juridische verwantschappen een biologische basis hebben. Uiteraard weten we dat dit niet altijd is gegarandeerd. Hoeveel roddels en geruchten doen er niet de ronde over kinderen 'van de melkboer' of 'van de postbode'. Het percentage aan dergelijke heimelijke buitenechtelijke kinderen – de zogenaamde 'koekoeksgraad'

– is daarbij steeds voer voor heftige discussie geweest. In de jaren negentig ontstond een broodjeaapverhaal dat de koekoeksgraad meer dan tien procent bedraagt. Deze nog altijd hardnekkige mythe ontstond toen de eerste genetische vaderschapstesten werden afgenomen. Vaak werden vooral mannen getest die al serieuze twijfels hadden bij de vraag of ze de biologische vader van hun kinderen waren. Dergelijk onderzoek toonde uiteraard geen representatief beeld voor de volledige samenleving, maar zo ontstond wel het idee dat heimelijke buitenechtelijke kinderen wijdverspreid in de populatie aanwezig waren. Meer representatieve studies uit klinische hoek geven aan dat de huidige



'De bedrogen bruidegom', geschilderd rond 1670 door Jan Steen. De bruidegom wordt door de gasten van het huwelijksfeest uitgelachen doordat zijn bruid al zwanger is maar niet van hem, zoals aangegeven wordt door de hoorns die boven zijn hoofd zijn opgehangen en door de jongen in de deuropening die het teken van 'hoorndrager' maakt. Coll. Kunsthistorisches Museum, Wenen



Genetische genealogie biedt een mogelijkheid om de historische koekoeksgraad te meten.

Illustratie: Guus van Breugel

koekoeksgraad in het Westen heel wat lager ligt, gemiddeld rond de één procent. Maar was dit ook zo in de tijd van onze voorouders?

Veel gedragsbiologen veronderstellen dat de cijfers van vandaag helemaal niet representatief zijn voor de voorbije eeuwen. Als het huidige seksuele gedrag vroeger ook voorkwam, maar dan zonder de moderne anticonceptie, zou men kunnen verwachten dat er een vrij hoog percentage koekoekskinderen voorkomt in onze stambomen. Genetische genealogie biedt nu een mogelijkheid om die historische koekoeksgraad te meten. Wanneer twee mannen op papier in directe mannelijke lijn verwant zijn maar niet dezelfde familiale Y-chromosomale variant hebben, moet men concluderen dat ergens in de loop van de geschiedenis minstens één buitenechtelijk kind de biologische band tussen de twee familiale lijnen heeft verbroken. Door tientallen tot honderden representatieve koppels van dergelijke genealogische verwanten ook in Nederland genetisch te analyseren weten we nu dat de laatste vierhonderd jaar de frequentie koekoekskinderen gemiddeld rond de één procent gebleven is. Het toont aan dat de juridische vaders ook vroeger meestal de biologische vaders waren.

Deze mytbuster is dus interessant nieuws voor de Nederlandse genealoog. Om te weten wat de kans is op een breuk tussen je juridische en biologische stamreeks moet je met een gemiddelde koekoeksgraad van één procent enkel het aantal gevonden generaties terug in de tijd tellen. Een paternale stamreeks die bijvoorbeeld tien generaties teruggaat in de tijd heeft bijgevolg dus nagenoeg negentig procent kans om biologisch overeen

te komen. Een interessante vraag dringt zich vervolgens op: bleef de koekoeksgraad de voorbije eeuwen constant, of waren er toch verschillen in tijd, plaats en sociale achtergronden? Om deze vraag te beantwoorden wordt momenteel onderzoek gedaan met honderden DNA- en papieren stambomen uit Nederland en Vlaanderen.

MYTHE 2

Spaans DNA in de Nederlanden

Naast het vinden en verifiëren van verre verwantschappen is er nog een andere reden waarom tal van Nederlanders graag aan genetisch genealogische testen deelnemen: de wens te achterhalen waar hun eigen voorouders vandaan komen. Vanaf het moment dat de eerste testen op de markt kwamen, viel vooral op hoezeer families uit het zuiden van het land zich de vraag stelden hoeveel Spaans bloed er door hun aderen vloeit. Door de gruweldaden van het Spaanse leger tijdens de Tachtigjarige Oorlog zou volgens het collectieve geheugen en tal van gretig vertelde familie verhalen een grote hoeveelheid Spaans DNA moeten zijn overgedragen aan de bevolking van Brabant en Limburg. Waarom zouden er anders in die provincies meer donkerharigen voorkomen dan in bijvoorbeeld Friesland of Groningen? Uit diverse studies waarin autosomaal genetisch onderzoek in een grote populatie is verricht, blijkt echter duidelijk dat er geen enkele indicatie is voor een historische 'genmigratie' tussen individuen uit de Lage Landen en het Iberisch Schiereiland. Zelfs de frequentieverschillen in huid- en haarkleur tussen Nederlandse regio's zijn in overeenstemming met de grotere Noord-Zuid-gradiënt in Europa. Door de toenemende hoeveelheid beschikbare DNA-stambomen kon

Hoeveel roddels en geruchten doen er niet de ronde over kinderen 'van de melkboer' of 'van de postbode'

recent ook bestudeerd worden of er lokaal toch niet meer Spaans bloed voorkwam in steden die het slachtoffer waren van de Spaanse Furie, waaronder Antwerpen, Maastricht en Mechelen. Door een zorgvuldige selectie van paternale stamreeksen was het mogelijk de diversiteit aan Y-chromosomen binnen deze steden in de zestiende en zeventiende eeuw te bestuderen. Ook bij deze reconstructie werd geen verhoogde frequentie van Iberische Y-chromosomen gevonden in vergelijking met de rest van de Lage Landen en hun buurlanden. Dit tot ongeloof van vele inwoners van de Furie-steden.

Het is helemaal niet zo opmerkelijk dat er geen spoor van Spaans DNA in Zuid-Nederland terug te vinden is. Toen in 1566 Fernando Álvarez de Toledo, beter bekend als de hertog van Alva, naar de Nederlanden werd gestuurd, voerde hij een heterogeen leger aan. Het merendeel van de tienduizend soldaten was niet afkomstig van het Iberisch Schiereiland of uit het Middellandse Zeegebied. Toch leeft de idee nog bijzonder sterk dat er Spaans DNA in het Nederlandse genoom voorkomt, steeds verwijzend naar een meer dan gemiddeld donkere huid- of haarkleur in tal van families. Dit toont vooral aan hoe historische propaganda tot op de dag van vandaag de ideeën rond de eigen (genetische) familiegeschiedenis kunnen beïnvloeden. De extreem negatieve campagne tegen het Spaanse leger, algemeen bekend als de Zwarte Legende (de Spanjaarden werden weggezet als wreed en bloedorstig), was dermate populair in de Nederlanden dat het zo in ons collectieve geheugen is gebleven. Volgens verschillende historici werd sterk de klemtoon gelegd op verhalen over seksueel geweld door de Spanjaarden ter bevordering van een eigen identiteit van de nieuwe Nederlandse Republiek: op die manier ontstond een blijvend eensgezind verzet tegen de Spaanse tegenstander. Natuurlijk waren er zeker gruweligheden gepleegd,

maar niet in die mate dat er nog op populatieniveau aanwijsbare genetische sporen uit Spanje te vinden zijn, zoals de overlevering ons doet geloven.

MYTHE 3

DNA kan de herkomstregio van jouw verre voorouders aanwijzen

Via flitsende reclame wordt graag de indruk gewekt dat een autosomale DNA-test de precieze afkomst van jouw verre voorouders achterhaalt. Zelfs reisbureaus springen mee op de kar, met het aanbieden van een persoonlijke rondtrip door alle landen waar je voorouders volgens de DNA-test leefden. Veel geloof aan dergelijke resultaten moet je echter niet hechten. Om migraties in het verleden via DNA te verifiëren – zoals die tussen Spanje en Nederland – worden door populatiegenetici grote groepen individuen genetisch met elkaar vergeleken. Om een migratiegeschiedenis voor één specifieke familie te reconstrueren is er meer informatie nodig dan enkel een DNA-profiel.

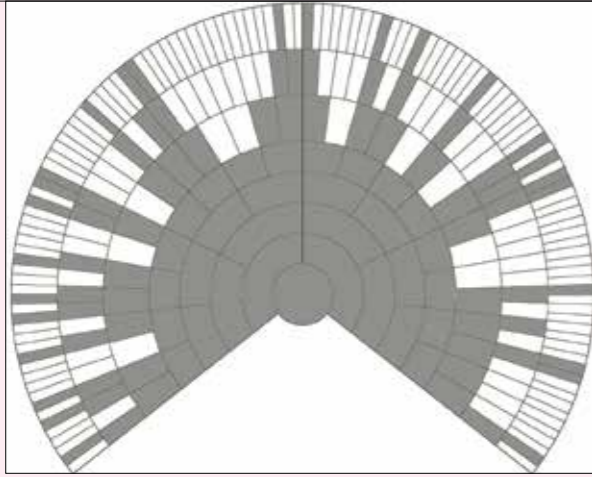
Als experiment liet ik zes Vlamingen met een gekende genealogische afkomst een afstammingstest uitvoeren bij drie verschillende genetische bedrijven (AncestryDNA, Genographic Project en 23andMe). Enkel hun continent van origine werd correct toegewezen door deze testen. Voor de toewijzing aan regio's binnen de continenten lagen de resultaten voor eenzelfde persoon bijzonder ver uiteen en waren ze op basis van de uitgekende stambomen stuk voor stuk onbetrouwbaar. Waarom werken deze testen (nog) niet goed?

Eenzijds omdat de genetische verschillen tussen individuen binnen populaties veel groter zijn dan de verschillen tussen populaties. Bovendien vertonen deze populatieverschillen eerder een continuüm zonder duidelijke grenzen. Met deze vaststelling houden de bedrijven evenwel onvoldoende rekening bij het uitvoeren van hun afkomsttesten. Zij bakenen 'referentiepopulaties' af en wijzen voor elke populatie een groep vooraf geselecteerde individuen aan. De definitie en keuze van de referentiepopulaties verschillen tussen bedrijven, alsook het aantal en de keuze van de geselecteerde individuen van deze referentiepopulaties. Anderzijds schatten deze testen de herkomst van verre voorouders in op basis van populatieverschillen tussen in leven zijnde personen. De kwaliteit van dergelijke



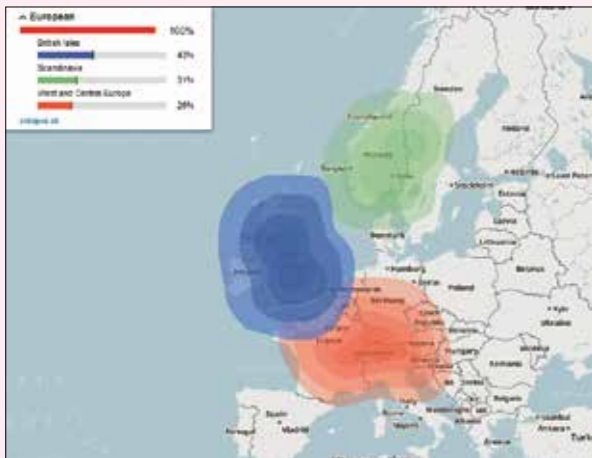
Spaanse Furie in Maastricht, 1576.

Coll. Regionaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht



Boven: Voorbeeld van een genetische kwartierstaat. Van de witte kwartieren heeft de grootouder van de proband geen DNA. Als je meer dan zeven generaties in de tijd teruggaat, zijn er voorouders van wie je geen DNA hebt geërfd. Bron: Blaine Bettinger, *The Genetic Genealogist* (2016)

Onder: De herkomstregio's van een tester volgens FTDNA



binnen diverse disciplines en toepassingen. Het tijdperk van de *big data* dat nu zijn intrede heeft gedaan zal de komende jaren pas echt de fundamentele en toegepaste waarde van DNA-stambomen laten zien. Diverse innovatieve toepassingen in de geneeskunde en de historische demografie tonen een boeiende toekomst. Denk maar aan de grote vooruitgang in verwantschapsanalyses die gebruikt wordt om cold cases in Nederland eindelijk op te lossen.

En wat het leuke hieraan is? Iedereen kan meewerken aan deze kennisrevolutie. Genetische genealogie is een van de algemene voorbeelden geworden van *citizen science*: burgerwetenschap waarbij de bijdragen van gewone burgers omarmd worden door wetenschappers en academici. Indien de privacy van de DNA-donor en zijn/haar familie gevrijwaard kan worden met de noodzakelijke gegevensbescherming, zal door het samenbundelen van alle krachten de familiegeschiedenis de anekdote ontgroeien. Meer zelfs, onze wijdverspreide passie en interesse zal zo een wezenlijk deel van wetenschappelijk onderzoek uitmaken. Lang leve de gen-iale genealogie! •

Bronnen

- Calafell en Larmuseau 'The Y chromosome as the most popular marker in genetic genealogy benefits interdisciplinary research', *Human Genetics* 136 (2017).
- Larmuseau e.a. 'Genetic-genealogy approach reveals low rate of extra-pair paternity in historical Dutch populations', *American Journal of Human Biology* 29 (2017).
- Larmuseau e.a. 'The Black Legend on the Spanish presence in the Low Countries: verifying shared beliefs on genetic ancestry', *American Journal of Physical Anthropology* 166 (2018).

Maarten Larmuseau is genetisch genealoog aan de Katholieke Universiteit Leuven en bij Familiekunde Vlaanderen

testen zal daarom alleen maar toenemen naarmate men meer en meer individuen analyseert, inclusief individuen uit de tijd van onze verre voorouders via oud-DNA, dat bijvoorbeeld wordt verzameld tijdens archeologische opgravingen. Toch zal het definiëren van populaties steeds arbitrair blijven en daarom enkel op grotere geografische schaal betrouwbaar zijn.

Zelfs indien deze testen accurater worden, dan nog wordt het kijvenster steeds kleiner naarmate men verder terug in de tijd gaat. De verhoudingen van het percentage DNA dat je van elke voorouder meekrijgt worden immers onevenwichtiger per generatie terug in de tijd. Gemiddeld krijg je 25 procent van het genoom mee per grootouder, maar dit percentage kan al sterk verschillen tussen je vier grootouders onderling (bijvoorbeeld tussen de 20 en 30 procent). Als je meer dan zeven generaties in de tijd teruggaat, zijn er voorouders van wie je geen DNA hebt geërfd. Op basis van autosomaal DNA bepalen waar je genealogische voorouders vandaan komen, wordt per generatie dus automatisch onnauwkeuriger. Dat genetisch onderzoek de papieren stamboom ooit zal doen vergeten is een mythe.

De toekomst is aan burgerwetenschap

Het doorprikken van deze mythes is nog maar het begin van wat het combineren van stambomen met genetische data te bieden heeft aan algemene inzichten

Virtueel

Bij het Famillement begin juni viel het me weer op: wat is het toch leuk om naast al dat online contact elkaar gewoon in de ogen te kunnen kijken als je het over stamboomonderzoek hebt. Dat je nieuwe mensen tegenkomt en de uitstraling van een goede spreker tot in de hoeken van de zaal voelt.

De meeste mogelijkheden voor stamboomeducatie in Nederland zijn net als het Famillement op locatie. We gaan naar een archief voor een cursus oud schrift, of naar een bijeenkomst van een genealogische vereniging voor een lezing over een bepaalde bron. Het onderwerp wordt vaak gekozen om een breed publiek aan te spreken. Specialistische onderwerpen voor gevorderde genealogen komen weinig aan bod en mensen die vanwege werk of gezondheid niet naar de locatie kunnen komen, vallen buiten de boot.

Hoe anders is dat in Amerika. Organisaties zoals *Legacy Family Tree Webinars* (familytreewebinars.com) bieden online lezingen aan over uiteenlopende onderwerpen. Mijn favoriet zijn de lezingen georganiseerd door de *Board for Certification of Genealogists*, die vaak gaan over methodes om afstamming te bewijzen als je geen direct bewijs kunt vinden. Een andere aanbieder van online lezingen is de eerder dit jaar opgerichte *Virtual Genealogical Association* (virtualgenealogy.org). Een Nederlandse afdeling is in de maak. Een lidmaatschap van deze organisaties kost enkele tientjes per jaar, waarna de webinars gratis te volgen zijn. Ook uitgebreidere opleidingen zijn mogelijk. Later dit jaar volg ik een virtueel practicum aan het *Salt Lake*

Institute of Genealogy (SLIG.ugagenealogy.org) om mijn onderzoeksstrategie te verbeteren door die te vergelijken met anderen. Online cursussen over andere onderwerpen kunnen gevolgd worden via het *Virtual Institute of Genealogical Research* (vigr-genealogy.com), bijvoorbeeld over gebruik van DNA bij stamboomonderzoek.

Amerikanen lijken een goede mix te hebben gevonden van online en on-site educatie. In mei was ik in Michigan als spreker op het congres van de National Genealogical Society. Duizenden mensen kwamen daarop af. Netwerklunches georganiseerd door verschillende verenigingen gaven de mogelijkheid om elkaar te ontmoeten. Een tiental parallelle tracks gaf een breed aanbod aan lezingen. Vrijwel alle presentaties werden opgenomen en kunnen achteraf als audiobestand worden gekocht via *PlayBackNGS* (playbackngs.com). Sommige populaire lezingen werden live via videostreaming uitgezonden. Ik denk dat er ook in Nederland behoefte is aan dergelijke online opleidingsmogelijkheden, die niet afhankelijk zijn van plaats of tijd. Die kunnen parallel bestaan aan de bestaande cursussen en evenementen. Want onder het genot van een bakje koffie of thee praten over genealogie blijft leuker dan online.

Yvette Hoitink

genealoog en IT-consultant

