



# DNA

als instrument  
in je zoektocht



expertisecentrum  
interlandelijke  
adoptie

## VOORWOORD

# DNA als instrument in je zoektocht

*Dat je dit document leest, betekent dat je overweegt DNA in te zetten bij de zoektocht naar je biologische familie. Misschien heb je al een DNA-test gedaan en zoek je uitleg bij de resultaten. Of misschien wil je iemand ondersteunen die op zoek is naar diens familie.*

Een zoektocht naar je familie kan emotioneel veel teweegbrengen. Je weet vooraf niet wat je zult vinden, en dat vraagt moed. Veel mensen ervaren hun zoektocht als iets dat in golven verloopt: soms staat het centraal, soms verdwijnt het (tijdelijk) naar de achtergrond doordat andere omstandigheden om aandacht vragen.

*Het fijne van DNA is dat het niet liegt. En dat het je mogelijk op het spoor van je biologische familie kan brengen.*

Zoeken via informatie in je dossier kan ingewikkeld zijn en soms klopt de informatie niet of ontbreekt er informatie. Het fijne van DNA is dat het duidelijk is en niet liegt. En dat het je mogelijk op het spoor van je biologische familie kan brengen. Er is ook een kans dat het helemaal niks oplevert, omdat je geen, of alleen maar hele kleine DNA-matches vindt, die zo ver weg familie zijn, dat ze je niet kunnen helpen bij het vinden van je geboorteparenten.

Omdat vooral in het 'globale Noorden' (door sommigen ook wel de 'Westerse wereld' genoemd) veel meer getest wordt dan in het 'globale Zuiden', is nooit zeker of deze manier van zoeken jou gaat helpen. Toch kan het een optie zijn die je niet onbenut wilt laten. Zoeken, zeker als dat (deels) in het buitenland plaatsvindt, kan ingewikkeld zijn. Je kunt te maken krijgen met taalbarrières, andere alfabetten of beperkte toegang tot betrouwbare archieven. In Nederland zijn geboorten uit de burgerlijke stand na 100 jaar openbaar en (niet onbelangrijk) online doorzoekbaar. In veel landen is dat niet het geval.

Niet alleen vanuit praktische overwegingen kan een zoektocht in het buitenland ingewikkeld zijn. Het proces van het zoeken naar familie kan eenzaam voelen. Je kunt als je daar behoefte aan hebt altijd contact opnemen met INEA. Medewerkers van INEA luisteren naar je verhaal, denken met je mee en kunnen passende informatie geven.

## DNA ALS INSTRUMENT IN JE ZOEKTOCHT

# inhoud

### HOOFDSTUK 1

#### Wat je vooraf moet weten

- 1.1 Inleiding
- 1.2 Het doel: familie vinden met je eigen DNA
- 1.3 Genetische genealogie
- 1.4 Wat is DNA en hoe kom je eraan
- 1.5 Verschillende soorten DNA en verschillende soorten tests
- 1.6 Stambomen
- 1.7 Ondersteuning in dit proces

### HOOFDSTUK 2

#### DNA-databanken

- 2.1 Inleiding
- 2.2 Internationale DNA-databanken
  - 2.2.1 Ancestry.com
  - 2.2.2 23andme
  - 2.2.3 MyHeritage
  - 2.2.4 Family Tree DNA (FTDNA)
  - 2.2.5 LivingDNA
  - 2.2.6 Gedmatch
- 2.3 Welke test kies ik?
- 2.4 Wat kost een DNA-test
- 2.5 Privacy

### HOOFDSTUK 3

#### Testen

- 3.1 Inleiding
- 3.2 De test doen
- 3.3 De test versturen
- 3.4 Heb ik een abonnement nodig?
- 3.5 Wachten op de uitslag

### HOOFDSTUK 4

#### De uitslag

- 4.1 Inleiding
- 4.2 Notificaties
- 4.3 Het uploaden van de resultaten naar andere databanken
- 4.4 De uitslag: etniciteit
- 4.5 De uitslag: DNA-matches
- 4.6 Onverwachte uitkomsten

### HOOFDSTUK 5

#### DNA-matches

- 5.1 Inleiding
- 5.2 Hoe je verwant bent aan je DNA-matches
- 5.3 Hulpmiddelen om verwantschappen in te schatten: Shared cM Project van DNA Painter
- 5.4 Neven en nichten
- 5.5 Halfrelaties
- 5.6 Generaties
- 5.7 Wat zijn bruikbare matches
- 5.8 Gemeenschappelijke DNA-matches
- 5.9 Clusters van DNA-matches (of: wie is familie van wie?)
- 5.10 Triangulatie
- 5.11 Endogamie

### HOOFDSTUK 6

#### Werken met je matches

- 6.1 Inleiding
- 6.2 Met welke matches kun je mogelijk je geboorteouders vinden en met welke niet?
- 6.3 Contact leggen
- 6.4 Contact opnemen met een familielid
- 6.5 Contact opnemen om een stamboom te bouwen
- 6.6 Tips bij contact leggen
- 6.7 Vertellen dat je geadopteerd bent?
- 6.8 Als je match niet reageert?
- 6.9 Bruikbare tools per databank
- 6.10 Wel of niet een abonnement?

### HOOFDSTUK 7

#### Stambomen bouwen

- 7.1 Inleiding
- 7.2 Stamboomprogramma's
- 7.3 Hoe je een stamboom begint
- 7.4 Matches toevoegen aan jouw onderzoeksboom
- 7.5 Al je matches bij elkaar in één boom
- 7.6 Welke informatie zet je in de stamboom?
- 7.7 Betrouwbare informatie
- 7.8 Oefenen met het bouwen
- 7.9 Gemeenschappelijke voorouders
- 7.10 Kruispunten (of: wie trouwt met wie?)
- 7.11 Stambomen in het 'nu'

### HOOFDSTUK 8

#### Hulp vragen

- 8.1 Inleiding
- 8.2 Extra test doen
- 8.3 Mensen vragen om te testen voor je zoektocht
- 8.4 Mensen vragen om te testen voor bevestiging
- 8.5 Hulp vragen
- 8.6 Je DNA-resultaten delen vanuit Ancestry
- 8.7 Je DNA-resultaten delen vanuit MyHeritage

### HOOFDSTUK 9

#### Andere vormen van DNA

- 9.1 Inleiding
- 9.2 XDNA
- 9.3 Y-DNA
- 9.4 mtDNA
- 9.5 Andere DNA-databanken

### HOOFDSTUK 10

#### Afsluitend

- 10.1 Begrippenlijst
- 10.2 Aanvullende links

## HOOFDSTUK 1

# Wat je vooraf moet weten

## HOOFDSTUK 1 Wat je vooraf moet weten

### 1.1. Inleiding

- 1.2. Het doel: familie vinden met je eigen DNA
- 1.3. Genetische genealogie
- 1.4. Wat is DNA en hoe kom je eraan
- 1.5. Verschillende soorten DNA en verschillende soorten tests
- 1.6. Stambomen
- 1.7. Ondersteuning in dit proces

**1.1 |** *Als mens erf je de helft van je DNA van je vader en de andere helft van je moeder. Door de beschikbaarheid van laagdrempelig DNA-onderzoek is het de afgelopen jaren mogelijk geworden je eigen DNA in te zetten bij de zoektocht naar je wortels. Deze module heeft als doel je mee te nemen in de (on)mogelijkheden van DNA-onderzoek bij de zoektocht naar familie. Na het lezen van deze module weet je hoe je zelf DNA-onderzoek kunt inzetten bij je zoektocht en welke stappen je kunt zetten als je de uitslag van een DNA-test hebt ontvangen.*

### 1.2 | **Het doel: familie vinden met je eigen DNA**

(Internationale) DNA-databanken bieden verschillende soorten resultaten, maar ze hebben twee dingen gemeen:

- Ze laten je zien in welke landen of gebieden stukjes van jouw DNA nog meer voorkomen. Dit noemen ze ook wel 'ethniciteit'.
- Ze vergelijken jouw DNA met dat van andere mensen in de databank. Als je DNA deelt met iemand, ontstaat er een DNA-match. In iedere databank staan weer andere mensen.

Je weet van tevoren niet of familieleden van jou ook een DNA-test hebben gedaan. Sommige mensen vinden verre verwanten, anderen vinden juist een neef, nicht of zelfs een halfbroer of -zus. Als je DNA met iemand deelt, deel je altijd minimaal één voorouder. Hoe meer DNA je deelt, hoe dichterbij je familie van elkaar bent.

Het kan dus zijn dat je familie vindt die nauw aan je verwant is. Maar veel vaker vinden geadopteerden geen verwanten of alleen verre verwanten in de internationale DNA-databanken. Maar als er niet meteen een (nabije) match is, kan zo'n match later alsnog komen. Er testen iedere dag nieuwe mensen, dus als je eenmaal in de databank staat, kunnen er ook elke dag nieuwe mensen uit jouw biologische familie testen. Je weet nooit waar en wanneer jouw 'gouden match' - de match met de persoon die jouw vragen kan helpen beantwoorden - een test zal doen.

Ook als er geen directe familieleden (vader of moeder of (half-)broers of -zussen) in de databank staan, kan het zijn dat je met behulp van matches die verder weg familie zijn, toch je geboortelouder vindt. Hoe dat kan, gaan we met deze DNA-module uitleggen.

>>>>

**In dit document komen woorden en afkortingen voor die je misschien nog niet kent. Op pagina 42 staat een lijst met de uitleg van een aantal woorden en termen.**



**TIP: Maak een logboek van je zoektocht.**

*Hou in een boek of schrift bij welke stappen je onderneemt. Een zoektocht gaat immers veel verder dan alleen een zoektocht naar familie. Het is bijvoorbeeld ook een zoektocht naar je cultuur. Uiteindelijk is de zoektocht vooral ook een zoektocht naar jezelf, naar je identiteit.*

1.3 |

**Genetische genealogie**

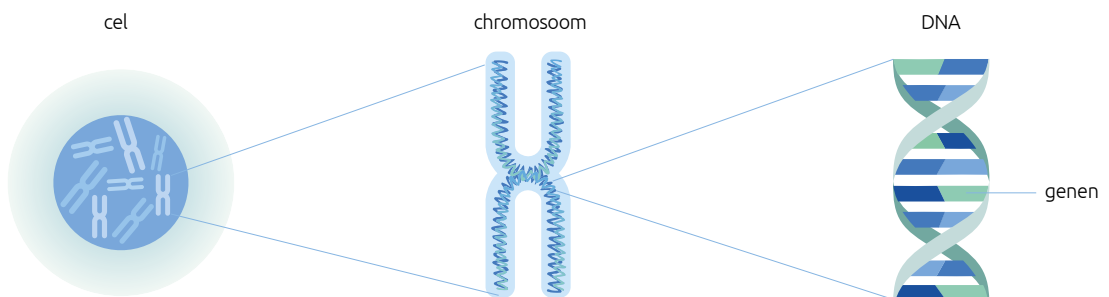
Genealogie is een ander woord voor stamboononderzoek. Genetische genealogie combineert de uitkomsten van een DNA-test met stamboononderzoek. Als je DNA met iemand deelt, deel je een of meerdere voorouders met die persoon.

Als je weet wie je ouders en grootouders zijn, kun je van hen een stamboom bouwen. Als je DNA-matches dan ook een stamboom hebben, kun je kijken wie je gemeenschappelijke voorouder is.

Als je niet weet wie je ouders zijn, wordt het een stuk ingewikkelder om te achterhalen wie je gemeenschappelijke voorouder is. Toch is het bij beschikbaarheid van stambomen van DNA-matches soms mogelijk om patronen te ontdekken. Bijvoorbeeld

namen die in stambomen van je matches voorkomen. Zo kun je proberen te achterhalen wie je gemeenschappelijke voorouder is. Dat vraagt tijd en geduld. Met kleinere of 'verre' matches kan het ingewikkeld of onmogelijk zijn om met genetische genealogie je ouders te vinden. Maar als je grotere matches hebt, kun je soms met informatie van je DNA-match je geboortefamilie vinden. Sterker nog, al die DNA-matches in zo'n databank zijn familie van jou. Dat is sowieso bijzonder om je te realiseren. Als je uit het buitenland geadopteerd bent en je hebt geen broers en zussen of eigen kinderen, dan heb je waarschijnlijk nog nooit een biologisch familielid ontmoet. Als je matches hebt in de internationale DNA-databanken, zijn dat ook familieleden van jou. Alleen zijn ze geregeld wel erg ver weg familie.

1.4 |



**Wat is DNA en hoe kom je eraan**

Ieder mens is opgebouwd uit cellen. Iedere cel bevat 46 chromosomen. En die chromosomen bestaan weer uit DNA. DNA is de afkorting van het Engelse DeoxyriboNucleic Acid. In het Nederlands heet dat desoxyribonucleïnezuur. DNA bevat de code waarin onze erfelijke eigenschappen zijn vastgelegd. Dit

noemen we onze genen. Elk gen beschrijft de code van een kenmerk, die mede bepaalt hoe je eruitziet of hoe je lichaam werkt. We erven allemaal eigenschappen. Denk bijvoorbeeld aan lengte of de kleur van de ogen, maar ook ziekten kunnen erfelijk zijn.



>> |

Je DNA krijg je voor de helft van je beide ouders. Dus de helft van je moeder en de helft van je vader. Zij hebben ook weer allebei de helft van hun vader en hun moeder gekregen. Jij erft dus ongeveer (maar niet precies) een kwart van alle vier je grootouders.

Als je DNA met iemand deelt, dan deel je een of meer voorouders met die persoon. Hoe meer DNA je met iemand deelt, hoe dichterbij diegene familie van je is. In het vervolg van deze training krijg je daar meer informatie over.

1.5 |

## Verschillende soorten DNA en verschillende soorten tests

Hier volgt een kort, wat technisch verhaal. Het is niet heel belangrijk om dit te onthouden, maar wel belangrijk dat je het een keer hebt gehoord of gelezen. Daarom nemen we je hier toch even in mee.

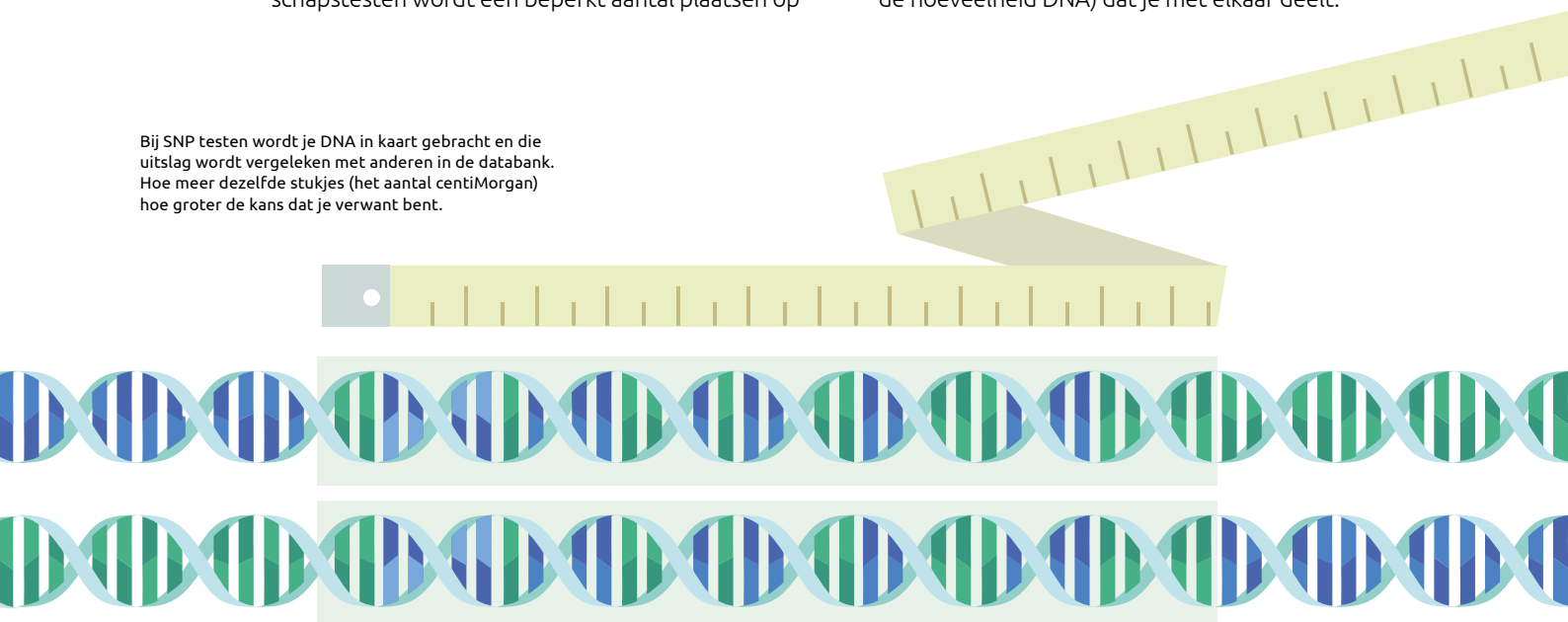
Ieder mens heeft 23 chromosoomparen. Bij het zoeken naar familie maken we gebruik van zogenaamd autosomaal DNA. Dat is het DNA van de 22 chromosoomparen die we autosomen noemen. Het 23ste paar bestaat uit geslachtschromosomen: de X en de Y. Deze bepalen of je als jongen of meisje wordt geboren. Meisjes erven van beide ouders een X-chromosoom; jongens erven een X-chromosoom van hun moeder en een Y-chromosoom van hun vader.

Bij de zoektocht naar je wortels maken we gebruik van autosomaal DNA. Er zijn verschillende manieren om dit in kaart te brengen. Met klassieke verwantschapstesten wordt een beperkt aantal plaatsen op

het DNA onderzocht (bijvoorbeeld 15 of 23) om via kansberekening een-op-een vast te stellen of iemand je ouder of je kind is. Dit noemen we STR-testen. Deze testen worden dus afgenomen tussen twee personen, bijvoorbeeld een ouder en een kind. De uitkomst is een kansberekening (bijvoorbeeld 99,9999999%) die aangeeft of iemand inderdaad jouw ouder of jouw kind is. Je bent verwant, of je bent het niet.

De afgelopen jaren heeft een andere manier om DNA in kaart te brengen een grote vlucht genomen. Grote internationale DNA-databanken verkopen tests waarbij niet tientallen, maar honderdduizenden stukjes DNA worden geanalyseerd. Deze stukjes heten SNP's (uit te spreken als 'snips'). Met zo'n SNP-test is het niet alleen mogelijk vast te stellen of iemand je ouder of kind is, maar kunnen ook andere vormen van verwantschap zichtbaar worden. De uitkomst is dan geen 'ja' of 'nee', maar een getal: het aantal centiMorgan (een maat voor de hoeveelheid DNA) dat je met elkaar deelt.

Bij SNP testen wordt je DNA in kaart gebracht en die uitslag wordt vergeleken met anderen in de databank. Hoe meer dezelfde stukjes (het aantal centiMorgan) hoe groter de kans dat je verwant bent.



1.6 |

## Stambomen

Een stamboom laat zien wie er allemaal familie van iemand is. Hierin staan bijvoorbeeld iemands ouders, broers en zussen en de ouders van de ouders (grootouders). De meeste mensen die niet zijn geadopteerd, weten wel een beetje hoe hun stamboom eruitziet. Sommigen doen uitgebreid onderzoek en bouwen hun stamboom ver terug in de tijd, waarbij ze proberen zo veel mogelijk familieleden op te nemen.

Om te achterhalen hoe je aan iemand verwant bent, zijn stambomen onmisbaar. Stel dat je via een DNA-test een achterneef vindt: dan delen jullie overgrootouders. Maar hoe weet je wie de overgrootouders van deze DNA-match zijn? En staan die misschien al in een stamboom die je match zelf heeft opgebouwd?

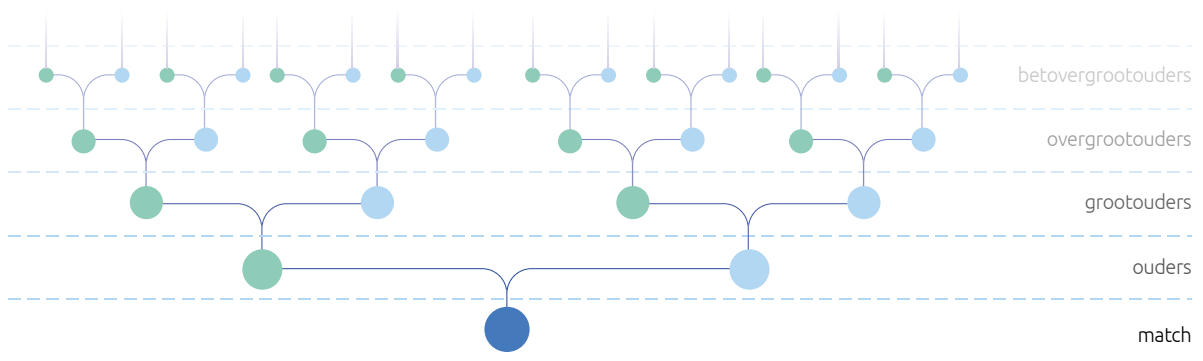
Iedereen (inclusief je match) heeft acht overgrootouders. Dat zit zo: ieder mens heeft twee ouders. Die hebben elk weer twee ouders, samen vier grootouders. Ook die grootouders hebben ieder twee ouders, wat in totaal acht overgrootouders oplevert. Om verder te kunnen puzzelen, heb je dus een stamboom nodig waarin al deze overgrootouders van je match zijn opgenomen. Pas dan kun je vaststellen welk overgrootouderpaar ook familie van jou is.

Voor het achterhalen van dit soort informatie zijn relatief eenvoudige stambomen voldoende. Het gaat in eerste instantie om het vinden van de meest recente gemeenschappelijke voorouders, niet om het uitzoeken van verdere zijtakken, zoals de kinderen van een achterneef. Je bouwt de stamboom daarom vooral terug in de tijd: ouders, grootouders, overgrootouders, betovergrootouders en oudouders.

Je kunt goed online stambomen bouwen. Later komen we terug op de websites en programma's die je hiervoor kunt gebruiken. Ook zijn er DNA-databanken die een functie aanbieden om stambomen te bouwen.

Sommige mensen 'kleden' hun stamboom uitgebreid aan met archiefinformatie en bijvoorbeeld foto's. Als je een stamboom maakt met als doel familie te vinden, is dat niet nodig. Het volstaat om namen, geboortegegevens (datum en plaats) en eventueel ook overlijdensdatum en -plaats vast te leggen. Het toevoegen van documenten is in principe niet nodig. Met deze basisinformatie zorg je er vooral voor dat je de juiste personen in je stamboom opneemt. De combinatie van ouders, naam en geboortegegevens is meestal uniek en voorkomt dat je mensen met dezelfde naam met elkaar verwart.

Voorbeeld van een stamboom



1.7 |

## Ondersteuning in dit proces

Het gebruik van DNA is vaak niet de eerste stap die in een zoektocht wordt ondernomen. Het is vooraf ook de vraag of en wat het je gaat opleveren. Ondersteuning kan helpend zijn in je zoektocht. Ondersteuning zou je kunnen vragen aan je naaste familie of vrienden.

In sommige gevallen kunnen ook belangenorganisaties daarbij een rol spelen of bijvoorbeeld online groepen (bijvoorbeeld op Facebook of Reddit). Je kunt ook contact opnemen met INEA voor ondersteuning of bijvoorbeeld een verwijzing naar deskundigen.



## HOOFDSTUK 2

# DNA-databanken in deze training

## HOOFDSTUK2 DNA-databanken

### 2.1 Inleiding

#### 2.2 Internationale

##### DNA-databanken

##### 2.2.1 Ancestry.com

##### 2.2.2 23andme

##### 2.2.3 MyHeritage

##### 2.2.4 Family Tree DNA (FTDNA)

##### 2.2.5 LivingDNA

##### 2.2.6 Gedmatch

#### 2.3 Welke test kies ik?

#### 2.4 Wat kost een DNA-test

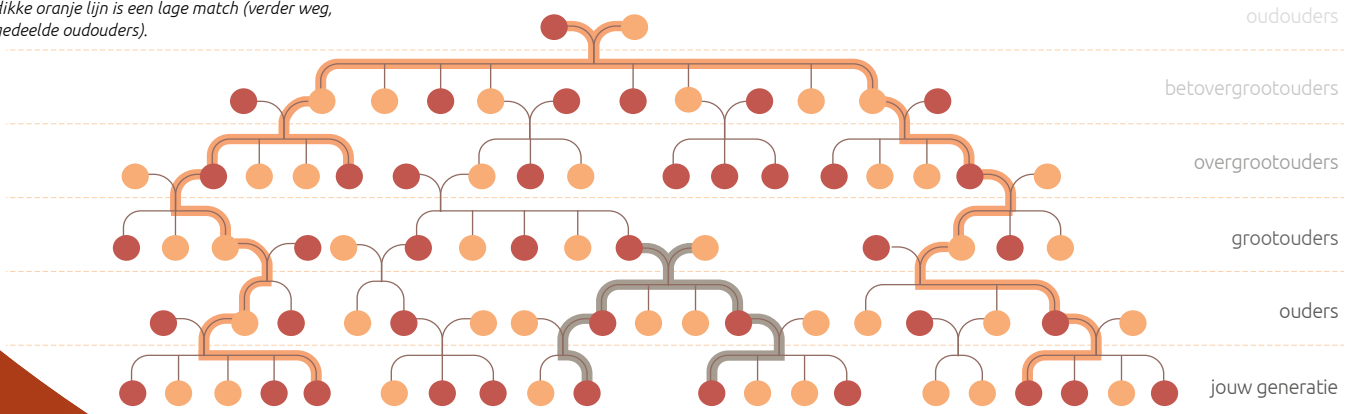
#### 2.5 Privacy

**2.1** | Naast het een-op-een vergelijken van je DNA tussen twee mensen kun je sinds een aantal jaren ook terecht bij internationale DNA-databanken. Daar wordt jouw DNA vergeleken met dat van alle andere mensen die hun DNA bij die databank hebben ingeleverd. Je kunt je voorstellen dat in elke DNA-databank andere mensen hebben getest. In iedere databank staan dus weer andere personen met wie jouw DNA wordt vergeleken.

Als je DNA met iemand deelt, dan deel je met die persoon een voorouder. Dat kan een van je ouders zijn, een grootouder, overgrootouder, betovergrootouder, enzovoort. Dit betekent dat iedereen met wie je in een grote DNA-databank DNA deelt, familie van je is. Dat kan om een nauwe verwantschap gaan (een 'hoge' match) of om een verder weg gelegen verwantschap (een 'lage' match).

De ervaring leert dat vooral in de Verenigde Staten en Canada veel mensen een DNA-test doen. Ook in andere westerse landen laten veel mensen zich testen, vaak uit interesse of nieuwsgierigheid. Dit betekent dat, wanneer er in jouw familie emigratie naar een van deze landen heeft plaatsgevonden, de kans groter is dat je in een van de databanken een hogere match of meerdere matches vindt. Daarnaast kan het zijn dat er binnen jouw familie meer mensen zijn geadopteerd die een DNA-test hebben gedaan.

*Iedereen in deze stamboom is familie. Uitgaande van jouw generatie is de dikke grijze lijn is een hoge match (dichtbij, gedeelde grootouders). De dikke oranje lijn is een lage match (verder weg, gedeelde oudouders).*



## 2.2 |

**Internationale DNA-databanken**

Er zijn zes grote internationale DNA-databanken voor het testen van autosomaal DNA.

- Ancestry (meer dan 20 miljoen profielen)
- 23andMe (meer dan 12 miljoen profielen)
- Family Tree DNA (bijna 2 miljoen profielen)
- MyHeritage (circa 9 miljoen profielen)
- Living DNA (nog geen half miljoen profielen)
- Gedmatch (ruim 1,5 miljoen profielen)

Bij alle databanken, met uitzondering van Gedmatch, kun je een DNA-test afnemen. Je DNA-profiel wordt dan opgenomen in de betreffende DNA-databank. Naar de databanken van Family Tree DNA en Living DNA kun je daarnaast gratis je DNA-bestand uploaden dat afkomstig is van Ancestry, MyHeritage of 23andMe. Andersom is dit helaas niet mogelijk: resultaten van Family Tree DNA, Living DNA of Gedmatch kunnen

niet worden geüpload naar Ancestry, MyHeritage of 23andMe. Wil je (ook) in die databanken zichtbaar zijn, dan moet je daar dus een test laten uitvoeren.

Het uploaden naar sommige databanken is gratis, maar de aanbieders zullen je vervolgens vaak extra producten proberen te verkopen. Zo kun je bij Family Tree DNA als man bijvoorbeeld verschillende Y-DNA-tests laten uitvoeren.

Gedmatch is een onderzoeksdatabase. Zij verkopen zelf geen DNA-tests, maar je kunt er wel gratis je DNA uploaden vanuit andere databanken. Je ontvangt dan niet alleen DNA-matches, maar kunt ook verschillende analyses met je DNA uitvoeren. Een voorbeeld hiervan is de test 'Are my parents related', waarmee je kunt onderzoeken of je DNA aanwijzingen bevat dat je ouders in recente generaties aan elkaar verwant zijn.

## 2.2.1 |


[www.ancestry.com](http://www.ancestry.com)

Ancestry is van oorsprong een Amerikaans bedrijf dat een website aanbiedt waarop je gratis stambomen kunt bouwen. Met een abonnement krijg je toegang tot diverse archieven en tot de stambomen van andere leden van de website.

Daarnaast verkoopt Ancestry DNA-tests. De resultaten daarvan worden opgenomen in hun databank, die wereldwijd momenteel de grootste is, met ruim 20 miljoen DNA-profielen. Als je bij Ancestry test, wordt jouw DNA-profiel vergeleken met al deze andere profielen. Wanneer je DNA met iemand deelt, verschijnt deze persoon in jouw lijst met DNA-matches. Ook kun je bij Ancestry zogenoemde pro-tools aanschaffen. Hiervoor betaal je maandelijks een bedrag en krijg je inzage in extra informatie over je matches.

Ancestry is een van de databanken waarbij je speeksel moet afstaan door in een buisje te spugen. Dat klinkt misschien als een onbelangrijk detail, maar voor sommige mensen, met name ouderen, kan dit een probleem zijn. Er zijn mensen die moeite hebben om voldoende speeksel te produceren voor zo'n test. Er bestaan wel eenvoudige trucjes om te zorgen dat je voldoende speeksel in je mond hebt, bijvoorbeeld door aan je favoriete eten te denken.

Ancestry verkoopt ook een aanvullende test waarmee je extra gezondheidsinformatie kunt ontvangen, zoals of je aanleg hebt voor bepaalde medische aandoeningen of drager bent van een aantal erfelijke ziekten. Deze test is duurder en niet nodig voor het vinden van familie.

Zodra je de uitslag van Ancestry hebt ontvangen, kun je de zogenoemde ruwe data downloaden van de website van Ancestry en deze (op dit moment, maart 2026) gratis uploaden naar sommige andere DNA-databanken. Op die manier word je zonder extra kosten opgenomen in die databanken en kun je daar aanvullende DNA-matches vinden.

Ancestry biedt bovendien de mogelijkheid om anderen inzage te geven in jouw DNA-testresultaten. Iemand die je helpt bij je zoektocht kan dan jouw DNA-matches bekijken, zonder dat je je inloggegevens hoeft te delen en daarmee toegang geeft tot je volledige account. Je kunt hiervoor iemand uitnodigen via de accountinstellingen van Ancestry. Deze toestemming kun je op elk moment weer intrekken.

## 2.2.2 |



## 23andMe

[www.23andme.com](http://www.23andme.com)

Bij 23andMe moet je, net als bij Ancestry, in een buisje spugen. Op basis daarvan maken zij een DNA-profiel aan. Ongeveer 12 miljoen mensen zijn je hierin voorgedaan en staan met hun DNA in deze databank.

23andMe is, in tegenstelling tot Ancestry, geen website waarop je stambomen kunt bouwen. Wel kun je, als je dat wilt of kunt, de namen en 'locaties' van je grootouders opgeven. Dit kan anderen helpen een idee te krijgen waar de connectie zit wanneer jullie DNA met elkaar delen.

23andMe heeft een wat breder productaanbod als het gaat om DNA-tests. Je kunt kiezen voor een test waarbij je alleen etniciteitsinformatie en DNA-matches ontvangt, of voor een uitgebreidere test met aanvullende gezondheidsinformatie. Daarnaast verkopen zij abonnementen waarmee je

nieuwe inzichten krijgt wanneer zij extra informatie uit jouw DNA kunnen halen. Voor het vinden van familie is dit alles niet nodig; daarvoor volstaat de goedkoopste test zonder abonnement.

Bij de inschatting van je etniciteit laat 23andMe ook zien hoeveel zogenoemd neanderthaler-DNA je hebt en of dat meer of minder is dan bij andere mensen. Daarnaast krijg je informatie over je haplogroep.

>>>>

**Een haplogroep is een groep mensen met eenzelfde stukje DNA dat teruggevoerd kan worden naar dezelfde voorouders. Dit kan van de mannelijke (Y-DNA) of vrouwelijke lijn (mtDNA) afstammen. Een haplogroep heeft een naam met letters en cijfers, bijvoorbeeld de mtDNA haplogroep U3a.**

## 2.2.3 |



## MyHeritage

[www.myheritage.nl](http://www.myheritage.nl)

MyHeritage is, net als Ancestry, gestart als stamboom-website. Bij MyHeritage kun je gratis een stamboom aanmaken met maximaal 250 personen. Wil je meer mensen aan je stamboom toevoegen, dan heb je een abonnement nodig. Met zo'n abonnement krijg je via de website toegang tot veel bestanden uit bestaande archieven. Daarnaast geeft MyHeritage op basis van je stamboom suggesties voor personen die je mogelijk aan je stamboom kunt toevoegen. Deze informatie is afkomstig uit stambomen van andere gebruikers. Dat is niet altijd betrouwbaar, omdat mensen onbedoeld fouten kunnen maken in hun stamboom.

Sinds 2016 verkoopt MyHeritage ook DNA-kits. Inmiddels bevat hun databank ruim 9,3 miljoen DNA-profielen. MyHeritage staat op dit moment geen uploads van DNA-bestanden van andere bedrijven meer toe; je moet daar dus een test aanschaffen. Voor het doen van een DNA-test is geen abonnement vereist. Zonder abonnement kun je niet alle functionaliteiten gebruiken, maar je krijgt wel inzage in je etniciteitsinschatting en je DNA-matches. Je kunt

later altijd nog beslissen of je de extra functionaliteiten nodig hebt voor je zoektocht en daar eventueel voor wilt betalen.

Bij MyHeritage kun je anderen uitnodigen om mee te kijken in de resultaten van je DNA-test. Deze uitnodiging kun je op elk gewenst moment weer intrekken. Deze functionaliteit is vooral prettig wanneer je hulp nodig hebt bij je zoektocht. Je hoeft dan niet je inloggegevens te delen.

MyHeritage doneert af en toe DNA-tests aan geadopteerden om hen te helpen bij het vinden van familie. Aanmelden hiervoor kan via <https://www.dnaquest.org/>. De laatste keer dat er 5.000 tests zijn weggegeven, was in het voorjaar van 2023. Het is niet bekend wanneer dit opnieuw zal gebeuren.

Gratis DNA test



## FamilyTreeDNA

[www.familytreedna.com](http://www.familytreedna.com)

2.2.4 |

FamilyTreeDNA is aanzienlijk kleiner dan de voorgaande DNA-databanken. Als je al bij een andere databank een test hebt gedaan, dan hoef je er in principe geen test te kopen. Je kunt namelijk de testresultaten uit een van de eerder genoemde databanken gratis uploaden.

Family Tree DNA maakt gebruik van hetzelfde laboratorium als MyHeritage. Als je bij hen test, of je DNA gratis uploadt, krijgt je net als bij andere DNA-databanken een inschatting van waar je DNA nog meer voorkomt en je wordt gematcht met andere DNA-profielen in de databank.

Family Tree DNA vraagt ook je toestemming om je DNA-profiel te mogen gebruiken bij het oplossen van 'cold cases' en het thuisbrengen van onbekende doden. In de Verenigde Staten gebruikt de politie dezelfde methode waarmee je familie kunt vinden,

voor het oplossen van onopgeloste misdaden. Dit kun je weigeren.

Voorheen bood FTDNA de mogelijkheid om je stamboom te bouwen op hun website. Ze verwijzen hiervoor nu naar MyHeritage.

Bij Family Tree DNA kun je naast de autosomale DNA-test ook andere soorten DNA-testen laten uitvoeren. Voor je zoektocht is het aan te raden om te beginnen met een autosomale DNA-test, omdat je hiermee gematcht wordt met mensen met wie je tot vele generaties terug voorouders deelt.

FamilyTreeDNA wordt door sommige belangenorganisaties of communities aangeraden om in ieder geval te gebruiken. Dit geldt bijvoorbeeld voor Colombia, Sri Lanka, Bangladesh, Haïti en Zuid-Korea (235KAMRA).



## LivingDNA

<https://livingdna.com>

2.2.5 |

LivingDNA is gevestigd in het Verenigd Koninkrijk. Het is een relatief nieuwe DNA-databank waar je je DNA ook gratis naartoe kunt uploaden. Op dit moment bevat deze databank ongeveer 300.000 profielen. De waarde voor een zoektocht is waarschijnlijk beperkt,

maar als je echt geen DNA-match wilt missen en in zoveel mogelijk databanken aanwezig wilt zijn, vormt LivingDNA een aanvulling op de andere DNA-databanken.

2.2.6 |

## [GED] match

[www.gedmatch.com](http://www.gedmatch.com)

Gedmatch is een non-profitorganisatie die zich richt op genetische genealogie. Gedmatch verkoopt zelf geen DNA-tests. Het is een onderzoeksdatabase. Mensen die elders getest hebben, kunnen hier hun testresultaten uploaden. Je kunt dan ook hier mogelijk DNA-matches krijgen en je kunt er allerlei tests doen, zoals bijvoorbeeld de test 'are my parents related' (zijn mijn ouders familie van elkaar?). Ook bieden ze onder andere verschillende tools aan voor het inschatten van etniciteit.

Uploaden van je DNA-profiel naar Gedmatch is gratis. Net als bij FamilyTreeDNA wordt je toestemming gevraagd om je DNA-profiel te mogen gebruiken voor politieonderzoek, om onder andere 'cold cases' op te lossen. Dit mag je weigeren.

Gedmatch is gratis. Op het moment van schrijven zijn er ruim 2 miljoen DNA-profielen geupload.



### 2.3 | Welke test kies ik?

Als je op zoek bent, wil je het liefst geen match missen. Vanuit die gedachte kun je overwegen je DNA te laten opnemen in zo veel mogelijk databanken, met als doel zoveel mogelijk DNA-matches te krijgen.

De tests van Ancestry, 23andMe en MyHeritage moet je aanschaffen. Naar de andere databanken kun je je DNA op dit moment\* gratis uploaden (\*maart 2026; dit kan in de loop der tijd veranderen).

Zoals bij de beschrijving van de DNA-aanbieders al werd genoemd, hebben sommige belangenorganisaties voor hun land van herkomst één van de databanken aangewezen als voorkeursdatabank voor dat land. Door allemaal in ieder geval in dezelfde

databank te staan, kun je mogelijk ook met elkaar gematcht worden als je familie van elkaar bent. Ook kan het zijn dat de belangenorganisatie van jouw land van herkomst geld inzamelt om mensen in het land van herkomst te testen. Zorg dan dat je daar in ieder geval in staat. Het is ondoenlijk om hiervan een overzicht voor alle landen te geven; het is daarom de moeite waard om dit zelf te checken.

INEA heeft onderzoek laten doen naar de verschillende redenen om voor een bepaalde test te kiezen. Het onderzoek kun je nalezen via onderstaande link:

Download vergelijkingsonderzoek

*Een fragment uit het zogenaamde Afwegingskader om de verschillende DNA aanbieders te kunnen vergelijken en een afgewogen keuze te kunnen maken. <https://inea.nl/wp-content/uploads/2024/02/Afwegingskader-DNA-databanken-2.pdf>*

#### Bijlage 1. Afwegingskader

*Zie het bijgevoegde Excel-bestand voor meer details*

##### Technische dimensies

ID	V a r i a b e l e	S c a l e		
		Best		Sle ch t st
<b>1 Doen van een DNA-test</b>				
1.1	Prijs	Gratis	Minder dan €50	Meer dan €50
1.2	Methode voor het verzamelen van het DNA monster	Wa n g slij		Spuug
1.3	Beschikbaarheid van test buiten Westerse landen	m Ja		Nee
<b>2 De DNA-database</b>				
2.1	DNA-profielen			
2.1.1	waartepunt van de profielen	Wereldwijd		VS/Europa
2.2	Optie om ruwe DNA data van andere bedrijven te uploaden	Ja		Nee
<b>3 DNA-analyses</b>				
3.1	Autosomale DNA testen	Hoge resolutie	Lage	Nee
3.2	Y-DNA testen	Hoge resolutie	resolutie	Nee
3.3	X-DNA testen	Hoge resolutie	Lage	Nee
3.4	Mitochondriale DNA testen	Hoge resolutie	resolutie	Nee
<b>4 Rapportage van de resultaten</b>				
4.1	Graden van verwantschap gerapporteerd	Ja	Lage	Nee
	4.2 Chromosome browser aanwezig voor het vergelijken van overeengekomen segmenten	Ja	resolutie	Nee
4.3	Mogelijkheid om gedeelde matches te zien	Ja	Lage	Nee
		Ja	resolutie	Nee

### 2.4 | Wat kost een DNA-test

Een DNA-test bij een van internationale DNA-databanken kost tussen de 50 en 100 euro. Er zijn geregeld aanbiedingen; als je kunt wachten, kun je dus goedkoper uit zijn. Doordat een aantal databanken gratis uploads van andere aanbieders toestaat, kun je in veel gevallen met één test je DNA in meerdere DNA-databanken laten opnemen.

Bij elke databank krijg je inzicht in je 'ethniciteit' en wordt je DNA vergeleken met dat van andere mensen in dezelfde DNA-databank. Soms wordt er extra geld gevraagd voor een abonnement of aanvullende informatie. Dat verschilt per databank en kan ook in de loop der tijd veranderen.

## 2.5 |

**Privacy**

Er zijn mensen die zich zorgen maken over hun privacy bij het doen van een DNA-test. Vragen die kunnen spelen zijn bijvoorbeeld 'wat gebeurt er met mijn persoonlijke informatie?' 'Wie heeft er allemaal toegang toe?' 'Mag zo'n bedrijf deze informatie doorverkopen?' 'Kan het in verkeerde handen vallen?' Het is van belang je te verdiepen in de voorwaarden van de verschillende websites die DNA-testen aanbieden, om voor jezelf te bepalen of je daarmee akkoord gaat.

Als je je DNA laat opnemen in een internationale DNA-databank, zien alleen jouw DNA-matches dat je daarin staat. Dus alleen als je DNA met iemand deelt, kan diegene zien dat jij ook in de betreffende DNA-databank staat. Het is niet zo dat jouw DNA-informatie openbaar en bijvoorbeeld te googlen is.

*De privacywetgeving in de Verenigde Staten is veel minder streng dan in Europa. Lees daarom goed de voorwaarden van het bedrijf om daarover een besluit te nemen.*

Met uitzondering van LivingDNA staan de internationale DNA-databanken waar het hier over gaat allemaal in de VS. De privacywetgeving in de Verenigde Staten is veel minder streng dan in Europa. Er zijn mensen die zich daar zorgen over maken en daarom liever niet met hun persoonlijke gegevens in een database willen staan. Sowieso kun je het spannend vinden om je DNA ergens te laten opslaan.

Het is natuurlijk ieders persoonlijke afweging om wel of niet met zo'n internationale DNA-databank in zee te gaan. Lees daarom goed de voorwaarden van het bedrijf om daarover een besluit te nemen. Naast het bestuderen van de voorwaarden, kun je zelf ook maatregelen treffen om je privacy zo goed mogelijk te beschermen. Je kunt bijvoorbeeld besluiten je met je initialen (en niet met je volledige naam) in te schrijven. Of je gebruikt een pseudoniem. Daarnaast hoeft je je privé e-mailadres niet te gebruiken: je kunt je account aan een speciaal hiervoor gemaakt e-mailadres koppelen, dat je alleen voor dit doel gebruikt.

Overigens geeft alleen FamilyTreeDNA (FTDNA) je e-mailadres prijs aan je DNA-matches. Met dat mailadres kunnen jouw matches dan contact met je opnemen. Ze kunnen je dus rechtstreeks e-mailen. Bij de overige databanken vindt contact uitsluitend via de berichtmogelijkheid van de website plaats. Daarbij is jouw mailadres dus niet voor anderen in de databank zichtbaar.

Het is altijd belangrijk om zorgvuldig om te gaan met je inloggegevens en niet voor meerdere websites hetzelfde wachtwoord te gebruiken. Inmiddels gebruiken bijna alle databanken tweestapsverificatie bij het inloggen. Je krijgt dan bij het inloggen via mail of SMS een code toegestuurd die je moet invullen om in je account te komen.

Je kunt je DNA-gegevens altijd weer uit de databank verwijderen. Veel mensen die familie zoeken doen dat echter niet, omdat er elke dag weer nieuwe mensen testen. Dat kan ook familie van jou zijn, die mogelijk antwoord kan geven op jouw levensvragen.



**HOOFDSTUK 3**  
**Testen**

- 3.1 Inleiding
- 3.2 De test doen
- 3.3 De test versturen
- 3.4 Heb ik een abonnement nodig?
- 3.5 Wachten op de uitslag

**HOOFDSTUK 3**

# Het doen van DNA-testen

**3.1 |** Alle tests van de databanken waar we het in deze DNA-module over hebben, zijn online verkrijgbaar. Als je online een test bestelt, wordt deze over het algemeen met een paar dagen bij je thuisbezorgd.

**3.2 |** **De test doen**  
De test komt in een doosje, met een gebruiksaanwijzing die je nauwkeurig moet volgen om de test goed te doen. Zorg in ieder geval dat je voor het testen een half uur niet eet of drinkt (je mag wel water drinken). En vergeet niet om de test online te activeren, zodat de DNA-databank waar je test weet aan wie het de resultaten straks moet koppelen.

Bij Ancestry en 23andMe moet je in een buisje spugen, de overige tests werken met een wattenstaaf waarmee je wangslim verzamelt.

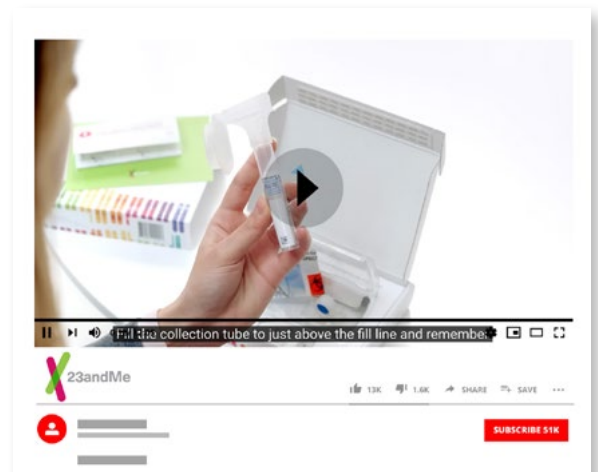
Het is niet voor iedereen eenvoudig om voldoende speeksel te produceren om in het buisje te spugen. Om te zorgen dat je genoeg speeksel hebt, kun je een beetje op je wangen kauwen (niet te hard natuurlijk!) of denken aan je favoriete eten.

Ancestry en 23andme hebben instructiefilmpjes op Youtube.

**Instructies Ancestry**



**Instructies 23andme**



## 3.3 |

**De test versturen**

Als je de test gedaan hebt, verpak je hem volgens de instructies. Als op de sticker op de verpakking 'port betaald' (of 'postage paid') staat, kan hij zo in de brievenbus van PostNL. Je hoeft er dan zelf geen postzegels op te doen. Als je wel moet frankeren, doe er dan een internationale postzegel op. Versturen als pakketje kan, maar levert vaak vertraging op.

Als de test aankomt bij het bedrijf, krijg je daar bericht van. Vaak duurt het na aankomst in het laboratorium

nog drie/vier weken voordat je de uitslag krijgt. Dat is afhankelijk van de drukte. Rondom de feestdagen is het hoogseizoen, omdat dan de meeste tests verkocht worden. Het kan dan langer duren voor je de uitslag hebt.

Soms komt het voor dat een test niet aankomt bij het lab in de VS. In dat geval kun je contact opnemen met de klantenservice van de betreffende DNA-databank. Je krijgt dan een vervangende DNA-kit thuisgestuurd.

## 3.4 |

**Heb ik een abonnement nodig?**

Een aantal databanken verkoopt ook abonnementen. Ancestry en MyHeritage bieden de mogelijkheid stambomen te bouwen en vragen geld voor toegang tot archieven en bomen van anderen. Bij 23andMe kun je een abonnement nemen om steeds nieuwe gezondheidsinformatie te ontvangen. Voor het ontvangen van DNA-matches is geen abonnement nodig.

*In eerste instantie kun je de kosten beperken door geen abonnement te nemen en later alsnog besluiten dat een abonnement handig is.*

In eerste instantie kun je de kosten voor jezelf beperken door geen abonnement aan te schaffen. Voor het doen van een test is dat niet nodig. Je kunt later, als je de resultaten hebt, alsnog besluiten dat een abonnement handig is. De kosten van zo'n abonnement zijn best hoog.

Wat je wel en niet krijgt voor je abonnement verandert geregeld. De databanken experimenteren daarmee. Ze proberen uit welke extra mogelijkheden de moeite waard zijn voor mensen om extra voor te betalen of een abonnement af te sluiten.

## 3.5 |

**Wachten op de uitslag**

Als je test bij het lab is aangekomen, hebben de meeste databanken een stappenplan waarin je kunt zien waar in het proces jouw DNA-monster zich bevindt.

Het wachten op de uitslag duurt vaak gevoelsmatig lang. Door die tijd nuttig te besteden, kun je zorgen dat je er klaar voor bent als de resultaten van je DNA-test er zijn. Je kunt er bijvoorbeeld voor kiezen alvast te oefenen met het bouwen van stambomen. Maar je kunt ook verder gaan met je online onderzoek. Zo kun je bijvoorbeeld achterhalen welke bronnen van informatie er in jouw land van herkomst zijn.

In deze periode is de zoekmachine je vriend. Je kunt online misschien de meest gebruikte voor- en achternamen in jouw geboorteland vinden. Dat helpt om straks in te schatten of je matches veelvoorkomende namen hebben. Je kunt er misschien achter komen of er een betrouwbare burgerlijke stand is. Hoe je aan informatie komt. Of deze informatie mogelijk online te vinden is.

Ook je kunt de belangenorganisatie geadopteerden uit jouw land vinden, als je daar nog geen contact mee hebt, voor lotgenotencontact en advies over zoektochten in jouw geboorteland.

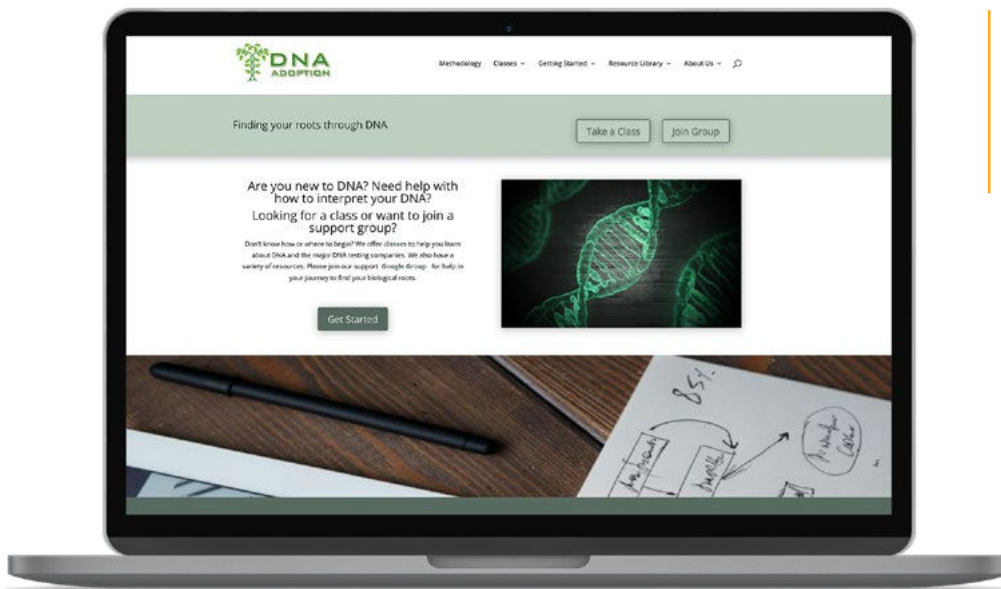
&gt;&gt; |



Er zijn verschillende online hulpgroepen, bijvoorbeeld op Facebook, die mensen helpen met het vinden van familie met behulp van DNA. Zo kun je bijvoorbeeld lid worden van de groep DNA Detectives. Door daar nu al lid van te worden, kun je meelesen met verhalen van anderen.

Ook de website dnaadoption.org biedt informatie over zoeken met DNA. Deze website is in het Engels.

[dnaadoption.org](https://dnaadoption.org)



LOGBOEK

**Maak notities van alles dat relevant is voor jouw zoektocht**

**TIP: Schrijf in je logboek**

*Als je een logboek hebt, kun je daarin aantekeningen maken van dingen die relevant zijn voor jouw zoektocht, bijvoorbeeld websites waar je informatie gevonden hebt.*



## HOOFDSTUK 4

### HOOFDSTUK 4

#### De uitslag

##### 4.1 Inleiding

##### 4.2 Notificaties

##### 4.3 Het uploaden van de resultaten naar andere databanken

##### 4.4 De uitslag: etniciteit

##### 4.5 De uitslag: DNA-matches

##### 4.6 Onverwachte uitkomsten

# Wat als ik de uitslag heb?

**4.1 |** *Het moment van de waarheid: je krijgt mail van de DNA-databank dat je resultaten gereed zijn. Het is verstandig om te zorgen dat je even de tijd en ruimte hebt om de resultaten op je in te laten werken. Maar dat is niet altijd mogelijk, je hebt hier natuurlijk lang op gewacht en kunt misschien niet wachten om de resultaten te bekijken. Of je vindt het doodeng en durf je niet te kijken?*

Probeer van tevoren te bedenken wat je prettig vindt. In welke omstandigheden wil jij je resultaten bekijken? Wil je alleen zijn of vraag je er iemand bij? Hoe kun je jezelf comfort bieden bij dit spannende moment? Het kan een idee zijn om daar alvast een notitie van te maken in je logboek en te zorgen dat je zo goed mogelijk weet wat jij nodig hebt. Al blijft dat natuurlijk lastig, want hoe vaak doe je zoiets als je DNA testen?

**4.2 |**

## Notificaties

Je krijgt natuurlijk bericht als je uitslag er is, maar ook daarna blijven databanken je vaak mails sturen om allerlei verschillende redenen. Bijvoorbeeld aanbiedingen of andere reclame. Terwijl jij misschien alleen behoefte hebt aan berichten over belangrijke matches en daarom iedere keer schrikt als er een notificatie binnenkomt. Je kunt deze notificaties beheren. Met andere woorden, je kunt instellen wat voor berichten je wel en niet wilt ontvangen.

### TIP: Schrijf in je logboek

*Voor in je logboek: wat heb jij nodig als de resultaten er zijn? Bedenk alvast welke omstandigheden voor jou fijn zijn als de uitslag komt. Wil je iemand kunnen bellen of misschien samen met iemand de eerste resultaten bekijken? Dit is hét moment om dat voor jezelf te organiseren.*



4.3 |

### Het uploaden van de resultaten naar andere databanken

Je kunt, wanneer je getest hebt, in een aantal gevallen de resultaten van je DNA-test gratis uploaden naar andere databanken. In elke databank kun je weer andere matches krijgen, want overall hebben weer andere mensen getest. In onderstaand overzicht zie je van welke databanken naar welke databanken je kunt uploaden. MyHeritage, Ancestry en 23andMe staan geen uploads toe. Daar moet je dus echt zelf een test doen om in hun databank te komen.

Om je DNA te kunnen uploaden bij een andere DNA-databank, moet je eerst je zogenaamde 'ruwe data' downloaden bij de databank waar je de testuitslag van ontvangen hebt. Je krijgt bij het downloaden een waarschuwing van de betreffende databank, dat als je downloadt, zij niet meer verantwoordelijk zijn voor de veiligheid van dat bestand.

Als je je DNA geupload hebt naar een andere databank, gaat daar het proces van DNA-matching van start. Dat kan tot een week duren. Je moet dus weer even geduld hebben.

	naar Ancestry	naar 23andMe	naar FTDNA	naar MyHeritage	naar Living DNA	naar Gedmatch
van Ancestry	-	nee	ja	nee	ja	ja
van 23andMe	nee	-	ja	nee	ja	ja
van FTDNA	nee	nee	-	nee	ja	ja
van MyHeritage	nee	nee	ja	-	ja	ja
van Living DNA	nee	nee	nee	nee	-	ja
Gedmatch	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

4.4 |

### De uitslag: etniciteit

Alle DNA-databanken geven je een inschatting van je etniciteit, een inschatting waar ter wereld stukjes van jouw DNA nog meer voorkomen. Niet elke databank noemt het 'etniciteit'. Het kan ook anders heten, bijvoorbeeld 'ancestry' of 'origins'. De bruikbaarheid hiervan in je zoektocht is over het algemeen beperkt, maar als je weinig over je achtergrond weet, kan het wel fijn zijn om in deze resultaten te duiken. Iedere databank geeft een toelichting hoe de inschattingen bij hen tot stand komen.

vergelijken met dat van anderen, en dat met etniciteit niets anders bedoeld wordt, dan dat jouw DNA ook in bepaalde gebieden voorkomt.

De databanken maken hun inschattingen op basis van referentiegroepen. Dat betekent dat ze jouw DNA vergelijken met dat van anderen in de databank. Als een groep niet of beperkt in de databank vertegenwoordigd is, kun je daar ook niet mee vergeleken worden. Het komt er dus op neer dat ze jouw DNA

De databanken doen geregeld updates van hun referentiegroepen en etniciteitsinschattingen. Als gevolg hiervan kunnen de inschattingen van jouw etniciteit wijzigen.

De etniciteit is dus vooral een 'nice to have' en een belangrijke reden voor mensen om 'voor de lol' een test te doen. Met etniciteit als haakje, doen veel mensen een DNA-test bij een internationale DNA-databank. Zo verkopen zij veel testen en vullen daarmee hun databank met al die DNA-profielen. Maar met je etniciteitsresultaten vind je geen familie. Daar heb je je DNA-matches voor nodig.

## 4.5 |

## De uitslag: DNA-matches

Elke databank maakt een vergelijking van jouw DNA met dat van andere mensen in de databank. Als er overeenkomsten zijn, zie je ze terug in jouw lijst met DNA-matches.

In principe deel je met mensen met wie je DNA deelt minimaal een voorouder. Hier is een voorbehoud op zijn plaats. Soms is de hoeveelheid DNA die je deelt beperkt en gebaseerd op toeval. Daarom zijn kleine matches (gebruik als vuistregel 30 centiMorgan of minder) minder goed bruikbaar in zoektochten. Overigens kan het goed zijn dat als je uiteindelijk je herkomst kent en je stamboom compleet hebt, je kleinere matches wel degelijk weet te verbinden als er in jouw land van herkomst veel informatie voorhanden is.

Het aantal DNA-matches dat je hebt, hangt af van hoeveel mensen er in jouw land van herkomst zijn getest. Mensen uit endogamische gemeenschappen hebben vaak relatief veel en ook hogere DNA-matches.

&gt;&gt;&gt;&gt;

**Endogamie betekent dat er getrouwd wordt binnen de eigen gemeenschap. Dit kan zijn om sociale of religieuze regels, maar ook wanneer het gebied zo afgelegen ligt dat er geen andere mogelijkheden zijn.**

Als er in jouw familie geëmigreerd is naar de VS, Canada of Australië heb je ook kans op hogere DNA-matches, omdat in die landen relatief vaak getest wordt.

**TIP:**

*Als je hoge DNA-matches hebt, is het belangrijk die informatie goed te registreren, bijvoorbeeld in je logboek. Op die manier heb je de informatie altijd beschikbaar, ook wanneer een bedrijf bijvoorbeeld failliet zou gaan, of de voorwaarden wijzigt. Of als je besluit je account uit de database te verwijderen.*



## 4.6 |

## Onverwachte uitkomsten

Het kan zijn dat je te maken krijgt met zogenaamde 'onverwachte uitkomsten'. Soms komt er uit een DNA-test iets anders dan je verwacht had. Er kan bijvoorbeeld blijken dat wanneer je samen hebt getest, je broer of zus toch niet je (volle) broer of zus is. Of het blijkt dat je een familielid hebt dat ook geadopteerd is.

Het is ook de vraag in hoeverre je goede, bruikbare DNA-matches gaat vinden, omdat er in veel niet-westerse landen niet veel getest wordt. Als dat bij jou het geval is en je wilt daarover met iemand in gesprek, ben je welkom om contact op te nemen met INEA.

E-mail INEA

Of bel: 085 483 23 23

&lt;&lt; |



## HOOFDSTUK 5

### HOOFDSTUK 5 DNA-matches

#### 5.1 Inleiding

- 5.2 Hoe je verwant bent aan je DNA-matches
- 5.3 Hulpmiddelen om verwantschappen in te schatten: Shared cM Project van DNA Painter
- 5.4 Neven en nichten
- 5.5 Halfrelaties
- 5.6 Generaties
- 5.7 Wat zijn bruikbare matches
- 5.8 Gemeenschappelijke DNA-matches
- 5.9 Clusters van DNA-matches (of: wie is familie van wie?)
- 5.10 Triangulatie
- 5.11 Endogamie

# DNA-matches zijn allemaal familie

**5.1 |** Als je een test doet en daadwerkelijk DNA-matches te zien krijgt, zijn die matches familie van jou. Vaak ver weg, maar toch familie. Dat kan een gekke gewaarwording zijn.

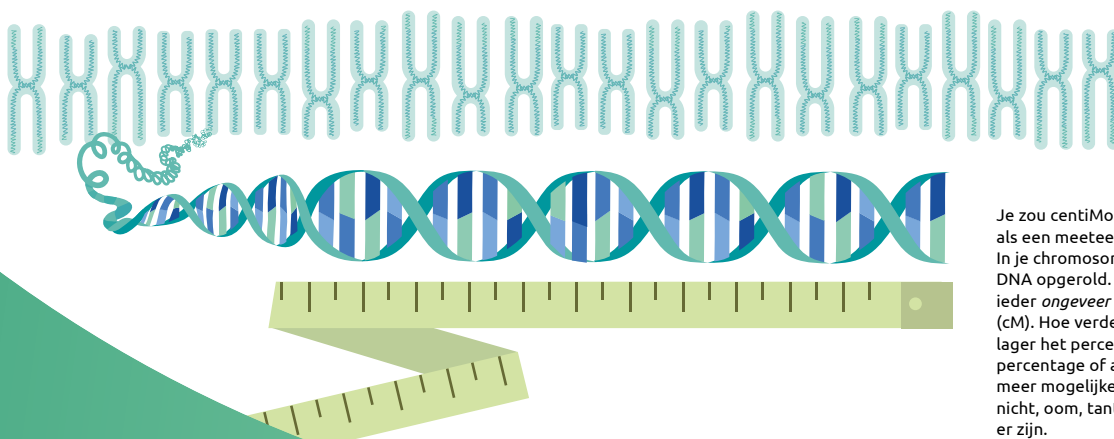
Veel geadopteerden zijn, als ze op zoek gaan, vooral op zoek naar hun moeder. Je kunt niet aan je DNA-matches zien of ze verwant zijn aan je moeder of aan je vader. Ancestry heeft als enige databank een functionaliteit waarbij ze inschatten (!) welke matches verwant zijn aan je ouders, die ze dan 'parent

1' ('ouder 1') en 'parent 2' (ouder 2) noemen. Dan weet je helaas niet welke ouder je vader is en welke je moeder. Voor het zien van matches per ouder bij Ancestry moet je een abonnement nemen. Niet alle matches worden aan een van hen toegeschreven: de ervaringen met deze functionaliteit wisselen dan ook.

## 5.2 | Hoe je verwant bent aan je DNA-matches

Het is al vaker gezegd: als je DNA met iemand deelt, deel je één of meer voorouders. Met allebei je ouders deel je de helft van je DNA. Met je grootouder deel je ongeveer een kwart, met je overgrootouder ongeveer 12,5%.

In totaal heb je zo'n 7.000 centiMorgan aan DNA. Met je ouders deel je ieder ongeveer 50% of 3.500 centiMorgan (cM). Hoe verder weg je familie bent, hoe lager het percentage. En hoe lager het percentage of aantal centiMorgan, hoe meer mogelijkheden er zijn.



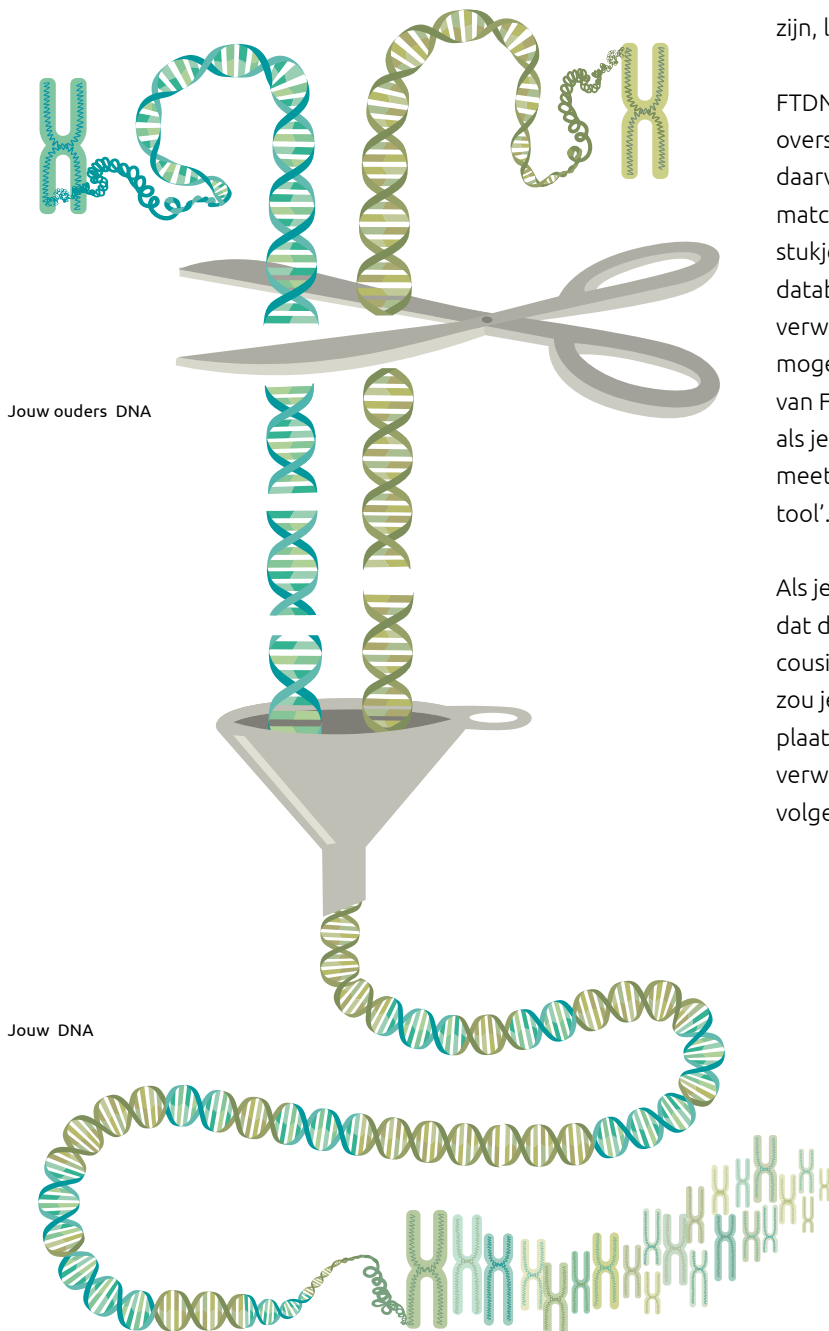
Je zou centiMorgan kunnen voorstellen als een meeteenheid speciaal voor DNA. In je chromosomen zit 7.000 centiMorgan DNA opgerold. Met je ouders deel je ieder ongeveer 50% of 3.500 centiMorgan (cM). Hoe verder weg je familie bent, hoe lager het percentage. En hoe lager het percentage of aantal centiMorgan, hoe meer mogelijke familierelaties (neef, nicht, oom, tante, oudoom, achterneef) er zijn.



Als iemand in jouw lijst met DNA-matches staat, staat daar ook een aantal centiMorgan of een percentage bij. Dat is de hoeveelheid DNA die je met iemand deelt. De databank maakt ook een inschatting hoe jullie verwantschap is. Het is niet altijd helemaal

duidelijk wat met die mogelijke verwantschap bedoeld wordt. In de volgende paragraaf vind je een tool die heel behulpzaam is en die je een goed en volledig overzicht geeft van de mogelijke verwantschappen met een DNA-match.

Met beide biologische ouders deel je ieder ongeveer 50% van je autosomale DNA (circa 3.500 centiMorgan).



Veel databanken zien bij hun inschattingen van de verwantschap tussen twee matches de halfrelaties over het hoofd. Wat dat zijn en waarom ze belangrijk zijn, lees je in *paragraaf 5.5*.

FTDNA heeft de neiging verwantschappen te overschatten, omdat het bedrijf bij het inschatten daarvan alle stukjes DNA meetelt die je met een match deelt. Ook de allerkleinste stukjes. Die kleine stukjes kunnen toeval zijn, daarom tellen de andere databanken ze niet mee bij het inschatten van de verwantschap. Als je wilt zien welke verwantschappen mogelijk zijn, gebruik dan de chromosome browser van FTDNA. Daarmee kun je zien hoeveel DNA je deelt als je alleen segmenten langer dan 7 centiMorgan meetelt en de verwantschap checkt in de 'shared cM tool'.

Als je bij Ancestry een halfbroer of -zus vindt, wordt dat door hen gecategoriseerd als 'close family - 1st cousin'. Dat is de categorie, maar als je dat zo leest, zou je kunnen denken dat je dan neef en nicht bent in plaats van halfbroers/-zussen. Check dan ook altijd de verwantschap met de 'shared centiMorgan'-tool uit de volgende paragraaf.

5.3 |

## Hulpmiddelen om verwantschappen in te schatten: Shared cM Project van DNA Painter

Blaine Bettinger is genetisch genealoog en heeft een tool ontwikkeld waarmee je kunt zien wat de mogelijke verwantschappen zijn bij een bepaalde hoeveelheid gedeeld DNA. Dit is het 'shared centiMorgan project' en je vindt het op <https://dnainter.com/tools/sharedcmv4>. Je kunt hier het aantal centiMorgan of het percentage gedeeld DNA invoeren en dan zie je zowel in tabelvorm als grafisch welke mogelijkheden er zijn.

In de afbeelding zie je de grafische weergave van mogelijke verwantschappen als je met iemand 300 centiMorgan deelt. In deze afbeelding ben jij 'SELF' (het witte vakje in het midden). Het is een kwestie van oefenen om deze tool goed te begrijpen.

In de volgende paragrafen nemen we je mee in de gebruikte terminologie voor verwantschappen.

dnainter.com

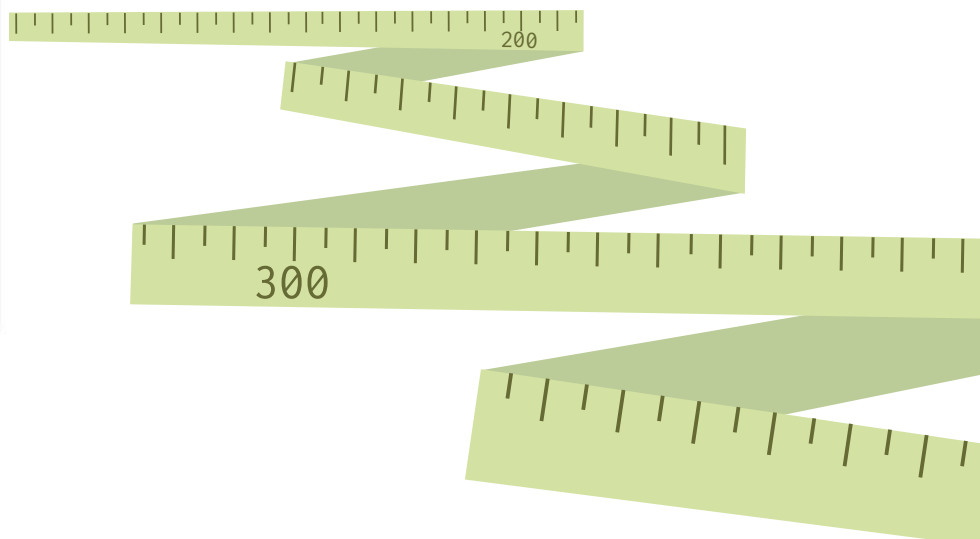
								Great-Great-Grandparent	GGGG Aunt / Uncle	
								Great-Great-Grandparent	GGG Aunt / Uncle	
Half GG-Aunt / Uncle 208 103 – 284				Great-Grandparent 887 485 – 1486				Great-Great-Aunt / Uncle 420 186 – 713	1C3R 117 25 – 238	2C3R 51 0 – 154
Half 1C2R 125 16 – 269	Half Great-Aunt / Uncle 431 184 – 668			Grandparent 1754 984 – 2462		Great-Aunt / Uncle 850 330 – 1467		1C2R 221 33 – 471	2C2R 71 0 – 244	3C2R 35 0 – 166
Half 2C1R 66 0 – 190	Half 1C1R 224 62 – 469	Half Aunt / Uncle 871 492 – 1315		Parent 3485 2376 – 3720		Aunt / Uncle 1741 1201 – 2282	1C1R 433 102 – 980	2C1R 122 14 – 353	3C1R 48 0 – 192	4C1R 28 0 – 126
Half 3C 48 0 – 168	Half 2C 120 10 – 325	Half 1C 449 156 – 979	Half Sibling 1759 1160 – 2436	Sibling 2613 1613 – 3488	SELF	1C 866 396 – 1397	2C 229 41 – 592	3C 73 0 – 234	4C 35 0 – 139	5C 25 0 – 117
Half 3C1R 37 0 – 139	Half 2C1R 66 0 – 190	Half 1C1R 224 62 – 469	Half Niece / Nephew 871 492 – 1315	Niece / Nephew 1740 1201 – 2282	Child 3487 2376 – 3720	1C1R 433 102 – 980	2C1R 122 14 – 353	3C1R 48 0 – 192	4C1R 28 0 – 126	5C1R 21 0 – 80
Half 3C2R 27 0 – 78	Half 2C2R 48 0 – 144	Half 1C2R 125 16 – 269	Half Great-Niece / Nephew 431 184 – 668	Great-Niece / Nephew 850 330 – 1467	Grandchild 1754 984 – 2462	1C2R 221 33 – 471	2C2R 71 0 – 244	3C2R 36 0 – 166	4C2R 22 0 – 93	5C2R 18 0 – 65
Half 3C3R	Half 2C3R	Half 1C3R 60 0 – 120	Half GG-Niece / Nephew 208 103 – 284	Great-Great-Niece / Nephew 420 186 – 713	Great-Grandchild 887 485 – 1486	1C3R 117 25 – 238	2C3R 51 0 – 154	3C3R 27 0 – 98	4C3R 19 0 – 60	5C3R 13 0 – 30

**Most distant common ancestors**  
Assuming no pedigree collapse or endogamy and that you're related in just one way, the "furthest" back you might need to go to find common ancestors for a match of 300cM is 3rd-Great-Grandparent or generation 6 on your pedigree chart.  
**The connection could be closer.**

**Relationship probabilities (based on stats from The DNA Geek)**  
Click on any relationship to view a histogram  
New: View these relationships in a tree

<b>57%</b>	Half GG-Niece / Nephew † Half GG-Aunt / Uncle † 2C Half 1C1R 1C2R
<b>33%</b>	Great-Great-Aunt / Uncle Half Great-Aunt / Uncle Half 1C 1C1R Half Great-Niece / Nephew Great-Great-Niece / Nephew
<b>11%</b>	1C3R † Half 1C2R † Half 2C 2C1R

† This relationship has a non-zero probability for 300cM in theShapero's table of probabilities, but is outside the bounds of the shared cM project (90th percentile)



5.4 |

### Neven en nichten

Voor neven en nichten zijn in de engelse taal twee verschillende termen. Je hebt 'cousin' en niece/nephew. Een cousin is een zoon of dochter van een oom of tante. Het is een neef of nicht van jouw generatie. Dat betekent dat je grootouders deelt. Je meest recente gemeenschappelijke voorouders zijn je grootouders.

De andere Engelse term voor neef of nicht is 'niece/nephew'. Een niece of nephew is een kind van een volle broer of zus van jou. Je neefje of nichtje dus en van een generatie na jou. Met een niece of nephew deel je meestal meer DNA dan met een cousin. De

meest recente gemeenschappelijke voorouders zijn je ouders. Het kan verwarrend zijn dat we in Nederland geen onderscheid maken tussen neven en nichten van dezelfde of verschillende generaties, dat is iets om goed op te letten.

'Cousins' komen in verschillende smaken. De afkorting van 'cousin' in bovenstaande overzichten is C. Een 1C is een 'first cousin', wat wij een neef of nicht noemen. Met een neef of nicht deel je grootouders. Een 2C, of 'second cousin' is een achterneef of -nicht. Daarmee deel je overgrootouders. Met een 3C, third cousin, deel je betovergrootouders, enzovoort. Het is even wennen aan deze terminologie.

5.5 |

### Halfrelaties

Aan de rechterzijde van het overzicht zie je de mogelijkheden als je een voorouderpaar deelt. In het geval van een 'cousin' (1C, neef of nicht) zijn dat beide grootouders.

Aan de linkerkzijde van het overzicht staan de halfrelaties. Dat is als je bijvoorbeeld niet allebei je grootouders deelt, maar alleen dezelfde opa of dezelfde oma hebt. Dan ben je 'half 1C', halfneef of halfnicht. Bij een halfrelatie deel je dus niet een voorouderpaar (bijvoorbeeld beide overgrootouders) maar slechts één van beide. Dan is misschien een van hen vroeg

overleden en is de partner hertrouwd. Er kan ook sprake zijn van een kind dat buiten het huwelijk geboren is.

Halfrelaties worden vaak over het hoofd gezien, het is belangrijk ze niet te vergeten omdat je anders mogelijk de verwantschap met een DNA-match verkeerd zou kunnen inschatten. Ook de inschattingen van de DNA-databanken vermelden mogelijke halfrelaties vaak niet. Daarom is het belangrijk deze tool te gebruiken en niet alleen af te gaan op de inschattingen die de databank je geven.

							Great-Great-Grandparent	GGGG Aunt / Uncle			
							Great-Great-Grandparent	GGG Aunt / Uncle			
Half GG-Aunt / Uncle 208 103 - 284			Great-Grandparent 887 455 - 1486					Great-Great-Aunt / Uncle 420 186 - 713	1C3R 117 25 - 238	2C3R 51 0 - 154	
<b>Other Relationships</b>	Half 1C2R 125 16 - 269	Half Great-Aunt / Uncle 431 184 - 668	Grandparent 1754 984 - 2462					Great-Aunt / Uncle 850 330 - 1467	1C2R 221 33 - 471	2C2R 71 0 - 244	
3C2R 36 0 - 166	6C 18 0 - 71										
Half 2C1R 66 0 - 190	Half 1C1R 224 62 - 469	Half Aunt / Uncle 871 492 - 1315	Parent 3485 2376 - 3720			Aunt / Uncle 1741 1201 - 2282	1C1R 433 102 - 980	2C1R 122 14 - 353	3C1R 48 0 - 192	4C1R 28 0 - 126	6C1R 15 0 - 56
Half 3C 48 0 - 168	Half 2C 120 10 - 325	Half 1C 449 156 - 979	Half Sibling 1759 1160 - 2436	Sibling 2615 1613 - 3488	SELF	1C 396 - 1397	2C 229 41 - 592	3C 73 0 - 234	4C 35 0 - 139	5C 25 0 - 117	6C2R 13 0 - 45
Half 3C1R 37 0 - 139	Half 2C1R 66 0 - 190	Half 1C1R 224 62 - 469	Half Niece / Nephew 871 492 - 1315	Niece / Nephew 1740 1201 - 2282	Child 3487 2376 - 3720	1C1R 433 102 - 980	2C1R 122 14 - 353	3C1R 48 0 - 192	4C1R 28 0 - 126	5C1R 21 0 - 80	7C 14 0 - 57
Half 2C2R 27 0 - 78	Half 3C2R 48 0 - 144	Half 1C2R 125 16 - 269	Half Great-Niece / Nephew 431 184 - 668	Great-Niece / Nephew 850 330 - 1467	Grandchild 1754 984 - 2462	1C2R 125 33 - 471	2C2R 71 0 - 244	3C2R 36 0 - 166	4C2R 22 0 - 93	5C2R 18 0 - 65	7C1R 12 0 - 50
Half 3C3R	Half 2C3R	Half 1C3R 60 0 - 120	Half GG-Niece / Nephew 208 103 - 284	Great-Great-Niece / Nephew 420 186 - 713	Great-Grandchild 887 455 - 1486	1C3R 117 25 - 238	2C3R 51 0 - 154	3C3R 27 0 - 98	4C3R 19 0 - 60	5C3R 13 0 - 30	8C 11 0 - 42

Aan deze zijde zie je de relaties met wie je **een** (voor)ouder deelt. In het geval van een halfneef of -nicht is dat een van je grootouders (Groen) In het geval van een halfachterneef of -nicht is dat een overgrootouder (Oranje) Grijs gaat weer een generatie terug.

Aan deze zijde zie je de relaties met wie je een voorouder **paar** deelt. In het geval van een neef of nicht zijn dat je grootouders (Groen) In het geval van een achterneef of -nicht zijn dat je overgrootouder (Oranje) Grijs gaat weer een generatie terug, daarna geel, etc.

## 5.6 |

## Generaties

Jouw DNA match kan van dezelfde generatie zijn, of van een andere generatie. Als iemand van dezelfde generatie is, dan ben je dus bijvoorbeeld neef en nicht (1C), of achterneef en achternicht (2C).

De neef van je vader is echter een generatie van jou verwijderd, want een generatie hoger in de stamboom dan jij. Dat heet dan een 1C1R, 'first cousin once removed' (dat wil zeggen: verwijderd in de zin van afstand, niet in de zin van weggehaald). Ook een kind van jouw neef of nicht heet 1C1R. Het is een neef of nicht, maar dan een generatie verwijderd.

Bij de toevoeging '2R' ben je twee generaties van elkaar verwijderd. En bij 3R dus drie. De leeftijd van je match kan je helpen inschatten wat de verwantschap is. Maar wees voorzichtig. Er zijn gezinnen met heel veel kinderen, waarin het oudste en jongste kind in leeftijd ook al een generatie kunnen schelen. Terwijl ze genetisch gezien wel degelijk van dezelfde generatie zijn. Dit kan ook gelden voor nakomertjes, die meestal jaren na hun oudere broers of zussen geboren worden.

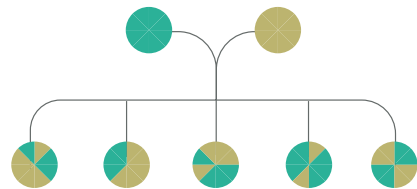
*Wanneer je DNA deelt, deel je dus een voorouder, maar als je géén DNA deelt, kun je tóch een voorouder delen.*



### TIP

Zet in je logboek je drie grootste DNA-matches en de mogelijke verwantschappen. Probeer te begrijpen wat die verwantschappen betekenen en kijk welke voorouder(s) (bijvoorbeeld grootouders, overgrootouders, betovergrootouders, oudouders) je dan mogelijk deelt. Zijn je matches ook familie van elkaar? Kun je zien hoe ze verwant zijn?

Je kunt met autosomaal DNA-onderzoek relaties terugvinden tot zo'n acht generaties terug. Maar... je deelt niet met iedereen met wie je een voorouder deelt DNA. Het komt erop neer dat DNA grillig is in de overerving. Je krijgt de helft van je DNA van vader en de helft van moeder. Dat geldt ook voor je broers en zussen. Maar... jij en je broers en zussen krijgen niet allemaal exact dezelfde stukjes DNA van beide ouders. Zo kan het na een paar generaties zijn dat DNA zo verdeeld is geraakt (overerfd), dat third cousins geen DNA delen, ondanks dat ze vier generaties terug een voorouderpaar delen.



DNA overerving is grillig. Een volle broer of zus erft niet dezelfde stukjes DNA als jij. Zo kan er na een paar generaties al geen gedeeld cM meer zijn, terwijl je wel familie bent.

Met andere woorden, als je DNA deelt, deel je dus een voorouder, maar als je géén DNA deelt, kun je tóch een voorouder delen. Bij relaties die jouw 3C zijn (third cousin), kan het al voorkomen dat je volgens de DNA-databank geen DNA meer deelt. Je kunt altijd de DNA Painter Shared cM tool bij de hand houden om te kijken hoe het ook alweer zit. Het duurt even voor je je dit eigen hebt gemaakt, als je niet gewend bent aan dit soort informatie. Geef jezelf hiervoor de tijd.

## 5.7 |

**Wat zijn bruikbare matches**

Als je matches hebt met wie je (een) overgrootouder(s) deelt, heb je maar beperkte informatie over voorouders nodig om dichtbij familie te kunnen vinden. Je hoeft immers maar een paar generaties terug om gemeenschappelijke voorouders te vinden. Je bent wel afhankelijk van de informatie die voorhanden is. Je DNA-match moet kort gezegd weten wie diens voorouders zijn. En die informatie moet ook kloppen.

Als je matches verder weg zijn, wordt de puzzel een stuk ingewikkelder. Je deelt dan misschien wel vier of vijf generaties terug een voorouder of voorouderpaar. Dat zijn al snel heel veel mensen. Je hebt twee ouders, vier grootouders, acht overgrootouders, zestien betovergrootouders en 32 zogenaamde 'oudouders'. Met elke generatie wordt het vinden van je gemeenschappelijke voorouders dus kort gezegd

twee keer zo ingewikkeld omdat met elke generatie het aantal voorouderparen verdubbelt.

Met alleen maar matches kleiner dan 100 centi-Morgan wordt het ingewikkeld en kun je misschien beter wachten op hogere matches. Er testen iedere dag weer nieuwe mensen, wie weet test op een dag ook familie van jou waarmee je meer DNA deelt.

Je kunt overigens met kleinere matches wel alvast oefenen op het maken van stambomen. Bijvoorbeeld als je uit een land komt waar je betrouwbare informatie kunt vinden en matches hebt met mooie stambomen. Soms lukt het ook om bij matches van 40 of 50 centimorgan gemeenschappelijke voorouders van twee of meer matches te vinden. De vaardigheden en ervaring die je hiermee opdoet, zijn behulpzaam als je op een begeven moment hogere DNA-matches krijgt.

## 5.8 |

**Gemeenschappelijke DNA-matches**

Als je DNA met iemand deelt, dan deel je dus een voorouder(paar). In de verschillende DNA-databanken kun je al je DNA-matches zien en (in enkele gevallen tegen betaling) kun je zien welke DNA-matches je met die persoon deelt. Dat noemen we dan gemeenschappelijke DNA-matches, of 'shared matches'.

## 5.9 |

**Clusters van DNA-matches (of: wie is familie van wie?)**

Niet al je DNA-matches zijn ook familie van elkáár. Met de ene match deel je misschien voorouders aan de kant van je vader's vader, terwijl je met de andere match familie deelt aan de kant van je vader's moeder.

Je kunt je DNA-matches groeperen. Dat noemen we ook wel 'clusteren'. Dan kun je zien welke DNA-matches ook allemaal DNA delen met elkaar. Zulke clusters of groepen DNA-matches delen mogelijk een gemeenschappelijke voorouder.

Dat clusteren kun je op verschillende manieren doen. De eenvoudigste manier is door ze een kleurtje te geven. Zo kun je in een oogopslag zien welke

DNA-matches onderling ook DNA delen en wie er dus vermoedelijk allemaal familie zijn van elkaar.

Je begint met je bovenste match. Vervolgens ga je naar de matches die je gemeenschappelijk hebt met deze persoon/deze match (deze informatie is soms verstopt achter een paywall), en je geeft je match en alle gemeenschappelijke matches met die match een kleurtje.

MyHeritage heeft een tool die dat clusteren voor je kan doen. Bij DNA-hulpmiddelen hebben zij een tool die 'autoclusters' heet en die je matches bij MyHeritage voor je clustert in een mooie visualisatie. Deze tool is helaas niet voor iedereen gratis toegankelijk.

## 5.10 |

## Triangulatie

Triangulatie betekent dat je met twee of meer matches een of meer stukjes identiek DNA deelt. Bij MyHeritage kun je zien dat je met gemeenschappelijke matches trianguleert. Er staat achter je gezamenlijke match dan een klein icoontje:



Als je trianguleert met meerdere matches, duidt dat op het hebben van een gemeenschappelijke voorouder. Je hebt dan allemaal een identiek stukje

DNA van dezelfde voorouder geërfd. Deze informatie kan helpen bij het zoeken en vinden van gemeenschappelijke voorouders.

Stel je deelt DNA met persoon X. Als je bij de detailinformatie over deze match kijkt, zie je dat je met X twee gemeenschappelijke DNA-matches deelt (we noemen ze even Y en Z) waar zo'n tekenje achter staat. Je kunt dan heel specifiek op zoek welke voorouder(s) deze matches onderling delen. Je kunt wellicht hun bestaande stambomen inzien, of hun stambomen (na)bouwen met informatie die je in archieven vindt.

## 5.11 |

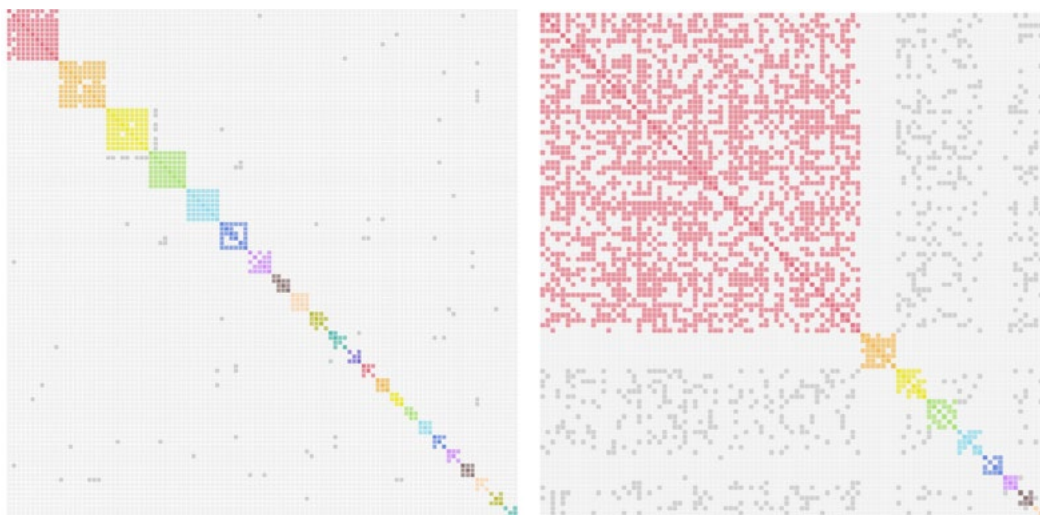
## Endogamie

Bij endogamie trouwen mensen uit dezelfde gemeenschap met elkaar. Zo'n gemeenschap kan hetzelfde geloof hebben, of bijvoorbeeld in een afgelegen gebied of op een klein eiland wonen. Endogamie is niet als er een keer een neef met een nicht trouwt, maar als in jouw stamboom herhaaldelijk mensen die dichtbij familie van elkaar zijn met elkaar kinderen krijgen. Als gevolg daarvan delen mensen dan vaak meerdere (soms verre) voorouders. Als je meerdere voorouders met iemand deelt, deel je ook meer DNA met elkaar dan wanneer je 'maar' één voorouder (stel) deelt. Maar in dit bijzondere geval betekent het niet automatisch dat het ook een 'hogere match' is. Het is

in dit soort gevallen zelfs lastiger om de puzzel van je afkomst te leggen. Endogamie is dus eigenlijk gewoon heel onhandig als je familie wilt vinden met je eigen DNA.

Aanwijzingen dat er sprake is van endogamie vind je in je DNA-matches. Als je buitengewoon veel matches hebt bijvoorbeeld, en als je ziet dat ze ook allemaal weer familie lijken te zijn van elkaar. Met de tool om matches te clusteren in MyHeritage kun je endogamie goed zien. Dan krijg je niet allemaal kleine clusters van matches, maar krijg je in ieder geval een heel groot cluster.

Voorbeeld van DNA clustertool van MyHeritage. Rechts een groot cluster dat kan duiden op endogamie





**HOOFDSTUK 6**  
**Werken met je matches**

**6.1 Inleiding**

- 6.2 Met welke matches kun je mogelijk je geboorteparents vinden en met welke niet?
- 6.3 Contact leggen
- 6.4 Contact opnemen met een familielid
- 6.5 Contact opnemen om een stamboom te bouwen
- 6.6 Tips bijcontact leggen
- 6.7 Vertellen dat je geadopteerd bent?
- 6.8 Als je match niet reageert?
- 6.9 Bruikbare tools per databank
- 6.10 Wel of niet een abonnement?

**HOOFDSTUK 6**

# Aan de slag met je DNA-matches

**6.1** | We hebben je een tool aangereikt waarmee je kunt inschatten hoe de verwantschap met jouw DNA-match is, de shared cM tool. In deze tool kun je het aantal gedeelde centiMorgan (of het percentage gedeeld DNA) invoeren. Vervolgens laat de tool zien welke mogelijke verwantschappen bij deze hoeveelheid gedeeld DNA horen.

[dnainter.com](https://dnainter.com)

Als je hoge matches hebt, zorg dan dat je informatie over hen, hun stambomen en gemeenschappelijke matches overneemt en op een veilige plek bewaart. Zo weet je zeker dat je toegang houdt tot deze informatie. Mocht deze informatie om wat voor reden dan ook verwijderd worden, dan is de informatie die jou kan helpen bij het vinden van familie in ieder geval veiliggesteld.

The Shared cM Project 4.0 tool v4

Enter the total number of cM for your match here:

Then any relationships that fit will stand out below

Click here for a shareable link to the cM amount above

**Most distant common ancestors**  
 Assuming no pedigree collapse or endogamy and that you're related in just one way, the "furthest" back you might need to go to find common ancestors for a match of 100cM is 4th-Great-Grandparent or generation 7 on your pedigree chart. The connection could be direct.

**Relationship probabilities (based on stats from The DNA Geek)**  
 Click on any relationship to view a histogram  
 Note: View these relationships in a tree

- 38% Half 2C 2C1R Half 1C2R 1C3R
- 30% 3C Half 2C1R 2C3R Half 1C3R
- 20% Half 3C 3C1R Half 2C2R 2C3R
- 6% Half GG-Niece / Nephew 1
- 6% Half GG-Aunt / Uncle 1 2C Half 1C1R 1C2R
- ~ 0% 4C 4C1R

\* This set of relationships is just within the threshold for 100cM, but has a zero probability in Pedigree's view of probabilities.  
 † This relationship has a non-zero probability for 100cM in Pedigree's table of probabilities, but is outside the bounds of the shared cM project (50% percentile)

Half GG-Aunt / Uncle 208 100 - 194	Great-Grandparent 807 400 - 1400						Great-Great-Grandparent 176 80 - 350	GGG Aunt / Uncle 117 25 - 238	Other Relationships
Half 1C2R 126 16 - 269	Half Great-Aunt / Uncle 401 154 - 598	Grandparent 1754 864 - 3463	Great-Aunt / Uncle 850 330 - 1467	1C2R 221 33 - 471	2C2R 71 0 - 244	3C2R 38 0 - 196	4C2R 18 0 - 57	5C2R 9 0 - 21	
Half 2C1R 66 0 - 190	Half 1C1R 224 62 - 469	Half Aunt / Uncle 371 192 - 1315	Parent 3490 2076 - 3720	Aunt / Uncle 1041 1201 - 2292	1C1R 43 14 - 353	2C1R 122 14 - 353	3C1R 48 0 - 126	4C1R 25 0 - 117	
Half 3C 48 0 - 166	Half 2C 120 10 - 325	Half 1C 419 156 - 970	Half Sibling 1750 1160 - 2420	Sibling 2013 1013 - 3463	SELF	1C 806 398 - 1397	2C 229 41 - 592	3C 73 0 - 234	
Half 3C1R 37 0 - 139	Half 2C1R 66 0 - 190	Half 1C1R 224 62 - 469	Half Niece / Nephew 871 452 - 1315	Niece / Nephew 1740 1201 - 2292	Child 3487 2376 - 3720	1C1R 43 14 - 353	2C1R 122 14 - 353	3C1R 48 0 - 126	
Half 3C2R 27 0 - 78	Half 2C2R 48 0 - 144	Half 1C2R 126 16 - 269	Half GG-Niece / Nephew 431 181 - 606	Great-Niece / Nephew 850 330 - 1467	Grandchild 1761 864 - 3463	1C2R 221 33 - 471	2C2R 71 0 - 244	3C2R 38 0 - 196	
Half 3C3R 15 0 - 48	Half 2C3R 60 0 - 120	Half 1C3R 225 60 - 225	Half GG-Niece / Nephew 208 100 - 294	Great-Great-Niece / Nephew 400 190 - 713	Great-Grandchild 867 400 - 1400	1C3R 117 25 - 238	2C3R 51 0 - 154	3C3R 25 0 - 98	

## 6.2 |

## Met welke matches kun je mogelijk je geboorteparenten vinden en met welke niet?

Het is afhankelijk van verschillende factoren of je met DNA je geboortefamilie kunt vinden. Denk aan de hoogte van je DNA-matches, de beschikbaarheid van stambomen en betrouwbare archieven en of jouw DNA-matches op je vragen reageren en vervolgens in staat en bereid zijn om informatie te delen.

Als vuistregel wordt binnen genetische genealogie wel gezegd dat je in ieder geval matches boven de 100 centiMorgan moet hebben om uiteindelijk nabije familie (denk aan (groot)ouders) te kunnen vinden. Als je de shared centiMorgan tool van de DNA painter gebruikt, zie je dat je met 100 centiMorgan al best wat generaties terug moet om je meest recente gemeenschappelijke voorouder te vinden (zie afbeeldingen op de vorige pagina).

Als je uit een land komt waar betrouwbare informatie beschikbaar en toegankelijk is, en je matches hebben mooie stambomen, dan kun je met kleinere matches ook familie vinden. Echter, zoeken in het buitenland is om verschillende redenen ingewikkeld. Allereerst is er de taal, er zijn culturele verschillen, vaak is niet alle

informatie die je nodig hebt openbaar toegankelijk of doorzoekbaar, enzovoort.

Er zijn een hoop redenen die een zoektocht in het buitenland gecompliceerd kunnen maken.

Soms heb je geluk en heeft er een (half-)broer of -zus getest. Of vind je een neef of nicht in een databank. Dan hoeft je niet te gaan stambomen, maar dan kunnen zij je mogelijk verder helpen omdat ze dichtbij familie van je zijn. Je kunt dan na gaan denken over hoe je contact maakt. Ondanks dat je misschien in eerste instantie op zoek ging naar je moeder en/of vader, kan het ook heel fijn zijn om contact te maken met andere familieleden. Het is natuurlijk ook heel spannend om contact te maken met familie: of het nou met van dichtbij is of van wat verder weg.



### TIP

*Je kunt alvast in je logboek opschrijven wat je graag zou willen weten als je familie vindt.*

## 6.3 |

## Contact leggen

Alle DNA-databanken bieden de mogelijkheid om contact te maken met je DNA-matches. Daar is geen abonnement voor nodig. Alle databanken bieden een

berichtenservice, alleen Gedmatch en FTDNA delen je e-mailadres. Daarmee kun je mensen dus rechtstreeks benaderen. En zij jou.

## 6.4 |

## Contact opnemen met een familielid

Een hoge match kan duiden op een familielid. Voorbeeld van een 'hoge' match is een achterneef of achternicht. Je deelt dan overgrootouders, wat betekent dat je opa of oma een broer of zus is van de opa of oma van je match. Dat kan ver weg voelen, maar het is vermoedelijk dichterbij dan je ooit geweest bent. Want jij kent je biologische familie niet, maar die persoon kent zijn biologische familie en de familierelaties mogelijk wel.

Dat is overigens geen garantie. Het kan zijn dat je match in je geboorteland woont, maar misschien is deze wel geëmigreerd, bijvoorbeeld naar een land waar veel getest wordt (bijvoorbeeld de Verenigde Staten), en mogelijk is het contact met de familie verbroken. Iets om in gedachten te houden als je contact zoekt.

&gt;&gt; |

Naast de zoektocht naar je moeder/ouders, kan het om andere redenen fijn zijn om contact te maken met hoge matches. Gewoon, omdat ze je familie zijn. Misschienlijk je qua uiterlijk wel op ze en kunnen ze je meer vertellen over hun familie, gewoonten en cultuur uit het gebied waar jij vandaan komt.

Pas op met het direct informeren naar geadopteerde kinderen in de familie. Het is de vraag of je match die informatie heeft. En je moet je ook afvragen of je bij het eerste contact meteen wil dat iemand gaat rondvragen in de familie. Je kunt er ook voor kiezen eerst contact te maken en eens kennis te maken.

Als je eenmaal contact hebt en jouw DNA-match is nieuwsgierig naar het hoe en waarom van jouw DNA in de databank, dan kun je altijd nog vertellen hoe het zit en vragen of ze je willen helpen.

Het is beter om algemeen te starten door aan te geven dat je onderzoek doet naar je familie en je afvraagt hoe jij en de match gerelateerd kunnen zijn. Of ze jou daarmee kunnen helpen. Vragen die later praktisch zijn om te stellen in verband met je stamboom is wie de overleden grootouders zijn met daarbij behorende geboortedata en -plaatsen. Met die informatie kun je mogelijk hun stamboom bouwen.

6.5 |

### Contact opnemen om een stamboom te bouwen

Als je uit een land komt waar je informatie kunt vinden om stambomen te bouwen, kun je informeren naar namen en geboortedata/plaatsen van (over)grootouders, om zo een begin te maken met je onderzoeksboom. Of je vraagt of er iemand in de familie misschien een stamboom van de familie heeft en jou zou kunnen helpen vragen te beantwoorden. Er zijn families waarin iemand zich heeft

toegelegd op het vastleggen van de familiegeschiedenis. Als die persoon er is, kan het waardevol zijn daar contact mee te krijgen!

Let op: als je DNA-match een openbare stamboom heeft, waar deze informatie in staat, is het stellen van de vraag wie diens voorouders zijn mogelijk overbodig. Zonder abonnement zijn bomen op de DNA-websites vaak niet of beperkt toegankelijk.

6.6 |

### Tips bij het leggen van contact

- Verplaats je in de ander en wees je bewust dat ook voor de ander mogelijk een nieuwe situatie ontstaat.
- Blijf dicht bij jezelf. Dit is jouw familie (hoe ver weg ook). Luister naar en vertrouw op je instinct.
- Hou er rekening mee dat Nederlanders in het buitenland als bot en direct kunnen worden ervaren. Wees dus niet te direct en zorg dat je hoffelijk en beleefd bent.
- Informeer niet in het eerste contact naar mogelijk geadopteerde kinderen in de familie.

*Als je hierover van gedachten wil wisselen, ben je welkom om contact op te nemen met INEA.*

E-mail INEA

Of bel: 085 483 23 23

6.7 |

### Vertellen dat je geadopteerd bent?

Als je stambomen gaat bouwen van je matches, is het in principe niet nodig om meteen te vertellen dat je geadopteerd bent. In het eerste contact kun je het luchtig houden en vragen naar de namen en geboortedata en -plaatsen van overleden voorouders,

bijvoorbeeld de grootouders. Echter, als jij met je Hollandse voor- en achternaam contact zoekt met je familieleden in je land van herkomst, dan kan het zijn dat ze terughoudend zijn of juist nieuwsgierig en dat ze vragen gaan stellen.

## 6.8 |

**Wat als je match niet reageert?**

Er kunnen allerlei redenen zijn dat een DNA-match niet op jouw bericht reageert. Dat is lang niet altijd opzettelijk. Je weet niet of iemand je bericht heeft gezien en waarom diegene, als het bericht wel is gezien, niet reageert. Soms zijn mensen al lange tijd niet ingelogd. Ze hebben ooit voor de lol een test gedaan, hun etniciteit bekeken en zijn daarna weer overgegaan tot de orde van de dag. Het kan ook zijn dat ze hun notificaties hebben uitgezet, waardoor ze geen seintje krijgen dat er een bericht is. Of ze ontvangen je bericht terwijl ze met iets anders bezig zijn, willen later reageren en vergeten dat. Ze kunnen gewoon druk zijn met iets anders. Alles is mogelijk.

Als je match niet reageert kun je na een tijdje gerust nog een keer een bericht sturen. Als je de eerste keer nog wat op de vlakte bent gebleven over de reden van je bericht, kun je nu eventueel beslissen om meer informatie te delen. Dat je geadopteerd bent en graag in contact zou komen met je familie in het land van herkomst. Of, minder uitgesproken, dat je in Nederland woont en graag contact krijgt met familie in het land waar jij al lang niet meer woont.

En soms is het wel een bewuste keuze van iemand om niet te reageren. Of om wel te reageren, maar met het antwoord dat diegene niet kan of wil helpen.

## 6.9 |

**Bruikbare tools per databank**

De verschillende DNA-databanken ontwikkelen zich steeds verder en bieden geregeld nieuwe functionaliteiten aan. Als je langer geleden getest hebt, kreeg je soms gratis toegang tot deze mogelijkheden, maar steeds vaker verdwijnen deze 'tools' achter een betaalmuur. Hieronder volgt een toelichting op een aantal tools die de DNA-databanken op dit moment aanbieden en die mogelijk bruikbaar zijn in je zoektocht. Er zijn meer tools beschikbaar, maar om de tekst enigszins compact te houden valt het toelichten van deze overige tools buiten de scope van deze DNA-module.

Ancestry en MyHeritage bieden de mogelijkheid om een stamboom te bouwen en bevatten dus stambomen van veel leden die van die mogelijkheid gebruik hebben gemaakt. Stambomen zijn over het algemeen niet gratis toegankelijk. Let op: stambomen die door anderen gemaakt zijn, kunnen foutieve informatie bevatten. Levende mensen zijn sowieso niet zichtbaar voor buitenstaanders.

**Ancestry: DNA-matches per ouder**

Databanken weten welke matches ook DNA met elkaar delen. Ancestry maakt met die informatie een inschatting aan welke ouder (ouder 1 en ouder 2) jouw verschillende DNA-matches verwant zijn. Je weet vooraf niet wie ouder 1 is en wie ouder 2. Matches worden niet altijd aan een van beide ouders toegewezen en zijn dan 'unassigned'. Deze inzichten krijg je te zien als je een betaald abonnement neemt.

**Ancestry: Pro tools**

Bij de pro-tools kun je de hoeveelheid DNA zien die jouw DNA-matches onderling delen. Dat helpt om te bepalen hoe zij verwant zijn. Zijn ze bijvoorbeeld moeder en dochter en delen ze 3500 centiMorgan, of zijn je matches heel ver weg van elkaar verwant? Dit kan relevante informatie zijn in je zoektocht. Ancestry heeft deze informatie lang helemaal niet gedeeld met haar gebruikers. Het wordt sinds kort ter beschikking gesteld als je een aanvullend abonnement op deze dienst neemt. De 'pro-tools' zitten dus niet in een normaal abonnement, maar komen daar bovenop. Op dit moment (maart 2026) bedragen de kosten ongeveer 12 euro per maand voor dit 'pro-tools'-abonnement.

**FTDNA: chromosome browser**

FTDNA heeft een zogenaamde 'chromosome browser'. Je kunt dan matches aanklikken en kijken op welk chromosoom je DNA met hen deelt. Als je met meerdere matches identieke stukjes DNA deelt, dan kan dat duiden op een gemeenschappelijke voorouder.

**FTDNA: Matrix**

Je kunt in de matrix van FTDNA matches aanklikken en tot maximaal tien matches tegelijk zien of zij onderling ook matchen. Het kan handig zijn om te zien of matches elkaar ook matchen, omdat ze dan mogelijk familie zijn van elkaar. Als ze stambomen hebben, kun je ze misschien in de stamboom aan

&gt;&gt; |



elkaar verbinden en zien welke gemeenschappelijke voorouders ze hebben. Deze gemeenschappelijke voorouders zijn dan ook familie van jou.

**MyHeritage: autocluster**

Deze tool maakt groepen van jouw DNA-matches. In die groepen, of clusters, zitten DNA-matches die onderling ook DNA delen. Als matches in hetzelfde cluster zitten, delen ze vermoedelijk een voorouder. Daar kun je dan vervolgens met stamboomonderzoek gericht naar op zoek. Voorwaarde is dan wel dat DNA-matches een boom hebben, of dat je informatie hebt waarmee je hun stamboom kunt reconstrueren.

**MyHeritage: chromosomenbrowser**

In deze browser kun je, vergelijkbaar met die van FTDNA, het DNA van jezelf met maximaal zeven andere matches per chromosoom met elkaar vergelijken om te zien welke stukken DNA overeenkomen.

**Gedmatch**

Gedmatch is een grote verzameling tools. Een ervan is de test 'are my parents related', waarmee je kunt zien of je ouders in recente generaties aan elkaar verwant zijn. De 'one-to-many comparison' is de functionaliteit waarbij jouw DNA met dat van anderen in de databank vergeleken wordt.

6.10 |

**Neem je wel of niet een abonnement?**

Een abonnement kan handig zijn om aanvullende diensten van de DNA-databanken te kunnen gebruiken. De diensten achter de betaalmuur wijzigen geregeld. Soms worden er dingen toegevoegd of juist

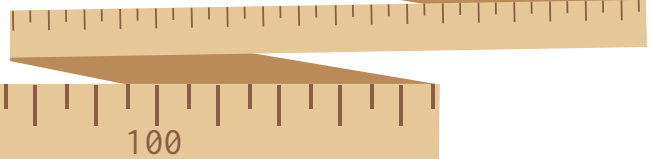
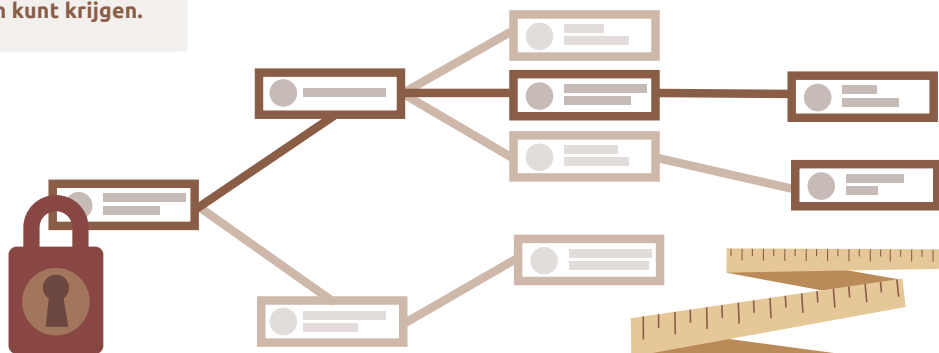
achter vandaan gehaald. Je kunt eigenlijk pas beoordelen of het zin heeft om een abonnement te nemen, als je de resultaten van je test binnen hebt.

Wanneer is het mogelijk zinvol een abonnement af te sluiten?

- als je bruikbare matches hebt, dat wil zeggen matches van meer dan 100 centiMorgan (cM)
- als je hun stambomen wilt inzien
- als je gemeenschappelijke matches wilt kunnen zien



Op pagina 43 staan hulpbronnen en -groepen benoemd. Je kunt informeren of daar iemand met een abonnement is, die jou zou willen helpen om inzage te krijgen. Het fijne van dit soort groepen is dat je er, naast praktische hulp, vaak ook contact met lotgenoten of ervaringsdeskundigen kunt krijgen.



## HOOFDSTUK 7

# Stambomen bouwen

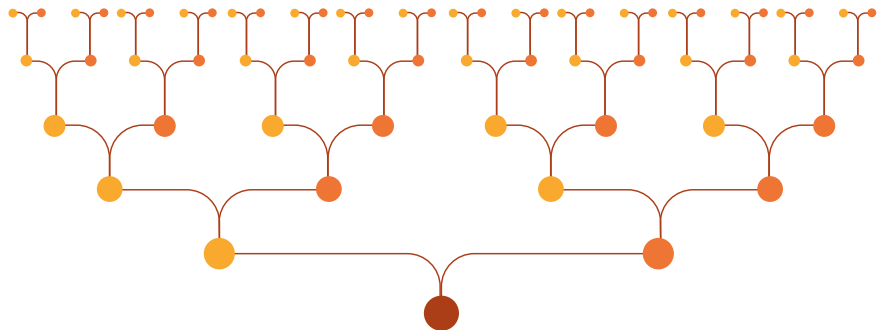
## HOOFDSTUK 7 Stambomen bouwen

### 7.1 Inleiding

- 7.2 Stamboomprogramma's
- 7.3 Hoe je een stamboom begint
- 7.4 Matches toevoegen aan jouw onderzoeksboom
- 7.5 Al je matches bij elkaar in één boom
- 7.6 Welke informatie zet je in de stamboom?
- 7.7 Betrouwbare informatie
- 7.8 Oefenen met het bouwen
- 7.9 Gemeenschappelijke voorouders
- 7.10 Kruispunten (of: wie trouwt met wie?)
- 7.11 Stambomen in het 'nu'

- 7.1 |** *Als je met iemand DNA deelt, deel je een of meer voorouders. Voor het vinden van gemeenschappelijke voorouders met en tussen jouw matches, zijn geen hele grote stambomen nodig. Het is voldoende als je bomen hebt die ouders, grootouders, overgrootouders, betovergrootouders en oudouders bevatten. Dat noemen we ook wel een kwartierstaat. De hoogte van de DNA-match (het aantal centiMorgan) is bepalend voor hoe ver je terug moet in de tijd om deze voorouder te vinden.*

Een kwartierstaat is een overzicht van alle directe voorouders van een persoon, zowel in mannelijke als vrouwelijke lijn, beginnend bij de persoon zelf



- 7.2 |** **Stamboomprogramma's**  
Als je stambomen wilt bouwen van je DNA-matches, kun je dat zowel offline (op papier) als online doen. Het online bouwen van stambomen heeft voordelen. Zo kun je bijvoorbeeld eenvoudig nazoeken of een bepaalde achternaam of specifieke voorouder al in je stamboom voorkomt.

Er zijn veel verschillende stamboomprogramma's op de markt. Van de DNA-databanken bieden Ancestry en MyHeritage de mogelijkheid om online stambomen te bouwen. Ook bij Family Tree DNA kon je in het verleden je stamboom bouwen, maar die mogelijkheid wordt/is uitgefaseerd.

Bij Ancestry is het bouwen van stambomen op dit moment gratis. Je kunt zoveel bomen bouwen als je wilt en je kunt daarin ook zoveel mensen zetten als jij nodig hebt, zonder dat je daarvoor een betaald account nodig hebt.

Bij MyHeritage heb je een abonnement nodig als je een stamboom bouwt met daarin meer dan 250 mensen. Dat lijkt misschien veel, maar in een zoektocht kan het zomaar gebeuren dat je snel over deze grens heen gaat.

### 7.3 | Hoe je een stamboom begint

In het stamboomprogramma dat je gaat gebruiken, bijvoorbeeld Ancestry, begin je een nieuwe stamboom. Als je een boom begint, moet je gegevens invoeren. Je kunt met jezelf beginnen. Bij vader en moeder kun je dan de woorden 'vader' en 'moeder' invullen. Geef je boom een naam,

bijvoorbeeld 'onderzoeksboom XY' waarbij X en Y jouw eigen initialen zijn. Je kunt ook je volledige naam gebruiken, of je bedenkt zelf een mooie naam voor jouw onderzoeksboom.

Als je dat gedaan hebt is je onderzoeksboom een feit!

### 7.4 | Matches toevoegen aan jouw onderzoeksboom

Vervolgens ga je de stamboom van je hoogste match in jouw onderzoeksboom zetten. Omdat je niet weet hoe je aan elkaar verwant bent, moet je daarvoor een truc uithalen. Je kunt jouw hoogste DNA-match als kind van je ouders in de boom zetten, en vervolgens de familierelatie tussen je ouders en hen verbreken. Hoe je dat precies doet, hangt af van het stamboomprogramma dat je gebruikt. De match staat dan 'los' in jouw boom. Je kunt de match terugvinden door de naam van je match in te tikken in het zoekscherm van je stamboomprogramma.

Heeft je match een stamboom? Dan kun je misschien informatie daaruit overnemen. Wees je ervan bewust dat mensen geregeld vergissingen maken als ze hun stamboom bouwen. Daarom is het altijd verstandig om informatie die je in je onderzoeksboom zet te controleren. Als controle niet mogelijk is - en dat is in het buitenland helaas vaak het geval - is het belangrijk dat je je er heel bewust van bent dat je de opbouw van je onderzoeksboom baseert op ongeverifieerde informatie.

#### TIP 1:

*Zet in de (achter)naam van jouw match ook het aantal centiMorgan dat je met iemand deelt. Dus bijvoorbeeld: Voornaam Achternaam 240 centiMorgan. Als je straks meer mensen in je boom hebt, kun je je DNA-matches eenvoudig terugvinden door in het zoekscherm te zoeken op 'centiMorgan'.*

#### TIP 2:

*Geef de match een afbeelding. Bijvoorbeeld een DNA-streng. Als je in Ancestry bouwt, kun je je match ook een zogenaamde 'DNA-tag' geven. Dan kun je later in het zoekscherm de selectie maken van DNA-matches en dan zie je de matches die nu in je boom staan.*

Onthoud: in eerste instantie zijn we op zoek naar gemeenschappelijke voorouders tussen matches. Je bouwt dus alleen terug in de tijd: ouders, grootouders, overgrootouders, betovergrootouders... Je zet in de boom dus geen neven en nichten of ooms en tantes van je DNA-match. Een boom met alleen voorouders wordt ook wel een kwartierstaat genoemd.

Als je match geen stamboom heeft, dan kun je wellicht contact opnemen en om informatie vragen. Zie daarvoor 6.4 'Contact leggen met DNA-matches'.

### 7.5 | Al je matches bij elkaar in één boom

Als je hoge matches hebt, er informatie voorhanden is en je er überhaupt aan toe komt om hun stambomen te gaan bouwen, kun je deze stambomen het beste samenbrengen in één en dezelfde stamboom. Heb je eenmaal een onderzoeksboom gemaakt, voeg dan steeds nieuwe matches aan diezelfde boom toe. Door in één boom te werken, kun je relatief eenvoudig controleren of een bepaalde achternaam of voorouder al in je onderzoeksboom voorkomt, door deze in te voeren in het zoekscherm bij je boom.

En als je gemeenschappelijke voorouders vindt, dan koppel je matches via die voorouders aan elkaar. Die gemeenschappelijke voorouders zijn dan vermoedelijk ook jouw voorouders, tenzij de verwantschap nog een of twee generaties verder terug ligt. Maar ook dan: dit is jouw familie!

Dit is een bijzonder moment! Het vinden van gemeenschappelijke voorouders is iets om te vieren.

## 7.6 |

## Welke informatie zet je in de stamboom?

Als je iemand toevoegt aan je stamboom, probeer dan in ieder geval diens volledige naam, geboortedatum en geboorteplaats in je onderzoeksboom te zetten. Veel namen komen vaker in families voor. Het komt bijna niet voor dat de combinatie van geboortedatum en, als die bekend is, geboorteplaats niet uniek is.

Als je je baseert op archieven, wees dan zorgvuldig en bewust met de schrijfwijze van namen en het gebruik van data. Het kan goed zijn dat een ambtenaar van de

burgerlijke stand (als die er in jouw land van herkomst is) fouten maakt bij het opschrijven van namen. De manier waarop een naam geschreven wordt, kan door de tijd heen ook veranderen.

De schrijfwijze van datums is niet overal hetzelfde. Er kan sprake zijn van een andere volgorde van de dag en de maand, of de jaartelling kan anders zijn. Bij oudere documenten kan het lastig zijn om informatie te ontcijferen, ook als die in ons (Latijnse) schrift is.

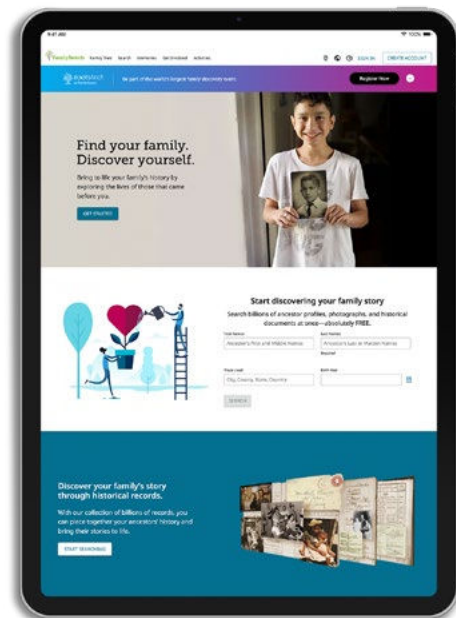
## 7.7 |

## Hoe kom je aan betrouwbare informatie

Het verschilt per land of en welke informatie beschikbaar is. Het is het beste om officiële archieven te gebruiken. Of er een burgerlijke stand is en of die (online) te bekijken is, verschilt ook per land.

Er zijn een aantal bronnen die je kunt gebruiken:

- De stambomen van je matches, als ze die hebben. Je weet nooit echt zeker of anderen geen fouten maken in hun stamboom. Dat maakt het gebruik van stambomen van anderen wat onzeker, maar het is soms alles dat je hebt.
- Familysearch.org is een website van de Kerk van Jezus Christus van de heiligen der laatste dagen, in de volksmond bekend als de Mormonen. Familysearch verzamelt wereldwijd archieven en maakt deze voor het publiek toegankelijk. Niet alle informatie is online doorzoekbaar. Ook deze site wordt door mensen gebruikt om hun stamboom te bouwen.



familysearch.org

## 7.8 |

## Oefenen met het bouwen van stambomen

Om vertrouwd te raken met het stamboomprogramma of de stamboomsite die je kiest, kun je al gaan oefenen terwijl je wacht tot je DNA is opgestuurd. Je kunt dan een stamboom maken van een goede vriend(in) of van een familielid in Nederland. Gewoon, om de functionaliteiten te leren kennen en te weten hoe het werkt. Dan weet je hoe je kunt beginnen en wat je moet doen, zodra je resultaten binnenkomen.

Ook kun je in online groepen op zoek gaan naar bronnen voor betrouwbare informatie in het land waar jij zoekt. Zijn die bronnen er en waar vind je ze? Zijn er misschien online hulpgroepen beschikbaar, mensen die ervaring hebben met het bouwen van stambomen en het vinden van betrouwbare informatie in jouw geboorteland?

## 7.9 | Gemeenschappelijke voorouders

Als het lukt om de stambomen van jouw matches te bouwen, dan kun je wellicht op enig moment namen van matches en hun familie gaan herkennen. Want je bent op zoek naar gemeenschappelijke voorouders. Op basis van de mogelijke verwantschappen met jouw match, weet je bij benadering in welke generaties je moet zoeken naar de zogenaamde 'meest recente gemeenschappelijke voorouder' (in het Engels 'most recent common ancestor', afgekort tot MRCA).

Als je gemeenschappelijke voorouders van matches hebt gevonden, kun je met behulp van de shared cM tool inschatten in welke generatie deze mensen aan jou verwant zijn. Je matches kunnen bijvoorbeeld neef en nicht van elkaar zijn, maar van jou zijn ze achterneef en achternicht. Hun gemeenschappelijke voorouders (van die neef en nicht) zijn hun grootouders. Immers, als je neef en nicht bent, dan deel je grootouders (opa en oma). Maar omdat ze jouw achterneef en achternicht zijn, moet je een generatie

verder terugkijken om jullie gemeenschappelijke voorouders te identificeren. Als je achterneef en achternicht bent, dan deel je overgrootouders. Dan zijn dus niet hun grootouders jullie vermoedelijke gemeenschappelijke voorouders, maar hun overgrootouders.

Als je een inschatting hebt in welke generatie je moet zijn, kun je kijken of je andere matches kunt verbinden aan de gemeenschappelijke voorouders die je hebt gevonden.

Als je meerdere gemeenschappelijke voorouders hebt gevonden, kun je ook gaan uitzoeken waar en hoe hun nazaten mogelijk getrouwd zijn en/of kinderen hebben gekregen. Als je gemeenschappelijke voorouders vindt, kun je vanaf daar de stamboom naar beneden gaan uitbouwen.



**TIP:**  
In je zoektocht moet je geregeld aannames doen. Bijvoorbeeld hoe je aan iemand verwant bent, of wie de gemeenschappelijke voorouders zijn. Noteer in je logboek welke aannames je doet en check geregeld of je ze 'hard' kunt maken. Kom je informatie tegen waaruit blijkt dat je goed zit? Of juist niet?

Stel bijvoorbeeld dat je 200 centimorgan met iemand deelt en dat je op basis van de verwantschap en jullie leeftijden (je match is 30 jaar ouder) inschat dat je 2C1R bent. Jouw onbekende ouder is dan vermoedelijk de achterneef of nicht van jouw match. Dat is een aanname. Je vindt echter geen mogelijke kandidaat-ouders in de nakomelingen van de overgrootouders van je match, bijvoorbeeld omdat alle andere kinderen vroeg overleden zijn. Je kunt dan checken of er sprake is van een halfrelatie (je deelt niet beide overgrootouders, maar maar één van de twee). Of je gaat een generatie verder terug (naar de betovergrootouders van je match) en bouwt vanaf daar naar beneden om te kijken of er nu wel kandidaten zijn.

Overzicht van alle matches met 200cM in de DNA Painter tool

<b>45%</b>	Half 2C 2C1R Half 1C2R 1C3R
<b>45%</b>	Half GG-Aunt / Uncle 2C Half 1C1R 1C2R Half GG-Niece / Nephew
<b>7%</b>	Half 1C3R † Half 2C1R † 3C 2C2R
<b>3%</b>	Great-Great-Aunt / Uncle Half Great-Aunt / Uncle Half 1C 1C1R Half Great-Niece / Nephew Great-Great-Niece / Nephew

† This relationship has a non-zero probability for 200cM in the23andMe's table of probabilities, but is outside the bounds of the shared cM project (99th percentile)

								Great-Great-Grandparent	GGG Aunt / Uncle		
								Great-Great-Grandparent	GGG Aunt / Uncle		
Half GG-Aunt / Uncle 208 103 - 284				Great-Grandparent 887 485 - 1386				Great-Great-Aunt / Uncle 420 186 - 713	1C3R 117 25 - 238	2C3R 71 0 - 154	Other Relationships
Half 1C2R 125 16 - 289	Half Great-Aunt / Uncle 431 184 - 658		Grandparent 1754 884 - 3462				Great-Aunt / Uncle 880 300 - 1187	1C2R 321 33 - 471	2C2R 251 0 - 244	3C2R 58 0 - 184	6C 18 0 - 71
Half 2C1R 58 0 - 190	Half 1C1R 224 62 - 469	Half Aunt / Uncle 821 402 - 1315	Parent 3425 2076 - 4730	Sibling 2813 1160 - 2458	SELF	Aunt / Uncle 1741 1201 - 2287	1C1R 433 102 - 880	2C1R 122 14 - 303	3C1R 48 0 - 102	4C1R 58 0 - 130	5C1R 15 0 - 36
Half 2C 18 0 - 100	Half 2C 120 10 - 325	Half 1C 449 156 - 979	Half Sibling 1759 1160 - 2458	Sibling 2813 1073 - 2458		1C 859 396 - 1357	2C 229 41 - 592	3C 73 0 - 234	4C 25 0 - 159	5C 25 0 - 117	6C2R 13 0 - 45
Half 2C1R 37 0 - 133	Half 2C1R 66 0 - 190	Half 1C1R 224 62 - 469	Half Niece / Nephew 821 402 - 1315	Niece / Nephew 1740 1201 - 2287	Child 3467 2376 - 4730	1C1R 433 102 - 880	2C1R 122 14 - 303	3C1R 48 0 - 102	4C1R 58 0 - 130	5C1R 15 0 - 36	7C 14 0 - 57
Half 3C2R 27 0 - 78	Half 2C2R 18 0 - 144	Half 1C2R 125 16 - 289	Half Great-Niece / Nephew 431 184 - 658	Great-Niece / Nephew 820 330 - 1867	Grandchild 1752 884 - 3462	1C2R 221 35 - 471	2C2R 71 0 - 244	3C2R 25 0 - 118	4C2R 25 0 - 93	5C2R 18 0 - 50	7C1R 19 0 - 50
Half 3C3R	Half 2C3R	Half 1C3R 10 0 - 100	Half GG-Niece / Nephew 208 103 - 284	Great-Great-Niece / Nephew 420 186 - 713	Great-Grandchild 887 485 - 1386	1C3R 117 25 - 238	2C3R 71 0 - 154	3C3R 25 0 - 98	4C3R 19 0 - 50	5C3R 13 0 - 30	8C 11 0 - 42

## 7.10 |

**Kruispunten  
(of: wie trouwt met wie?)**

Als je met behulp van de stamboom van verschillende DNA-matches goed kunt inschatten welk voorouderpaar ook jouw voorouderpaar is, dan kun je vanuit dit paar naar beneden gaan werken. Wie zijn hun kinderen? Met wie krijgen zij weer kinderen? Kun je aan de partners van de kinderen van het voorouderpaar ook DNA-matches verbinden? En zo ja, wie zijn dan weer hun kinderen? Met wie trouwen zij? Enzovoort.

Zo kun je, bij beschikbaarheid van betrouwbare informatie, langzaam naar het heden werken. Als er niet te veel kruisbestuiving in je boom zit, waarbij mensen uit jouw voorouderlijke families vaker met elkaar trouwen en/of kinderen krijgen, kom je uiteindelijk als het meezit bij je grootouders uit. En dan is het de vraag wie van hun kinderen jouw vader of moeder is.

Je kunt dan kijken of je kunt achterhalen waar hun kinderen op het moment van jouw geboorte waren en of dat overeenkomt met jouw geboorteverhaal. Soms vind je die personen op social media en kun je daar informatie uit halen, of je vindt informatie over geboorte en overlijden in (online) archieven in de stad van jouw geboorte. Of iemand heeft op LinkedIn staan dat diegene in jouw geboortestad gestudeerd heeft. Het is de vraag of je iets vindt, maar het is de moeite waard om het te onderzoeken.

Het is natuurlijk vervelend dat je vaak niet zeker weet of je geboorteverhaal klopt. Het hoort bij de aannames die je mogelijk tijdens je zoektocht doet, maar waar je geregeld ook rekening mee moet houden dat het misschien anders zit.

## 7.11 |

**Stambomen in het 'nu'**

In verband met privacy is informatie van levende mensen vaak moeilijk of niet te vinden. Ook in online stambomen is de levende generatie altijd afgeschermd. Het vinden van informatie over levende mensen is spannend, zeker als het je al gelukt is om met het bouwen van stambomen op dit punt te komen.

Afhankelijk van het land waar je vandaan komt, kun je informeren welke bronnen van informatie er zijn. Zijn er online condoleanceregisters bijvoorbeeld? Foto's van graven op begraafplaatsen. Overlijdensadvertenties waarin levende nazaten staan? Met spitten is er soms ook het nodige op sociale media te vinden. Veel belangenorganisaties hebben hier ervaring mee voor het land waar zij zich op richten.





## HOOFDSTUK 8 Hulp vragen

### 8.1 Inleiding

- 8.2 Extra test doen
- 8.3 Mensen vragen om te testen voor je zoektocht
- 8.4 Mensen vragen om te testen voor bevestiging
- 8.5 Hulp vragen
- 8.6 Je DNA-resultaten delen vanuit Ancestry
- 8.7 Je DNA-resultaten delen vanuit MyHeritage

## HOOFDSTUK 8

# Hulp vragen in je zoektocht

**8.1 |** *Het kan om verschillende redenen gebeuren dat je niet verder komt in je zoektocht. Er zijn dan een aantal dingen die je zou kunnen doen.*

### 8.2 | **Extra test doen**

Het kan zijn dat je onvoldoende hoge matches hebt om 'close family' te vinden. Dat ze geen stambomen of informatie met je delen. Of dat ze niet reageren. Dan kun je wachten tot er nieuwe matches komen of iemand nieuwe informatie online plaatst. Je kunt dan een extra DNA-test doen bij een andere aanbieder, of

je uploadt je resultaten naar meer databanken, mocht je nog niet in alle databanken staan. Misschien dat er in een andere databank toch hogere matches staan (met andere woorden, personen die nauwer verwant zijn aan jou).

### 8.3 | **Mensen vragen om te testen voor je zoektocht**

Soms kom je niet verder in je zoektocht en kunnen mensen je misschien helpen bij het beantwoorden van vragen, door ook een DNA-test te doen.

Stel: je hebt een gemeenschappelijk voorouderpaar gevonden dat geboren is rond 1875. Dit stel kreeg vier kinderen. Het lukt je helaas niet om DNA-matches aan een van de partners van die kinderen te verbinden. Je weet dus niet wie van hun kinderen jouw voorouder is, terwijl je dat wel graag zou willen weten. Je zou dan kunnen proberen om de boom naar het heden uit te werken. Uit ieder van die vier kinderen komt dan een 'tak' naar het heden. In iedere tak probeer je een levende nazaat van een van de vier kinderen van het gemeenschappelijke voorouderstel

te vinden. Het is de vraag of dat lukt en als het je lukt is het waarschijnlijk veel werk. Maar als het je lukt, dan zou je theoretisch gesproken uit alle vier die takken iemand kunnen vragen om voor jou te testen. Afhankelijk van de hoogte van de matches die je daaruit krijgt, kun je besluiten om takken uit te sluiten of je verdere zoektocht op een van de takken te richten.

Een ander voorbeeld. Iemand aan wie je meerdere DNA-matches hebt kunnen verbinden, trouwt twee keer. Je weet niet uit welk huwelijk jij mogelijk voortkomt. Ook hier kun je naar het heden toe de boom uit proberen te bouwen en kun je, als dat praktisch mogelijk is, levende nazaten testen om uit te zoeken bij welke tak in de boom je moet zijn.

## 8.4 | Mensen vragen om te testen voor bevestiging

Stel dat je familie vindt. Mogelijk je vader, je moeder of een (half-)broer of (half-)zus. Dan is het belangrijk om die verwantschap definitief te controleren. Het gebeurt namelijk wel eens dat mensen in hun zoektocht aan de verkeerde mensen zijn gekoppeld. Daar heeft niemand baat bij. Je kunt die verwantschap definitief vaststellen met behulp van een DNA-test.

Je kunt de verwantschap met een ouder één-op-één laten vaststellen middels een STR-test bij een lokaal laboratorium. Maar stel nou dat uit de test blijkt

dat diegene toch niet je moeder of vader is. Dan is het resultaat van dit DNA-onderzoek voor jou niet bruikbaar, maar ook niet voor iemand anders die misschien op zoek is naar familie. Test mensen dus (uiteraard met toestemming) bij voorkeur bij een internationale DNA-databank. Zo kan die test wellicht voor iemand anders een belangrijke match opleveren. Ook als de uitkomst voor jou teleurstellend is.

Het liefst ben je er natuurlijk bij om DNA af te nemen, maar als dat niet lukt, kun je per post een test verzenden.

## 8.5 | Hulp vragen

Misschien zie je iets over het hoofd, of kun je wel wat hulp gebruiken bij het interpreteren van je resultaten. Bij Ancestry en MyHeritage is het mogelijk je DNA-resultaten te delen met anderen. Bijvoorbeeld met iemand die met je meekijkt of helpt bij je zoektocht. Er zijn op Facebook en op Reddit groepen waar deelnemers elkaar helpen. Wees daarbij wel heel voorzichtig met het delen van je informatie.

Voor hulp bij het uitwerken van je stamboom kun overwegen om hulp te vragen bij een van de verenigingen die zich in Nederland bezighouden met stamboomonderzoek. Deze verenigingen zijn wel gericht op de Nederlandse situatie, voor mensen die geen adoptieachtergrond hebben, maar ook zij hebben ervaring met het zoeken in andere landen, bijvoorbeeld omdat familieleden geëmigreerd zijn.

Een andere mogelijkheid is om hulp in te schakelen van een professionele genealoog. Dat kost dan wel geld.

## 8.6 | Je DNA-resultaten delen vanuit Ancestry

- Ga in het hoofdmenu naar het tabblad 'DNA'
- Op deze overzichtspagina staat linksboven jouw naam. Rechtsboven staat een knop met 'invite'. Als je hierop klikt, kun je op de volgende pagina iemand uitnodigen.
- Je kunt als 'owner' (eigenaar) van de DNA-test iemand 'viewer' (kijker), 'collaborator' (medewerker) of 'manager' maken. Om met iemand samen te werken in je zoektocht, is het nuttig om diegene 'collaborator' te maken. Als je iemand manager maakt, kan diegene alles doen wat jij ook kan, bijvoorbeeld je DNA-data downloaden of verwijderen. Dat is voor hulp bij je zoektocht niet nodig.

The screenshot shows the Ancestry website interface. At the top, there are navigation links: Home, Trees, Search, Memories, and DNA. Below this, the user's name 'Naam Achternaam' is displayed with a dropdown arrow. To the right of the name are two buttons: 'Compare' and 'Invite'. Below the name, there are tabs for 'Summary', 'Origins', 'Matches', and 'Traits'. The 'Summary' tab is selected. Below the tabs is a table with the following columns: Task, Viewer, Collaborator, and Manager. The table lists various tasks and their permissions for each role.

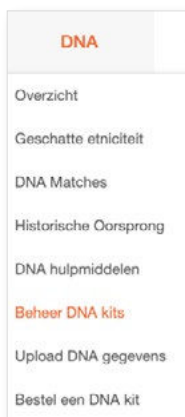
Task	Viewer	Collaborator	Manager
View DNA matches	✓	✓	✓
View match notes and hidden matches	✓	✓	✓
View ancestral regions	✓	✓	✓
View ancestral journeys	✓	✓	✓
View traits	✓	✓	✓
View chromosome painter	✓	✓	✓
View ThruLines®	✓	✓	✓
Link test results to a family tree		✓	✓
Hide and unhide DNA matches		✓	✓
Add and edit match notes		✓	✓
Create and add to custom match groups		✓	✓
Edit test owner's details		✓	✓
Label Parent 1 and Parent 2		✓	✓
Exchange messages with matches		✓	✓
Change origins display preferences		✓	✓
Share results via share buttons		✓	✓
Grant and edit access to the test		✓	✓
Receive updates about DNA results (U.S.)		✓	✓
Permanently delete DNA test results		✓	✓
Download DNA Data		✓	✓

## 8.7 | Je DNA-resultaten delen vanuit MyHeritage


- Als je bent ingelogd, ga je naar het tabblad 'DNA'



- Ga naar het tabblad 'beheer DNA-kits'



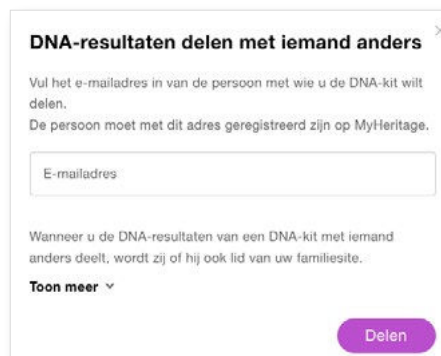
- Je krijgt dan een overzicht met de DNA-kits die in jouw account staan. Rechts naast je DNA-kit staan drie puntjes boven elkaar.

DNA kit	Type	Status	
 Aan u toegekend FT-C47E9C geüpload op 7 apr 2017	Geüpload	Resultaten gereed	⋮

- Als je op die drie puntjes klikt, krijg je een aantal opties:



- Kies voor 'DNA-resultaten delen met iemand anders'. Je krijgt dan het volgende scherm:



- Vul het e-mailadres in van degene die met jou mee gaat kijken. Informeer van tevoren of die persoon al een account heeft bij MyHeritage. In dat geval dien je hier het e-mailadres in te vullen dat voor dat account gebruikt wordt. Degene die je uitnodigt krijgt vervolgens via de mail een uitnodiging om jouw DNA-resultaten te bekijken.

## HOOFDSTUK 9 Andere vormen van DNA

- 9.1 Inleiding
- 9.2 X-DNA
- 9.3 Y-DNA
- 9.4 mtDNA
- 9.5 Andere DNA-databanken

## HOOFDSTUK 9

# Andere vormen van DNA en andere DNA-databanken

**9.1 |** Bij het vinden van familie maken we gebruik van de internationale DNA-databanken en de autosomale DNA-tests die zij ontwikkeld hebben. Er zijn ook andere vormen van DNA die je kunt laten onderzoeken. We leggen ze hier kort uit.

**9.2 |**

### X-DNA

Als vrouw heb je twee X chromosomen. Deze combinatie zorgt ervoor dat je als vrouw geboren wordt. Een X krijg je (vrijwel) ongewijzigd van je vader, en de andere X is 'gerecombineerd' van de twee X-en die je moeder van haar ouders heeft geërfd. Zussen van dezelfde vader delen een identiek X-chromosoom. Niet alle databanken rapporteren zelf of je met iemand een X-match hebt. Dat kan wel je zien als je je DNA uploadt naar Gedmatch of FTDNA. Daar kun je zien of iemand een X-match (FTDNA) van je is en hoeveel cM je op het X-chromosoom deelt (Gedmatch).



In de afbeelding zie je hoe X overerft voor een vrouw. Mannen hebben een X- en een Y-chromosoom. X komt van hun moeder, daarom is overerving van het X-chromosoom bij mannen beperkt tot de rechterhelft van de afbeelding.

**9.3 |**

### Y-DNA

Mannen hebben een X en een Y-chromosoom. Het X-chromosoom krijgen ze van hun moeder, en dat is weer samengesteld (gerecombineerd) uit de twee X-chromosomen die zij van haar ouders heeft geërfd. Het Y-chromosoom krijgt de man van zijn vader's

kant. Dat wordt binnen families vrijwel ongewijzigd doorgegeven. Je kunt aparte tests doen op het Y-DNA. Interpretatie van de resultaten valt buiten de scope van deze kennismodule. In deze module wordt gebruikgemaakt van het autosomale DNA.

## 9.4 |

**mtDNA**

Mitochondriaal DNA of mtDNA wordt doorgegeven in de moederlijke lijn. Van de grote testbedrijven, kun je alleen bij FTDNA een mtDNA-test doen. 23andMe rapporteert voor vrouwen de haplogroep, dat is de specifieke mutatie van het mtDNA die jij bezit en dus vanuit de moederlijke lijn gekregen hebt.

Ook hier geldt dat mtDNA geen onderdeel is van deze module. Je kunt zien of je in de moederlijke lijn verwant bent, als je beiden bij 23andMe getest hebt en dezelfde haplogroep hebt. Dan deel je deze informatie met elkaar.

## 9.5 |

**Andere DNA-databanken**

Er is ook een aantal andere websites dat een of andere vorm van DNA-dienstverlening aanbiedt. Deze zijn niet altijd relevant voor je zoektocht, maar misschien vind je het wel leuk of interessant om ze te bekijken, omdat ze je meer kunnen vertellen over wat er uit jouw DNA allemaal af te leiden is. Ook zijn er een aantal die aan DNA-matching doen en jou dus koppelen aan (verre) familieleden. We noemen er hier een aantal, maar deze lijst is niet volledig en ook is de informatie mogelijk niet meer actueel op het moment dat je deze informatie leest. Ook hier geldt, dat je je goed moet verdiepen in de voorwaarden van de afzonderlijke sites.

**Geni**

Geni is eigendom van MyHeritage en het is een plek waar je als familie samen aan je stamboom kunt werken. Je kunt er ook gratis je DNA uploaden en gematcht worden met andere leden van de website. Omdat je niet bij Geni kunt testen, zijn uploads allemaal afkomstig van andere internationale DNA-databanken. Mogelijk sta je daar al in en dan voegt Geni dus geen nieuwe DNA-matches toe.

[Geni](#)

**Genomelink**

Je kunt gratis je DNA uploaden vanaf Ancestry, 23andMe of MyHeritage. Je krijgt dan informatie over 'ethniciteit' of 'ancestry' (waar jouw DNA nog meer voorkomt), en je kunt rapporten inzien over de verwachte omvang van je borst en of je mogelijk meer of minder aanleg hebt om allergisch te zijn voor honden, om twee willekeurige voorbeelden te noemen.

[Genomelink](#)

**Promethease**

Ook Promethease is inmiddels eigendom van MyHeritage. Je kunt hier je DNA uploaden. Het is een online tool die ruwe DNA-data analyseert. Het biedt de resultaten in de vorm van een online tabel die kan worden doorzocht. De resultaten bestaan uit informatie over het risico van een persoon op ziekte en informatie over eigenschappen. De resultaten kunnen ook worden gedownload als een zip-bestand en worden geopend in elke webbrowswer. Het lastige van dit soort informatie is, dat deze vaak voor de leek moeilijk of niet te interpreteren is. Dat je een bepaald gen hebt, kan betekenen dat je meer kans hebt op een bepaalde aandoening, maar dat wil niet zeggen dat je het ook daadwerkelijk krijgt.

[Promethease](#)

**TellmeGen**

Ook bij TellmeGen kun je gratis je ruwe DNA uploaden. Als je dat gratis doet, krijg je een beperkt aantal rapporten over bijvoorbeeld je genetische aanleg voor bepaalde aandoeningen of je persoonlijke eigenschappen. Ze hebben ook een functie 'DNA Connect', waarmee je gematcht wordt met andere mensen in de databank.

[TellmeGen](#)





## HOOFDSTUK 10 Afsluitend

- 10.1 Begrippenlijst
- 10.2 Aanvullende links

## HOOFDSTUK 10

# Afsluitend

Een overzicht van veelgebruikte termen en aanvullende links.

### 10.1 |

#### Begrippenlijst

##### DNA-match of match

Iemand met wie je in één of meer van de DNA-databanken DNA deelt. Dat kan iemand zijn met wie je veel of weinig DNA deelt. Als je DNA met iemand deelt (en iemand is dus jouw DNA-match), dan deel je een of meer voorouders met iemand.

##### DNA-databank

Een databank waar DNA-profielen van verschillende mensen worden opgeslagen, met onder andere het doel deze onderling met elkaar te vergelijken ('matchen').

##### Etniciteit

Ook wel 'ethnicity' of 'origins'. Het onderdeel van de uitslag van je DNA-test dat je laat zien waar in de wereld jouw DNA nog meer voorkomt. Iedere databank heeft zijn eigen referentiegroepen en maakt dus eigen inschattingen die van elkaar kunnen verschillen.

##### centiMorgan

De meeteenheid waarmee wordt vastgesteld hoeveel DNA je met iemand deelt. Als alternatief kan er ook een percentage genoemd worden.

##### Stamboom

In een stamboom staan de mensen die familie zijn van de persoon wiens stamboom je bouwt. Als je alleen terug in de tijd bouwt (ouders, grootouders, overgrootouders, betovergrootouders, oudouders) dan noemen we het een kwartierstaat.

##### DNA

Ieder mens is opgebouwd uit cellen. Iedere cel bevat 46 chromosomen. En die chromosomen bestaan weer uit DNA. DNA is de afkorting van het engelse deoxyribonucleic acid. In het Nederlands heet dat desoxyribonucleïnezuur. DNA bevat de code waarin onze erfelijke eigenschappen zijn vastgelegd. Dit noemen we onze genen.

##### Chromosoom

Chromosomen zijn dragers van je DNA. Je hebt 22 autosomen en 2 geslachtschromosomen. Als je als man geboren bent, heb je een X- en een Y-chromosoom. Als vrouw heb je twee X-chromosomen.

##### Haplogroep

Zowel bij Y-DNA als mtDNA zijn er haplogroepen. Dat zijn groepen mensen die van dezelfde mannelijke (Y-DNA) of vrouwelijke lijn (mtDNA) afstammen. Een haplogroep heeft een naam met letters en cijfers, bijvoorbeeld de mtDNA haplogroep U3a.

>> |



## 10.2 |

### Aanvullende links

#### Genetische genealogie

<https://isogg.org/>

<https://thegeneticgenealogist.com>

<https://dnainter.com/>

<https://cbg.nl/kennis/themas/dna-en-familiegeschiedenis/>

<https://dna-explained.com/>

<https://blog.kittycooper.com/>

<https://thednageek.com>

#### DNA en adoptie

FB groepen, bijvoorbeeld van de 'DNA detectives

<https://www.facebook.com/groups/DNADetectives/>

<https://dnaadoption.org/>

#### Disclaimer

Deze tekst is met zorg samengesteld door SOCHT in opdracht van INEA. De inhoud hiervan is puur informatief en kan niet worden beschouwd als advies. Iedere aansprakelijkheid ten aanzien van de inhoud wordt afgewezen; INEA en/of SOCHT kunnen nimmer aansprakelijk worden gehouden voor eventuele omissies, onjuistheden en/of onvolledigheden.

De samenstellers van deze tekst hebben hun best gedaan om alle informatie zo zorgvuldig mogelijk te presenteren. Mocht je toch een fout tegenkomen, dan horen we dat graag via het INEA mailadres ([info@inea.nl](mailto:info@inea.nl)), zodat we een volgende versie kunnen verbeteren.

Zonder uitdrukkelijke toestemming van de rechthebbende is kopiëren of verveelvoudigen van (delen van) deze tekst niet toegestaan. Alle rechten worden voorbehouden.