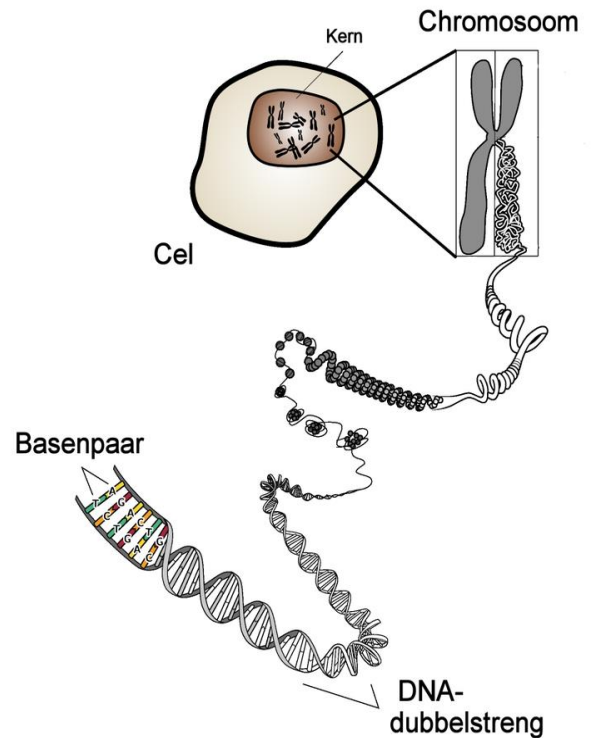


Uw DNA-informatie halen uit uw wangslimvlies

Een mens bestaat uit ongeveer 100.000 miljard **cellen**. In de **celkern** van deze cellen zitten steeds 46 **chromosomen**. Deze chromosomen zijn de dragers van een groot deel van ons erfelijk materiaal (DNA). Als je de DNA-molecule helemaal ontrafelt, kan je zien dat het eruit ziet als een dubbele **wenteltrap**. Deze wenteltrap is opgebouwd uit vier verschillende DNA-bouwstenen, ook wel basen genoemd: **A** (adenine), **T** (thymine), **C** (cytosine), **G** (guanine). De volgorde van deze bouwstenen vormt een code waarin de erfelijke informatie is vastgelegd.

DNA is voor iedereen uniek en kan dus in feite gezien worden als **uw persoonlijke code**.



Y-SNPs → Haplogroep

= 'Y-chromosomal Single Nucleotide Polymorphisms'



Y-STRs → Haplotype

= 'Y-chromosomal Short Tandem Repeats'



De mens bezit in het totaal **46 chromosomen**, waarvan twee geslachtschromosomen. De vrouw beschikt over 2 X-geslachtschromosomen (XX) en de man beschikt over een X-geslachtschromosoom en een **kleiner Y-geslachtschromosoom** (XY). De vaderlijke overerving richt zich op het Y-chromosoom dat enkel van vader op zoon wordt doorgegeven. Hierbij is het belangrijk te benadrukken dat Y-chromosomen, in tegenstelling tot de andere chromosomen, zeer **intact worden doorgegeven** van vader op zoon. Maar in de loop van de evolutie kunnen er toch **spontane veranderingen** in de DNA-code optreden.

- Tragere veranderingen of **Y-SNP's** zijn veranderingen in het DNA van maar één DNA-bouwsteen (vb: T → A). Hierdoor kunnen er **evolutionaire Y-chromosomale lijnen** of 'haplogroepen' worden opgesteld.
- Snellere veranderingen of **Y-STRs** zijn veranderingen in het DNA door een overschrijvingsfout waarbij dezelfde stukjes DNA verschillende keren na elkaar voorkomen (vb: 2x 'GATA' → 3x 'GATA'). Hierdoor kunnen er **familiale lijnen** of 'haplotypes' worden opgesteld.