

De mythe van 1 percent

Menselijk en chimpansee DNA verschillen erg

Door dr. Don Batten, <http://creation.com/1-percent-myth>, 1-2-2015

Alle Schriftaanhalingen komen uit de Statenvertaling (1977 of HSV)
Vertaling en voetnoten door M.V.

We horen gewoonlijk verklaringen dat menselijk en chimpansee DNA “bijna identiek” zijn, met slechts 1% beweerd verschil. Bijvoorbeeld, in een 2012 verslag over de sequentiëring¹ van de andere chimpansee species, de bonobo:

“Sinds onderzoekers het chimpansee genoom² sequentieerden in 2005, hebben zij geweten dat mensen ongeveer 99% van hun DNA delen met chimpansees, zodat dit hen maakt tot onze nauwste levende verwanten”.^[1]

En dit komt niet uit een of andere twijfelachtige bron, maar van de uitgevers van *Science*, gepubliceerd door de American Association for the Advancement of Science. *Science* wordt beschouwd als een van de top-twee wetenschappelijke journaals in de wereld (het andere is *Nature* uit het Verenigd Koninkrijk).

De originele 1%-claim gaat terug tot 1975.^[2] Dit was lang voordat een directe vergelijking van de individuele “letters” (base paren) van menselijk en chimp DNA mogelijk was – de eerste draft van het menselijk DNA werd niet eerder gepubliceerd dan in 2001, en voor de chimp was dit 2005. Het 1975 cijfer kwam van ruwe vergelijkingen van erg gelimiteerde gedeelten van menselijk en chimp DNA dat geselecteerd werd voor overeenkomst. De chimp en menselijk DNA strengen werden daarna geanalyseerd om te zien in hoeverre ze overeenkwamen – een methode die DNA hybridisatie³ wordt genoemd.

Zou 1% verschil overeenkomen met “bijna identiek”?

Het menselijk genoom² heeft ongeveer 3.000 miljoen “letters”. Indien het 1% cijfer juist zou zijn, dan zou dit 30 miljoen letters verschil zijn, en dat zou 10 boeken zoals de Bijbel vergen om te drukken. Dit is 50 keer zoveel DNA als de eenvoudigste bacterie.^[3] Dit is eigenlijk een enorm verschil dat ver de bekwaamheid overstijgt van zelfs de meest optimistische evolutionaire scenario’s om te creëren, zelfs gegeven de geclaimde miljoenen jaren.^[4]

Wat is het echte verschil?

De publicatie van de menselijke en chimp DNA sequenties maakte een vergelijking mogelijk. Maar, zelfs dit is problematisch omdat het chimp genoom niet was opgebouwd “from scratch”. Kleine stukjes van het chimp DNA werden eerst gesequenteerd; dat wil zeggen: de orde van de chemische letters werd gedetermineerd met gebruikmaking van chemische procedures in laboratoria. Deze kleine strings van “letters” werden uitgelijnd met het menselijk genoom op de plaatsen waar de evolutionisten dachten dit te moeten doen (met gebruik van computers om de segmenten te plaatsen en te vergelijken). Daarna werd het menselijk genoom verwijderd, en bleef het pseudo-chimp genoom achter dat *gemeenschappelijk voorouderschap* (evolutie) verondersteld werd aan te wijzen, en dat creëerde een onechte bastaardsequentie. De veronderstelling van evolutie, door op deze manier het



Vanwaar de mythe dat menselijk en chimp DNA 1% verschilt terwijl het verschil 30% is?

¹ **Sequencing** of **sequentiëring** is het bepalen van de nucleïnezuur- of aminozuur-volgorde van een DNA, RNA respectievelijk eiwit. (Wiki).

² Het **genoom** is de complete genetische samenstelling van een organisme, cel of virus.

³ **DNA-hybridisatie** is het vergelijken van de samenstelling van het DNA van twee verschillende organismen. (Wiki).

chimp-genoom te construeren, deed het genoom meer gelijken op het menselijk genoom dan werkelijk het geval is. Maar zelfs met dit evolutionair vooroordeel waren de eigenlijke verschillen *veel* groter dan 1%.

In 2007 publiceerde *Science* een artikel over de overeenkomst van menselijk en chimp DNA, getiteld: “Relative differences: the myth of 1%”. [2] Auteur Jon Cohen stelde het aanhoudende 1% cijfer in vraag met het citeren van vergelijkingen volgend op de publicatie van het concept chimp DNA sequentie van ongeveer 5% verschil. En toch werd de 1% mythe bestendig in 2012 *in hetzelfde blad*.

Illustreerend hoe fout dit is, recenseerden in 2012 dr. Jeffrey Tomkins en dr. Jerry Bergman de gepubliceerde studies over de vergelijking van menselijk en chimp DNA. [5] Wanneer *al* het DNA in rekening werd gebracht en niet slechts vooraf geselecteerde delen, vonden zij: “Het is veilig te concluderen dan de mens-chimp genoomovereenkomst niet meer bedraagt dan ~87% identiek, en mogelijk niet groter dan 81%”.

Met andere woorden, de verschillen zijn groot, mogelijk 19%. Inderdaad, dr. Tomkins maakte zijn eigen, grondige vergelijking en vond een verschil van ~30%. [6] Ook zijn de Y-chromosomen, die gevonden werden in enkel mannelijke leden, radicaal verschillend, in tegenstelling tot evolutionistische verwachtingen. [7]

Het vergelijken van twee complexe genomen is erg moeilijk. Veronderstellingen moeten gemaakt worden over de belangrijkheid van verschillende delen van het DNA en de belangrijkheid van verscheidene types van verschillen. Bijvoorbeeld: wat doe je met menselijke genen die niet aanwezig zijn in chimpansees en vice versa? De tendens is geweest ze te negeren en enkel de gelijkaardige genen te vergelijken.

Vele vergelijkingen betreffen slechts de proteïne-codering genen (slechts 1,2% van het DNA, en vele proteïne-codering genen die gedeeld worden zijn inderdaad vrij gelijkend [8]), met de veronderstelling dat de rest van het DNA “niet belangrijk” is of zelfs “junk”. Maar, deze visie is niet langer verdedigbaar; bijna al het DNA heeft vermoedelijk een functie, andermaal tegen de verwachtingen van evolutionisten. [9] Maar zelfs als “junk” DNA niet functioneel zou zijn, zijn de verschillen veel, veel groter dan in de proteïne codering regio's en ze moeten daarom worden inbegrepen bij het vaststellen van de verschillen. Wij zijn *niet* 99% identiek; helemaal niet.

Wat zou enig percentage van overeenkomst aantonen?

Als het percentage van overeenkomst 99%, 95%, 70%, is, of wat dan ook, evolutionisten zouden steeds gemeenschappelijke afkomst claimen, en wij creationisten zouden gemeenschappelijk ontwerp zien. Bij het begrijpen van de *implicaties* van deze data, handelen we niet met harde wetenschap welke aangetoond kan worden door experiment; ieder leidt een mening af gebaseerd op een persoonlijke wereldbeschouwing.

Maar, hoe groter het verschil tussen apen en mensen, hoe groter het probleem is om dit te willen verklaren binnen het evolutionaire tijdsframe, zodat evolutionisten goede redenen hebben om te trachten de verschillen te bagatelliseren.

De mythe blijft hardnekkig doorzetten

Vergelijking van hele genomen heeft veel grotere verschillen aan het licht gebracht dan 1%, en toch blijft de mythe van 1% doorzetten. Waarom? Waarom herhaalt *Science* de mythe in 2012? In 2007 citeerde geneticus Svante Pääbo, een chimp consistoriumlid aan het Max Planck instituut voor Evolutionaire Antropologie in Duitsland, het volgende: “Uiteindelijk is het een politiek en sociaal ding over hoe wij onze verschillen zien”. [2]

Willen evolutionisten de mythe van 1% niet laten varen omdat ze een politiek, sociaal en cultureel doel dient? Wat zou dat doel zijn anders dan de duidelijke implicatie van DNA vergelijkingen te ontkennen welke aangeeft dat wij *erg verschillen van chimpansees*? De mythe van overeenkomst werd aangewend om de claim te ondersteunen dat mensen geen speciale plaats hebben in de wereld en zelfs dat chimps mensenrechten zouden moeten gegeven worden. [10]

Het grote verschil komt niet overeen met evolutionaire verwachtingen maar is consistent met onze *afzonderlijke* schepping naast de dieren. God maakte eerst de man uit het stof van de aardbodem (Genesis 2:7) en de eerste vrouw uit zijn rib (Genesis 2:22), niet uit enig aapachtig schepsel. En mensen, anders dan andere schepselen, werden gemaakt naar het beeld van God (Genesis 1:26-27) als een bijzondere creatie. Dit beeld ging niet verloren⁴ maar werd bedorven door de zondeval,[11] zodat God mensen maakte met een speciaal doel, nu en in de eeuwigheid.

Referenties en noten

1. Gibbons, A., Bonobos join chimps as closest human relatives, *Science Now*, 13 June 2012; news.sciencemag.org.
2. Cohen, J., Relative differences: the myth of 1%, *Science* **316**(5833):1836, 2007; doi: 10.1126/science.316.5833.1836.
3. The parasite *Mycoplasma genitalium* contains 521 genes (including 482 protein encoding genes) comprising 582,970 'letters'; Fraser, C.M. *et al.*, The minimal gene complement of *Mycoplasma genitalium*, *Science* **270**(5235):397–403, 1995; doi:10.1126/science.270.5235.397.
4. Batten, D., Haldane's dilemma has not been solved, *J. Creation* **19**(1):20–21, 2005; creation.com/haldane.
5. Tomkins, J. and Bergman, J., Genomic monkey business—estimates of nearly identical human-chimp DNA similarity re-evaluated using omitted data, *J. Creation* **26**(1):94–100, April 2012; creation.com/chimp.
6. Tomkins, J., Comprehensive analysis of chimpanzee and human chromosomes reveals average DNA similarity of 70%, *Answers Research Journal* **6**(1):63–69, Feb. 2013; answersingenesis.org.
7. Catchpoole, D., Y chromosome shock, *Creation* **33**(2):56, 2011; creation.com/chimp-y.
8. Many proteins are very similar across a wide range of species, so comparing only protein-coding DNA tends to artificially accentuate similarity. Histones, which are involved in chromosome structure, and osteocalcin, which is a bone protein, are almost identical across many creatures. Differences between species seem to be due more to the non-protein-coding DNA that controls when and how much of the proteins are made. See Carter, R., Splicing and dicing the human genome, 1 July 2010; creation.com/splicing.
9. Batten, D., Dazzling DNA, *Creation* **35**(1):38, January 2013.
10. Cosner, L., Going ape about human rights: Are monkeys people, too? creation.com/goingape, 9 July 2008.
11. Cosner, L., Broken images, *Creation* **34**(4):46–48, 2012.

Lees meer hierover:

- Rubriek “Mensen uit apen?”: <http://www.verhoevenmarc.be/schepping.htm#mensen-uit-apen>
- “De mens, het hoogtepunt van de schepping”:
<http://www.verhoevenmarc.be/PDF/hoogtepunt-schepping.pdf>

verhoevenmarc@skynet.be - www.verhoevenmarc.be - www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm

“Schepping vs. Evolutie”: <http://www.verhoevenmarc.be/schepping.htm>

⁴ Zie 1 Korinthiërs 11:7; Jakobus 3:9.