

# Wijsheid en de evolutie van de oudere mens

DIRK SIKKEL

*Er zijn twee zeer verschillende processen waarmee ouderen wijsheid verworven hebben in de oertijd. In de eerste plaats is er het evolutionaire principe van survival of the fittest, waardoor de maximale leeftijd geleidelijk is opgelopen. In de tweede plaats hebben bepaalde culturele ontwikkelingen ouderen gelegenheid geboden gedurende hun leven gaandeweg wijzer te worden.*

## Wegen naar wijsheid

Evolutie van wijsheid kan men op twee manieren benaderen (Goldberg, 2005).

Ten eerste is er de wijsheid van de soort, via het mechanisme van *survival of the fittest*. Organismen interacteren met hun omgeving en zij die dat het effectiefste doen hebben het meeste nageslacht. Het programma van gedragingen van organismen wordt bovendien doorgegeven via de genen, en de nieuwe generatie is een heel klein stukje wijzer dan de vorige. Dus een leeuw die effectief op zijn prooi jaagt is een wijze leeuw, een mug die zich ten koste van zijn slachtoffers van bloed voorziet is een wijze mug en een olifant die zich middels zijn olifantengeheugen tijdens een droogte nog een drinkplaats weet te herinneren is een wijze olifant. Dierlijke instincten, al dan niet aangescherpt tijdens het leven dat dieren leiden, zijn in deze opvatting dus vormen van wijsheid. Organismen, en in ieder geval zich voortplantende organismen, zijn onderweg naar wijsheid, maar de verschillende individuen profiteren niet of nauwelijks van elkaar. Wijsheid is instinctief gedrag.

Ten tweede is er de wijsheid van het individu, dat gedurende zijn leven ervaringen opdoet die hem in staat stellen steeds betere beslissingen te nemen. Als mensen die voor moeilijke situaties staan bewust beslissingen moeten nemen leren ze niet alleen van de concrete situatie maar ook van mogelijke imaginaire situaties die net even anders zijn, en dus een andere beslissing vergen (Goldberg, 2005). Die ervaringen zijn cultuurgebonden en gelieerd aan de vooruitgang die *homo sapiens* als soort doormaakte maar hebben geen genetische basis. Met het overlijden van het individu is deze vorm van wijsheid weer weg.

In dit artikel gaan we in op voorbeelden op basis waarvan ouderen gedrag vertonen dat wijs genoemd kan worden. Onder ouderen verstaan we hier mensen die de vijftig jaar zijn gepasseerd en waarvan de evolutionaire rol niet meer primair het voortbrengen van kinderen is. We ontleen eigenschappen van ouderen aan een klassiek boek: *The Role of the Aged in Primitive Society* van Leo Simmons (1945). Het is een beschrijving van het functioneren van ouderen in 71 primitieve samen-

levingen, een standaardwerk dat heden ten dage niet meer geschreven kan worden omdat er onvoldoende groepen zijn die niet met moderne samenlevingen in aanraking zijn gekomen. Het boek bevat per hoofdstuk een inleiding en vervolgens een beschrijving van een groot aantal stammen waar slaapverwekkend weinig variatie in zit; 200.000 jaar evolutie heeft een grote eenvormigheid aan rollen van ouderen opgeleverd. Maar, hoewel we er in het verleden niet bij zijn geweest, we kunnen het hierom wel als aanwijzing opvatten voor de wijze waarop de rollen van ouderen evolutionair zijn ingevuld. Hierna bespreken we eerst drie hypothesen over mechanismen die tot wijsheid van de soort hebben geleid, en vervolgens wijsheid op basis van een steeds rijker wordende cultuur.

### De omahypothese

Er is een aantal theorieën die verklaren waarom mensen tot ver na hun reproductieve periode blijven voortleven. De meest bekende en aansprekende is de *grandmother hypothesis*, de omahypothese (Hawkes, 2003). Deze rol is ontstaan doordat het hersenvolume van kinderen dermate groot werd dat deze in belangrijke mate buiten de baarmoeder tot wasdom moest komen omdat het anders niet meer door het geboortekanaal paste. Dit had (en heeft) niet alleen pijnlijke bevallingen tot gevolg, maar ook dat menselijke kinderen er lang over doen om volwassen te worden. Hulp bij het grootbrengen is daarom welkom en met name de grootmoeder van moeders kant speelt daar een belangrijke rol in. Diverse onderzoeken tonen aan dat de overlevingskansen van kinderen tot aan de volwassenheid stijgen als er een grootmoeder van moeders kant in het huishouden aanwezig is. Dat was zo bij primitieve volkeren, maar ook nog in Westerse samenlevingen in de middeleeuwen. Er bestaat overtuigend statistisch bewijs voor. Zo is de sterfte van kleinkinderen van gemotiveerde oma's relatief laag. Hierdoor hebben ouderen die de vruchtbare leeftijd voorbij zijn toch nog invloed op de genen die zij aan de tweede generatie doorgeven. De genen van de gemotiveerde oma's van moeders kant selecte-

ren zichzelf uit, resulterend in een oma-instinct, een wat ongebruikelijke vorm van survival of the fittest, want de kleindochters zijn ook weer gemotiveerde oma's. Overigens beschrijft ook Simmons (1945) de cruciale rol die ouderen in het algemeen spelen:

*"Another family relationship of great significance for the aged has been the commonly observed intimate association between the very young and the very old. Frequently they have been left together at home while the able-bodied have gone forth to earn the family living. These oldsters, in their wisdom and experience, have protected and instructed the little ones." (blz. 199).*

Er is geen stijging van overlevingskansen aange-toond voor kleine kinderen die met ouderen in het algemeen in aanraking zijn gekomen (het onderzoek dienaangaande dateert ook van na Simmons' tijd). Maar de evolutie heeft hier in elk geval voor een efficiënte, rationele taakverdeling gezorgd.

### De moederhypothese

Het feit dat kinderen er langer over doen om zich te ontwikkelen maakt het ook wenselijk dat ouders, en met name de moeder, langer blijft leven en gedurende de onvruchtbare periode van haar leven al haar aandacht aan haar al bestaande kinderen wijdt. De *mother hypothesis* ofwel moederhypothese biedt dan ook een verklaring voor de menopauze (Peccei, 1995). Het mechanisme is natuurlijk geen bewust gedrag, maar vormt wel een vorm van wijsheid die de natuur uniek aan de mens heeft opgelegd. Andere soorten hebben het niet; op latere leeftijd levensvatbare kinderen ter wereld brengen vormt voor hen een probleem en een schadepost.

### De HR-hypothese

In het bedrijfsleven zijn medewerkers die lang in dienst zijn, zeker in de hogere rangen, veel waard. Vaak is in ze geïnvesteerd, bijvoorbeeld in de vorm van stages of cursussen. Als ze voortijdig vertrekken is dat een gevoelig verlies voor het bedrijf. In de oertijd was dat

voor de gemeenschap waar ze deel van uitmaakten niet anders. Capabele, ervaren mensen kunnen maar beter oud worden, dan hebben ze het meeste rendement voor hun omgeving. Dit is de *embodied capital hypothesis* ofwel de H(uman) R(esource)-hypothese (Gurven e.a., 2006). Mensen met kwaliteiten op latere leeftijd brengen direct (via hun kinderen) of indirect (via andere familie) relatief veel van hun genen in in latere generaties. De tijdsduur die, ook bij nog levende jagers-verzamelaars, nodig is om zichzelf in de jacht te bekwaamen is lang. Bij Indianen in het Amazonegebied is het aantal gedode dieren per jaar het grootst voor mensen die de veertig al ruim gepasseerd zijn. Er is dan ook een aantal voorbeelden van primitieve jagers-verzamelaars samenlevingen waarbij de mannen tussen 20 en 60 aanzienlijk meer voedsel produceren (in termen van Kcal) dan consumeren. Vrouwen tussen 50 en 70 produceren ook meer dan ze opmaken (mede een gevolg van de omahypothese) (Kaplan e.a., 2000). Het is dan ook geen wonder dat, conform de wijsheid uit de oertijd, grootouders nog steeds geneigd zijn hun kleinkinderen vet te mesten (Li et al., 2015). De HR-hypothese is een mengvorm tussen wijsheid op individueel niveau als gevolg van de culturele vooruitgang en het selecteren van genen als gevolg van het feit dat de familieleden van wijze individuen door zijn/haar kwaliteiten beter af zijn.

### Culturele ontwikkelingen

De instrumenten die de evoluerende mens gebruikte gingen in de loop van de tijd in kwaliteit vooruit. De kennis hierover was cumulatief en ging deel van de cultuur uitmaken. De kwaliteiten van de instrumenten gingen niet meer verloren. Voor de jacht werden steeds meer sophisticated vallen en strikken geplaatst en betrouwbaarheid van wapens (in de zin van dat het altijd werkt) werd belangrijk (Wynn en Coolidge, 2011). De bouw hiervan was mede een taak voor ouderen, die de wijsheid moeten hebben dat anderen hun producten goed moesten kunnen gebruiken. In voorkomende gevallen was dit een zaak van leven of dood.

Een andere rol van ouderen wordt gevormd door hun religieuze activiteiten. Dit ontbreekt bij de chimpansee en waarschijnlijk zelfs de Neandertaler. Een voorbeeld is het zingen van magische liederen om het succes van de jacht te bevorderen of om onheil te voorkomen. Sjamanisme (het betreden van de geestenwereld) is volgens Simmons (1945) ook een veel voorkomend gebruik bij ouderen. De vermeende magische kwaliteiten van ouderen komen enigszins overeen met het verblijf in een bestuurlijke bovenlaag, maar wordt natuurlijk wel gevoed door de religieuze gevoelens van de mens, waarvan wordt aangenomen dat die al meer dan 120.000 jaar geleden zijn ontwaakt (Vanhaeren et al., 2006; Von Petzinger, 2012). Dat wordt onder meer afgeleid uit bewerkte schelpen die in graven zijn gevonden en die mogelijk door de dode als religieus symbool zijn gedragen.

Er zijn vele kenmerken waarop mensen zich van andere dieren onderscheiden: het ontbreken van een vacht en een staart, het vermogen rechtop te lopen, spierkracht (vergeleken met de grote mensapen zijn we maar zwak uitgeoerd) om er maar een paar te noemen. Maar het kenmerk dat al het andere in de schaduw stelt is het vermogen tot een flexibele sociale organisatie. Mensen kunnen in groepen en groepjes allerlei taken uitvoeren en daarmee wezens die lager op de evolutionaire ladder staan domineren (Harari, 2004, 2016, 2017). Het plannen en de rolverdeling, bijvoorbeeld dat alleen geschikte mensen deelnemen aan de jacht, is een kwestie van overleg, dat geen dier gegeven is. Maar er is ook een andere dimensie aan het menselijk handelen dat de samenwerking van overzichtelijke groepen overstijgt. Dat is de samenwerking tussen stammen waarbij de 'teamleden' elkaar niet of nauwelijks kennen, maar die wel gezamenlijk op groot wild jagen of een complexe volksverhuizing ondernemen. Dat vereist overeenstemming tussen groepen en een gevoel van identiteit. Er zijn geen gegevens uit de oertijd tussen de rolverdeling tussen jong en oud, maar wel dat de mens erg succesvol moet zijn geweest. Waar hij ook maar kwam zijn alle grote zoogdieren prak-

tisch uitgeroeid. Dat vereist kwaliteiten die de andere dieren, zelfs degenen die is staat zijn om in groepen te jagen, absoluut ontberen.

### Ouderen vaak in bepalende rollen

Simmons (1945) geeft een overweldigend aantal voorbeelden dat ouderen sterk zijn in politiek overleg, nodig om verbindingen tussen groepen te leggen.

*“...some security has been obtainable through the performance of lighter tasks useful to others, but the sweat and toil of the old in lowly labors have rarely been as rewarding as the exercise of wisdom, skill and tact in social relations”. (blz 105).*

Ouderen zijn chef, baas, hoofd, ze zitten in besturen, specialistische organisaties en geheime genootschappen. Ze zitten er soms op basis van leeftijd, maar vaker op basis van verdienste of vakmanschap. Met andere woorden, als we de beschrijving van Simmons als uitgangspunt nemen zitten bij de beslissende dominantie van homo sapiens ouderen vaak in bepalende rollen. We kunnen dat als wijsheid van ouderen opvatten, een kenmerk dat homo sapiens in de evolutie heeft ontwikkeld. Dat daardoor talrijke soorten uitgestorven zijn (de bekendste is de mammoet) is jammerlijk, maar bij deze beperkte definitie onbelangrijk. Ouderen hebben daardoor tenminste een bijdrage kunnen leveren aan het ruim voorzien van hun medemens van eiwitten, vetten en andere voeding en huiden voor kleding. Maar wijsheid heeft zijn grenzen.

### Literatuur

- Goldberg, E. (2005) *The Wisdom Paradox. How Your Mind Can Grow Stronger As Your Brain Grows Older*. London: The Free Press
- Gurven, M., Kaplan, H., & Gutierrez, M. (2006). How long does it take to become a proficient hunter? Implications for the evolution of extended development and long life span. *Journal of Human Evolution*, 51(5), 454-470.

- Harari, Y. N. (2004). Bananas in heaven. <https://www.youtube.com/watch?v=YZa4sdIwV04di>
- Harari, Y. N. (2016). *Sapiens: A Brief History of Humankind*. London: Vintage.
- Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. London: Vintage.
- Hawkes, K. (2003). Grandmothers and the evolution of human longevity. *American Journal of Human Biology*, 15(3), 380-400.
- Kaplan, H., Hill, K., Lancaster, J., & Hurtado, A. M. (2000). A theory of human life history evolution: Diet, intelligence, and longevity. *Evolutionary Anthropology*, 9(4), 156-185.
- Li, B., Adab, P., & Keung Cheng, K. (2015). The role of grandparents in childhood obesity in China – evidence from a mixed methods study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 1-9.
- Peccei, J. S. (1995). A Hypothesis for the Origin and Evolution of Menopause. *Maturitas*, 21(2), 83-89.
- Simmons, L. W. (1945). *The Role of the Aged in Primitive Society*. Hamden: Yale University Press.
- Vanhaeren, M., d’Errico, F., Stringer, C., James, S. L., Todd, J. A., & Mienis, H. K. (2006). Middle Paleolithic Shell Beads in Israel and Algeria. *Science*, 312(5781), 1785-1788.
- Von Petzinger G. (2012). The roots of religion [https://www.youtube.com/watch?v=4Zgwz\\_m7sRs](https://www.youtube.com/watch?v=4Zgwz_m7sRs)
- Wynn, T., & Coolidge, F. L. (2011). The Implications of the Working Memory Model for the Evolution of Modern Cognition. *International Journal of Evolutionary Biology*, 2011, 1-12.

### Over de auteur

*Dirk Sikkels* is van huis uit statisticus. Hij werkte in de ouderenmarketing bij Booming Experience en was van 2009 tot 2015 hoogleeraar Ouderen, Communicatie en Consumentgedrag aan de Universiteit van Amsterdam. Gebrek aan gefundeerde theorievorming op dat terrein was aanleiding tot toepassing van de evolutietheorie. Tegenwoordig is hij directeur van Sixtat, dat zich bezighoudt met statistische analyse en marktonderzoek.