

---

# Toekomstige levensverwachting van 90 jaar niet opzienbarend

---

FANNY JANSSEN

**Volgens onderzoekers van het Imperial College in Londen zal de levensverwachting van Zuid-Koreaanse vrouwen in 2030 de 90 passeren. Bovendien zal in geïndustrialiseerde landen het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen kleiner worden. De resultaten, gepubliceerd in het gezaghebbende tijdschrift *The Lancet*, kregen veel media-aandacht, maar zijn eigenlijk helemaal niet zo opzienarend. Aan de gehanteerde methode, die binnen de demografie zeker vernieuwend is, zitten bovendien nog wel wat haken en ogen.**



Foto: Gumdrop Sweet/Flickr

Dat de gemiddelde levensverwachting in de nabije toekomst de 90 zal passeren is niet onverwacht. Voor Japanse vrouwen was in 2015 de levensverwachting al 87,1 jaar. Dit is een toename van iets meer dan 2,5 jaar sinds 2000 (toen was de levensverwachting 84,5 jaar). Als we ervan uit-

gaan dat de trends uit het verleden een indicatie zijn voor de ontwikkelingen in de toekomst – een zeer gangbare gedachte binnen de demografie – dan is het niet zo gek dat weer 15 jaar later (in 2030) de levensverwachting al dicht bij de 90 ligt, en er spoedig overheen zal gaan.

Ook dat het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen kleiner wordt is niet opzienarend. Dit verschil was enkele decennia geleden juist opmerkelijk groot door de rook-epidemie die eerst en vooral mannen trof, en pas daarna – in mindere mate – de vrouwen. In Nederland, waar de rookepidemie vroeg en fors toesloeg, was het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen slechts 1,3 jaar in 1931, maar nam het door het massale roken van mannen die geboren werden tussen 1895 en 1910, enorm toe tot 6,7 jaar in 1982. Vervolgens daalde het verschil tussen mannen en vrouwen weer doordat mannen minder en vrouwen juist meer gingen roken. Het huidige (2015) verschil in levensverwachting tussen vrouwen en mannen in Nederland is 3,4 jaar.

## Nieuwe methode

Nieuw aan het onderzoek in de *Lancet* van Kontis en zijn collega's is vooral de methode die ze gebruiken om de toekomstige sterfte te schatten. Er wordt namelijk gebruik gemaakt van een gemiddelde van 21 verschillende prognosemodellen. Dit is een methode die steeds vaker wordt

gebruikt om bijvoorbeeld het weer te voorspellen, maar die nog niet eerder werd gebruikt bij de prognose van de levensverwachting.

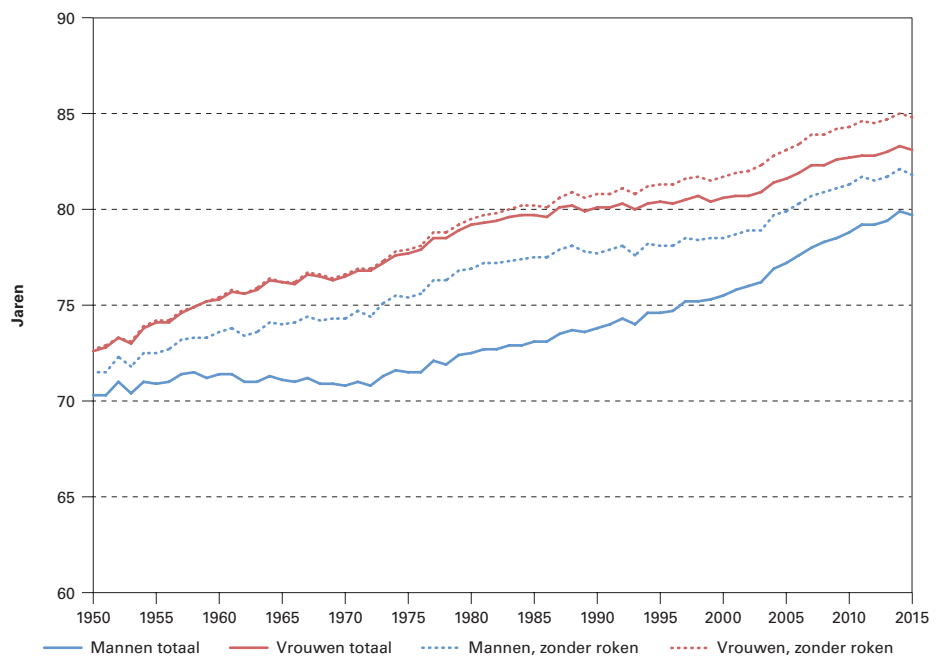
Toch zitten aan de gehanteerde methodologie wel wat haken en ogen. De 21 verschillende modellen die vergeleken worden zijn eigenlijk helemaal niet zo enorm verschillend van elkaar en zijn allemaal geënt op hetzelfde principe van het doortrekken van de trend in de historische leeftijdsspecifieke sterftecijfers, vooral naar periode maar ook naar generatie. De onderzoekers maken bovendien gebruik van slechts één tijdperiode van de historische data. Eerder eigen onderzoek in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek toonde voor Nederland aan dat de keuze van de historische periode die gebruikt wordt, bepalender is voor de uitkomsten van de prognose dan de keuze van het model, waarbij overigens meer uiteenlopende modellen gebruikt werden dan in het *Lancet*-artikel.

Een nog belangrijker bezwaar is dat de prognoses op afzonderlijke populaties worden toegepast zonder er rekening mee te houden dat de trends voor bijvoorbeeld mannen en vrouwen in een land, of de trends van verschillende landen met een soortgelijk gezondheidsbeleid sterk met elkaar samenhangen. Als hier geen rekening mee wordt gehouden, kan het zijn dat op de lange termijn zeer onrealistische verschillen worden voorspeld. Het is om deze reden mogelijk dat de onderzoekers slechts schattingen tot en met 2030 weergeven. Zou je namelijk de trends voor bijvoorbeeld Zuid-Koreaanse vrouwen en Japanse vrouwen verder doortrekken, dan zou je op onrealistisch grote verschillen tussen deze twee landen uitkomen. Rond 2021 worden nog gelijke levensverwachtingen voor beide landen voorspeld, 9 jaar later is het verschil al rond de 2,5 jaar. Dit zou betekenen dat weer 9 jaar later het verschil opnieuw 2,5 jaar toegenomen is, en zo verder. Dat is geen waarschijnlijke ontwikkeling.

Hetzelfde geldt voor de voorspelling van mannen en vrouwen. Hier wordt inderdaad puur op basis van het doortrekken van de trends uit het verleden een (verdere) daling voorspeld. Voor Nederland (waar zoals gezegd in de afgelopen periode een zeer sterke daling zichtbaar was van het verschil tussen mannen en vrouwen) komt men in 2030 zelfs op een erg klein verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen van circa 1,8 jaar uit; het laagste van alle 35 geïndustrialiseerde landen in hun analyse. Ten opzichte van 2015 is dit bijna een halvering, en als dit verder doorgetrokken wordt naar de toekomst dan zou er in 2045 nauwelijks meer een verschil tussen mannen en vrouwen bestaan, en in 2060 zouden Nederlandse mannen zelfs een hogere levensverwachting dan Nederlandse vrouwen hebben. Dit laatste is gezien het biologische voordeel van vrouwen ten opzichte van mannen (circa 1,5 jaar in levensverwachting) zeer onwaarschijnlijk.

Wat ook meespeelt, is dat er geen rekening wordt gehouden met belangrijke factoren die de trends in het verleden hebben bepaald, en dan vooral factoren die tot belangrijke afwijkingen van de

Totale levensverwachting en levensverwachting zonder roken, Nederland, 1950-2015



gestage toename in levensverwachting en tot oplopende dan wel afnemende verschillen in levensverwachting tussen de geslachten gezorgd hebben, zoals de hierboven al genoemde rook-epidemie. Er kleven kortom nog wel wat bezwaren aan de nieuwe methode.

### Begrijpen van de trends uit het verleden

Wat vooral belangrijk is bij het voorspellen van sterfte in de toekomst is een goed begrip van de sterftetrends uit het verleden. De figuur toont voor ons land de ontwikkeling in de levensverwachting van 1950 tot en met 2015 (doorgetrokken lijnen). Wat naast de hogere levensverwachting voor vrouwen ten opzichte van mannen, en de algehele toename in de levensverwachting opvalt, is dat de levensverwachting voor mannen in de jaren 50 en 60 stagneerde, en voor vrouwen ook enigszins in de jaren 80 en 90. Ook toont de figuur duidelijk het eerst toenemende verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen en vervolgens de afname daarvan. Deze schommelingen bemoeilijken de voorspelling, want wat is nu de echte onderliggende trend die we als basis kunnen nemen voor het vooruitberekenen? Om dit te bepalen is inzicht in de trends uit het verleden nodig.

Het blijkt dat roken voor een zeer belangrijk deel deze trends bepaald heeft. Als we alleen naar de niet aan roken gerelateerde sterfte kijken (de gestippelde lijnen in de figuur) dan zien we dat (1) de levensverwachting toeneemt ten opzichte van de totale levensverwachting, en logischerwijze vooral voor mannen, (2) de bovengenoemde stagnaties in de toename van de levensverwachting verdwijnen, en (3) de ontwikkelingen voor mannen en vrouwen nagenoeg parallel lopen, en zo'n 3 jaar uiteen liggen.

Doen we eenzelfde analyse voor andere Europese landen dan zien we ook daar dat de trends in niet-rookgerelateerde sterfte meer aan elkaar gelijk zijn dan voor de totale sterfte.

Het is dan ook beter om deze trends in niet-rook-

gerelateerde sterfte als basis te nemen voor een prognose. Ook dan zullen we een levensverwachting van boven de 90 jaar bereiken en zullen de verschillen in de levensverwachting tussen mannen en vrouwen op de korte termijn afnemen. Maar de uiteindelijke verschillen tussen landen en tussen mannen en vrouwen zullen dan meer realistisch zijn. Het is al met al verstandig om de verstorende invloed van de rookepidemie in de vooruitberekening te verdisconteren.

**Fanny Janssen**, Rijksuniversiteit Groningen en NIDI, e-mail: f.janssen@rug.nl

#### LITERATUUR:

- Janssen, F. en F. van Poppel (2015), The adoption of smoking and its effect on the mortality gender gap in the Netherlands, a historical perspective. *BioMed Research International*, 370274, pp. 1-12.

- Kontis, V., J.E. Bennett, C.D. Mathers, G. Li, K. Foreman en M. Ezzati (2017), Future life expectancy in 35 industrialised countries: Projections with a Bayesian model ensemble. *The Lancet*, (Online first). pp. 1-13.
- Stoeldraijer, L., C. van Duin en F. Janssen (2013), Bevolkingsprognose 2012-2060: Model en veronderstellingen betreffende de sterfte. *Bevolkingstrends*, juni 2013, pp. 1-27.
- Stoeldraijer, L., C. van Duin, L.J.G. van Wissen en F. Janssen (2013), Impact on projected future life expectancy of different mortality forecasting methods and explicit assumptions: The case of the Netherlands. *Demographic Research*, 29 (12), pp. 323-354.