

de mos

Jaargang 30
Januari 2014

ISSN 0169-1473

Een uitgave van het
Nederlands
Interdisciplinair
Demografisch
Instituut

Bulletin
over
Bevolking
en
Samenleving

1

NIDI

inhoud

- 1 De rookepidemie en de levensverwachting
- 3 Roken tot de grootste bedreigingen voor de volksgezondheid
- 4 Huren of kopen? Een kwestie van gezin, baan, gezondheid en geld
- 8 Niger en Nederland: zoek de verschillen



Foto: Roel Wijnants/Flickr

De rookepidemie en de levensverwachting

FANNY JANSSEN

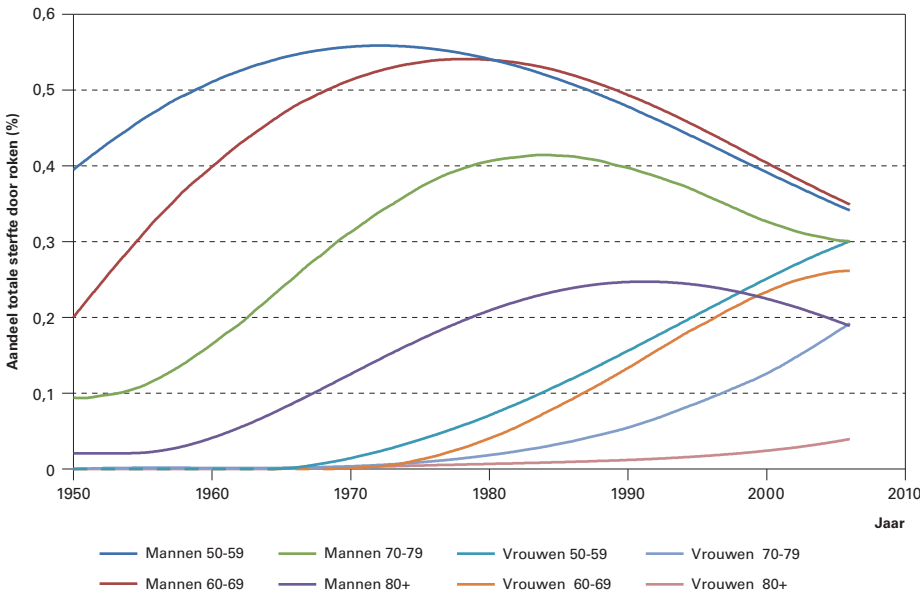
Huidige sterfteprognoses trekken historische sterftetrends door zonder daarbij rekening te houden met belangrijke onderliggende mechanismen, zoals bijvoorbeeld het rookgedrag. De rookepidemie heeft echter tot een omvangrijke en langdurige toename in de sterfte geleid. Wie naar de toekomstige levensverwachting kijkt en het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen wil begrijpen doet er verstandig aan hier aandacht aan te besteden. Het meenemen van de rookepidemie in sterfteprognoses leidt tot het inzicht dat de levensverwachting nog sterker stijgt dan tot nu toe werd aangenomen. Ook zullen de sterfteverschillen tussen mannen en vrouwen kleiner worden.

De ontwikkeling van de toekomstige levensverwachting is van groot belang voor beleidsdiscussies over sociale zekerheid, pensioenen, verzekeringen en de gezondheidszorg. Al eerder werd hier in DEMOS over geschreven (nr. 9, 2013). Voor de prognose van sterfte maken statistische bureaus en wetenschappelijke onderzoekers veelvuldig gebruik van extrapolatietechnieken waarbij historische sterftetrends doorgetrokken worden naar de toekomst. Maar als hierbij geen rekening wordt gehouden met onderliggende mechanismen zoals veranderingen in gedrag, geven de prognoses een vertekend beeld. De rookepidemie is hiervan een goed voorbeeld.

De rookepidemie

Voor Europa is roken de belangrijkste determinant van sterfteniveaus, sterftetrends en verschillen daarin tussen landen en tussen mannen en vrouwen. De massale toename van roken onder mannen aan het begin van de twintigste eeuw in Angelsaksische landen (Noordwest-Europa, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten, Canada en Australië) heeft zo'n 30-40 jaar later tot een belangrijke en langdurige toename in de sterfte geleid. Echter, met de afname van het roken onder West-Europese mannen zien we in de laatste decennia een afname in de sterfte. Voor vrouwen nam het roken en de daaraan gerelateerde sterfte pas decennia later toe dan voor mannen. De rookepidemie heeft zodoende eerst tot een toename van het verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen geleid, gevolgd door een afname hierin vanaf de jaren tachtig. Voor Nederlandse mannen zien we dat het aandeel van de totale sterfte dat door roken wordt verklaard eerst toenam – voor alle leeftijden samen vindt die toename

Figuur 1. Het aandeel van totale sterfte wat door roken wordt verklaard (%) naar leeftijd en geslacht, Nederland, 1950-2006



Bron: WHOSIS en CBS Doodsoorzakenstatistiek; eigen berekeningen.

plaats tot 1983 – waarna een daling werd ingezet (zie figuur 1). Voor 50-59-jarige mannen zette de daling als eerste in rond 1970, daarna volgden met een sprong van telkens 6 jaar later de oudere generaties. Dit patroon komt overeen met het massale roken van Nederlandse mannen geboren aan het begin van de twintigste eeuw. Voor Nederlandse vrouwen zien we dat het aandeel van de totale sterfte dat aan roken wordt toegeschreven toenam vanaf 1970 en nog steeds toeneemt. Deze ontwikkelingen in de sterfte die door roken wordt veroorzaakt hebben belangrijke gevolgen voor de ontwikkelingen in de totale sterfte. Voor mannen heeft de toename gevolgd door afname in rookgerelateerde sterfte eerst tot een vertraging van de daling van de totale sterfte geleid, ge-

volgd door een versnelde daling vanaf 1983. Voor vrouwen heeft de toename in rookgerelateerde sterfte vanaf 1970 tot een vertraging van de daling van de totale sterfte geleid.

Het doortrekken van de totale sterftetrends uit het verleden naar de toekomst zonder hierbij rekening te houden met de ontwikkelingen in rookgerelateerde sterfte zal dus een vertekend beeld geven. Deze vertekening zal afhankelijk zijn van de historische periode die men als startpunt gebruikt voor vooruitberekeningen. Het sterftepatroon en de gevolgen van roken verschillen immers per periode en zullen dan ook tot aanzienlijke aanpassing van de toekomstige sterfteberekeningen leiden.

Convergentie van sterftetrends: de verschillen worden kleiner

De methode van het doortrekken van trends uit het verleden wordt doorgaans toegepast op afzonderlijke landen of afzonderlijk op de mannelijke of vrouwelijke bevolking. Dit leidt echter tot onrealistisch grote verschillen in de voorspelling van de toekomstige levensverwachting tussen verschillende landen en tussen de beide geslachten. Sterfteonderzoekers weten dat een dergelijke toekomstige divergentie van de sterftetrends in strijd is met de algemene ontwikkeling die juist een convergentie van de sterftetrends laat zien. Landen met een vergelijkbare economische en medische ontwikkeling zullen steeds meer op elkaar gaan lijken. En hetzelfde geldt voor het verschil in sterfte tussen mannen en vrouwen. Dat verschil zal eerder kleiner worden dan groter, zeker op de korte termijn. Door rekening te houden met de ontwikkelingen in sterfte naar geslacht en met de ontwikkelingen in de ons omringende landen kan een bredere empirische basis worden gecreëerd voor het identificeren van mogelijke toekomstige ontwikkelingen.

Tabel 1. Voorspelde levensverwachting bij de geboorte (e0) voor Nederland in 2040, onze methodologie vergeleken met de sterfteprognoses van het CBS

	Mannen	Vrouwen	Verskil tussen vrouwen en mannen
Onze methodologie ^a	85,04	87,17	2,13
CBS-prognose 2006 ^b	80,89	83,67	2,78
CBS-prognose 2008 ^b	82,33	84,82	2,49
CBS-prognose 2010 ^b	82,67	85,71	3,04
CBS-prognose 2012 ^b	84,13	86,85	2,72

^a Bron data: Human Mortality Database, WHOSIS en CBS Doodsoorzakenstatistiek; eigen berekeningen.

^b Bron: CBS bevolkingsprognose.

Tabel 2. Voorspelde levensverwachting bij de geboorte (e0) in Nederland in 2040, naar geslacht, voor de verschillende componenten

	Projectie van totale sterfte		Afzonderlijke projectie rook- en niet-rookgerelateerde sterfte	
	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen
Individuele populaties	81,89	86,50	82,42	86,48
Het meenemen van het andere geslacht	82,17	86,55	83,98	85,49
Het meenemen van de andere landen	83,34	88,34	84,39	87,88
Het meenemen van beide	83,68	87,77	85,04	87,17

Bron: Human Mortality Database, WHOSIS en CBS Doodsoorzakenstatistiek; eigen berekeningen.

Nieuwe sterfteprognose, hogere levensverwachting

Wij hebben een nieuwe methode ontwikkeld voor de sterfteprognose (Janssen *et al.*, 2013). Deze nieuwe methode houdt enerzijds rekening met de epidemiologische inzichten over de rook-epidemie en anderzijds met de ontwikkelingen in sterfte voor beide geslachten en met ontwikkelingen in de ons omringende landen. Deze methode is toegepast op Nederlandse sterftegegevens voor de periode 1970-2006. De nieuwe methode maakt een afzonderlijke prognose van niet-rookgerelateerde sterfte en van rookgerelateerde sterfte.

Bij de voorspelling van niet-rookgerelateerde sterfte wordt rekening gehouden met de trends voor het andere geslacht en de ontwikkelingen in tien verschillende Europese landen, te weten: Denemarken, Engeland en Wales, Finland, Frankrijk, Italië, Noorwegen, Spanje, West-Duitsland, Zweden en Zwitserland. De veronderstelling bij deze berekeningen is dat de ontwikkeling in de sterftecijfers voor de afzonderlijke geslachten in Nederland op de lange termijn parallel zal lopen aan de gezamenlijke sterfteontwikkeling voor de beide geslachten in Nederland en vergelijkbare landen. Er wordt wel rekening gehouden met het voortduren van de afwijk-

gen van Nederlandse mannen respectievelijk vrouwen van deze gemeenschappelijke trend op de korte termijn.

Bij de voorspelling van rookgerelateerde sterfte is gebruik gemaakt van een nauwkeurige besturing van de historische trends in het roken en in rookgerelateerde sterfte voor Nederland, Denemarken en Engeland en Wales. Het voorspelmodel houdt rekening met verschillen tussen leeftijdsgroepen, cohorten en historische perioden. De resultaten van de nieuwe methode zijn opvallend. De toekomstige levensverwachting bij de geboorte voor Nederland in 2040 op basis van het meenemen van de rookepidemie en de sterfteontwikkelingen in 11 mannelijke en 11 vrouwelijke bevolkingen bedraagt 85,0 jaar voor mannen en 87,2 jaar voor vrouwen. Dit is substantieel hoger dan de officiële sterfteprognoses van het CBS voor 2006 en 2008 waarbij ongeveer dezelfde historische trends werden meegenomen. De nieuwe methode leidt tot een kleiner verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen van ongeveer 2,1 jaar (zie tabel 1).

Gevolgen van de rookepidemie, vooral bij mannen

Het meenemen van de rookepidemie leidt dus tot een hogere levensverwachting bij geboorte in 2040 voor Nederlandse mannen (tabel 2). Voor Nederlandse vrouwen zien we dat niet. Wel zien we – bij vergelijking van het al dan niet meenemen van de rookepidemie – een andere ontwikkeling van de sterfte over de tijd (zie figuur 2) met eerst lagere toenames in de voorspelde levensverwachting, en vanaf ongeveer 2020 gevolgd door juist hogere toenames.

Deze verschillen in het effect voor mannen en vrouwen houden verband met het eerder al geschetste verschil in het doorlopen van de rookepidemie voor Nederlandse mannen en vrouwen. Volgens onze prognosemethode voor rookgerelateerde sterfte zal de toename van rookgerelateerde sterfte voor vrouwen nog tot ongeveer 2020 doorzetten, waarna een afname zal inzetten. Een gevolg van het meenemen van de rookepidemie in de nieuwe methode is dat de convergentie van de levensverwachting tussen mannen en vrouwen sneller optreedt dan bij gebruikelijke methoden.

Internationale ontwikkelingen

Het rekening houden met de sterfteontwikkelingen in andere landen leidde tot een hogere toekomstige levensverwachting bij de geboorte voor zowel Nederlandse mannen als vrouwen (tabel 2). Vooral voor vrouwen was deze toename belangrijk hoger. Dit kwam doordat ontwikkelingen in de ons omringende landen veel gunstiger waren omdat Nederlandse vrouwen juist een stagnatie van de toename van de levensverwachting meemaakten in de jaren tachtig en negentig. Het meenemen van de sterfteontwikkelingen voor het andere geslacht leidde tot een snellere convergentie tussen mannen en vrouwen. De steeds groter wordende verschillen in de levensverwachting bij de geboorte tussen mannen en vrouwen in de officiële prognose, die door veel onderzoekers toch als onrealistisch worden gezien voor de nabije toekomst, worden met de nieuwe methode voorkomen. Dit onderstreept

noogmaals de waarde van het meewegen van historische ontwikkelingen in andere populaties in het maken van prognoses.

Toekomst

Uit ons onderzoek blijkt dat vooral het meenemen van de rookepidemie, maar ook het meewegen van sterftetrends in andere landen en voor het andere geslacht leidt tot een belangrijke herziening van de toekomstige levensverwachting. Inmiddels is het idee achter onze nieuwe prognosemethode overgenomen door het Centraal Bureau voor de Statistiek als onderdeel van de bevolkingsprognose 2012-2060. Vanwege een iets andere technische uitwerking komen de waarden voor de toekomstige levensverwachting in 2040 bij het CBS niet geheel overeen met de hier gepresenteerde waarden, maar de afwijkingen zijn miniem. Een volgende stap in het verbeteren van de sterftevoorspellingen zou het meenemen van de obesitas- en alcoholiepidemieën kunnen zijn. De lessen van de rookepidemie geven hiervoor voldoende aanleiding. De algemene teneur is dan ook duidelijk: een betere, meer gedetailleerde analyse van het verleden levert een betere voorspelling op van de toekomst.

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

LITERATUUR:

- Dit artikel is gebaseerd op Janssen, F., L.J.G. van Wissen en A.E. Kunst (2013), Including the smoking epidemic in internationally coherent mortality projections. *Demography*, 50(4), pp. 1341-1362.
- Zie ook: Stoeldraijer, L., C. van Duin, en F. Janssen (2013b), Bevolkingsprognose 2012-2060: Model en veronderstellingen betreffende de sterfte. *Bevolkingstrends*, juni 2013, pp. 1-27.

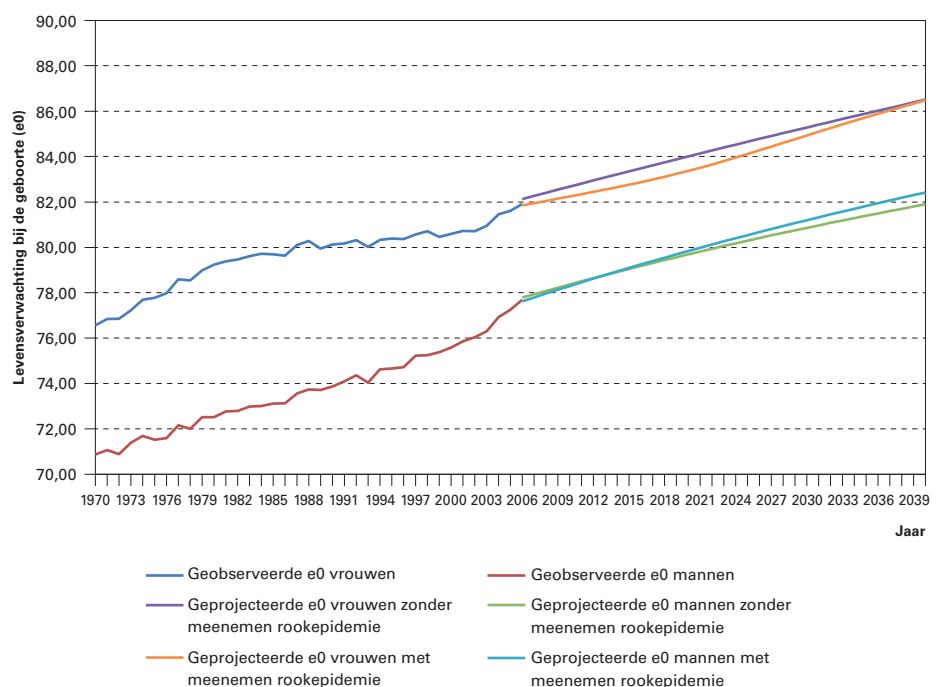


ROKEN TOT DE GROOTSTE BEDREIGINGEN VOOR DE VOLKSGEZONDHEID

De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) rekent roken tot de grootste bedreigingen voor de volksgezondheid. Tabak doodt tot de helft van alle gebruikers. Jaarlijks sterven wereldwijd 6 miljoen mensen door het roken, waarvan ruim 600 duizend als gevolg van meerooken. In de rijkere landen lijkt het gebruik te stabiliseren, in ontwikkelingslanden groeit het aantal rokers flink door. De meeste sigaretten worden in Oost-Europa opgestoken. Servië voert de wereldranglijst aan, gevolgd door Bulgarije, Griekenland en Rusland. Nederland neemt met de 66^{ste} plaats een middenpositie in op deze ranglijst die gebaseerd is op gegevens van de World Lung Foundation en de American Cancer Society. En de toekomst? In de Verenigde Staten alleen geeft de tabaksindustrie volgens cijfers van de toonaangevende Centers for Disease Control, 23 miljoen dollar per dag uit aan rookreclame, wat neerkomt op 27 dollar per persoon per jaar. Steeds meer landen voeren een anti-rookbeleid.

Bronnen: World Health Organization en Centers for Disease Control

Figuur 2. Waargenomen en geprojecteerde levensverwachting bij de geboorte (e0) met en zonder het meenemen van de rookepidemie, Nederland, 1970-2040, naar geslacht



Bron: Human Mortality Database, WHOSIS en CBS Doodsoorzakenstatistiek; eigen berekeningen.