

de mos

Jaargang 21
Januari 2005

ISSN 0169-1473

Een uitgave van het
Nederlands
Interdisciplinair
Demografisch
Instituut

Bulletin
over
Bevolking
en
Samenleving

1

N I D I

inhoud

- 1 Overgewicht eist zware tol
- 5 Nieuwe Bevolkingsprognose CBS:
veel verandering, weinig groei
- 5 Demodata
- 7 Demodata



Foto: Marcel Minnée

Overgewicht eist zware tol

Gezondheidsrisico vergelijkbaar
met dat bij roken

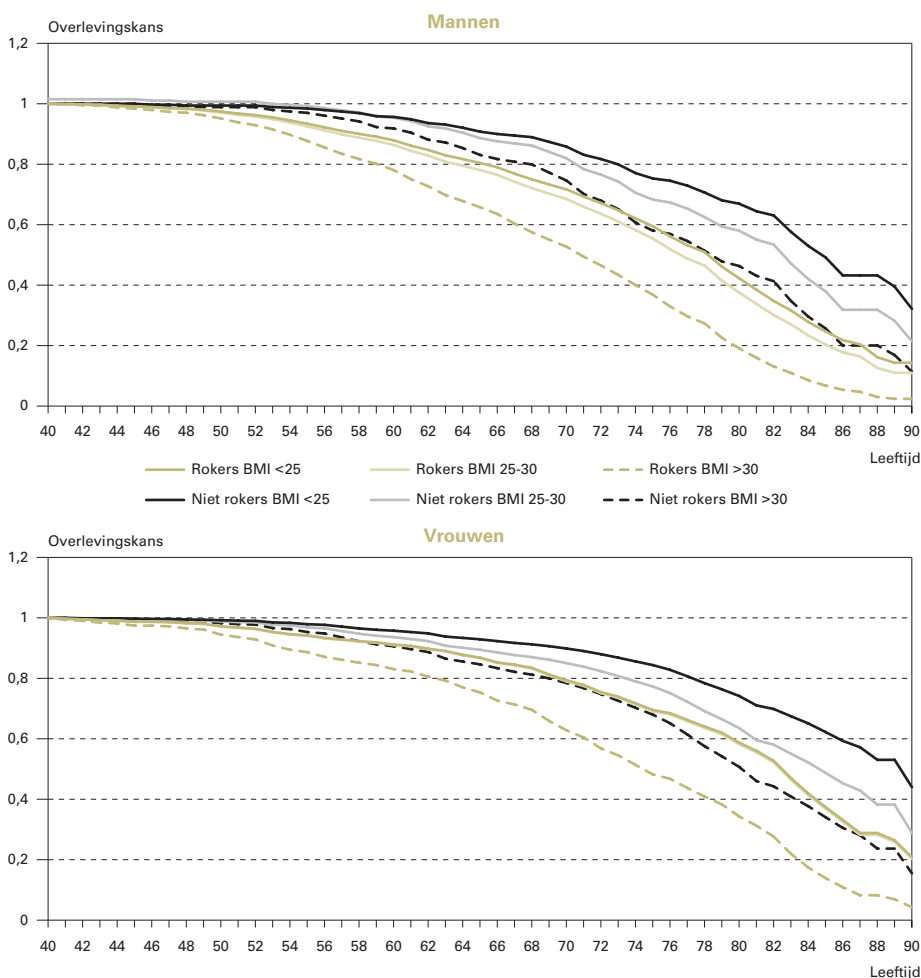
LUC BONNEUX, JAN BARENDREGT,
FRANSWILLEKENS, JOHAN MACKENBACH,
ABDULLAH MAMUN EN ANNA PEETERS

Overgewicht en vetzucht nemen in de geïndustrialiseerde landen gestaag toe, zo ook in Nederland. Het effect op de gezondheid blijkt niet gering. Onderzoek op basis van gegevens van de Framingham Heart Study wijst uit dat mensen met overgewicht en zwaarlijvigheid respectievelijk 3,2 en 7,0 jaar korter leefden dan mensen met normaal gewicht. Mannelijke en vrouwelijke rokers leefden respectievelijk 6,4 en 5,2 jaar korter dan niet-rokers. Rokers met vetzucht leefden gemiddeld 13,5 jaar korter. Roken of overgewicht kosten meer levensjaren dan alle hart- en vaatziekten samen en ongeveer tweemaal meer dan alle vormen van kanker.

De gewone burger wordt dagelijks geconfronteerd met gezondheidsboodschappen, gezondheidsclaims en gezondheidsbedreigingen. Toch heeft dat er niet toe geleid dat Nederland een buitensporig gezonde bevolking heeft. Vooral de vrouwelijke helft doet het relatief slecht.

De hoofdoorzaken van de slechte gezondheid van de Nederlandse bevolking zijn rookgedrag en, naar recent blijkt, overgewicht/zwaarlijvigheid. Beide oorzaken zijn een dermate grote aanslag op de gezondheid dat ze de nog overblijvende 'gevaaren voor de volksgezondheid' degraderen tot een detail. De schadelijke gevolgen van overgewicht en zwaarlijvigheid lijken vergelijkbaar met die van roken en de prevalentie neemt gestaag toe. Zwaarlijvigheid is echter een lastiger te bestuderen risicofactor dan roken. De schade aan de volksgezondheid door roken is vrij precies vast te stellen. Longkanker is een aandoening die als een indicator voor het ziek worden door roken kan functioneren: longkanker is bij rokers zeer frequent en bij niet-rokers zeer zeldzaam. Hoge longkankersterfte betekent bijgevolg een intensieve blootstelling aan tabak. Zwaarlijvigheid is verbonden met consequenties in de sfeer van de stofwisseling: diabetes, hoge bloeddruk, verhoogd cholesterol. Daarenboven is zwaarlijvigheid in gelijke mate verbonden met zowel oorzaak als gevolg van zwaarlijvigheid: gebrek aan lichaamsbeweging. Het valt daarom lastig uit elkaar te halen wat nu eigenlijk het gevolg van wat is.

Overleving van mannen en vrouwen uit Framingham, respectievelijk niet rokers met normaal gewicht (BMI < 25), met overgewicht (BMI 25 – 30) en zwaarlijvig (BMI > 30) en rokers met normaal gewicht, met overgewicht en zwaarlijvig. Er is geen noemenswaardig verschil tussen de overlevingen van zwaarlijvige niet-rokers en rokers met normaal gewicht of overgewicht (bij vrouwen zijn de curven niet te onderscheiden).



De Framingham Heart Study

Om toch zicht te krijgen op de gevolgen van zwaarlijvigheid voor de gezondheid werden gegevens geanalyseerd die sinds 1948 worden verzameld bij de bewoners van het stadje Framingham in Massachusetts in de VS. Deze zogenoemde Framingham Heart Study (zie kader) wordt terecht geroemd om de kwaliteit van het onderzoeksmateriaal. De resultaten van de analyse werden in 2003 gepubliceerd in *Annals of Internal Medicine*. Dit artikel is een beknopte weergave daarvan.

Het doel van het onderzoek was het meten van de gevolgen voor de levensloop van roken en vetzucht. Hiertoe werden de 30-49 jarigen uit de oorspronkelijke onderzoekspopulatie van de Framingham Heart Study vanaf de beginperiode 1948-1950 gedurende meer dan 40 jaar gevolgd waarna hun leeftijd bij overlijden werd bepaald. Het desbetreffende cohort bestond oorspronkelijk uit 3.607 mensen. Van hen werden 150 uitgesloten wegens onvolledige gegevens, reeds bestaande hart- en vaatziekte, overlijden binnen de vier jaar of een BMI < 18,5 kg/m² (voor deze *Body Mass Index* zie kader). Ondergewicht vormde niet het onderwerp van de studie en ‘omgekeerde oorzaken’ werden zo mogelijk uitgesloten: een te laag gewicht kan een gevolg zijn van chronische ziekte en geen oorzaak. Na deze selectie bleven 1.550 mannen en 1.907 vrouwen over voor analyse. Deze werden onderverdeeld in 12 groepen naar geslacht, roken (roker of niet roker in 1948) en gewichtsklasse (normaal: BMI 18,5–24,9 kg/m², overgewicht: 25-29,9 kg/m², zwaarlijvigheid: 30 kg/m² of meer).

Verkorting van de levensduur door roken en zwaarlijvigheid

De figuur laat de overleving van de 12 klassen zien: mannen, vrouwen, rokers en niet-rokers in de eerder gedefinieerde drie BMI-klassen. De levensverwachting is de oppervlakte onder iedere curve. In tabel 1 zijn de resultaten van de 12 klassen te vergelijken met de levensverwachting voor het hele 40-jarige cohort (mannen en vrouwen). De gemiddelde leeftijd bij overlijden in het sterftetafelcohort is dus 40 jaar plus de levensverwachting bij 40 jaar (voor sterftetafels zie kader).

Mannen die de 40 hadden gehaald, werden gemiddeld 76,1 en vrouwen 82,1 jaar, maar mannen en vrouwen die een normaal gewicht hadden en niet rookten, werden respectievelijk gemiddeld 83,4 en 86,3 jaar. Als we veronderstellen dat er geen onbekende of niet in rekening gebrachte verstoringe factoren zijn, leverde de mannelijke bevolking uit het Framingham-cohort 7,2 jaar in door te roken en te zwaar te zijn en de vrouwelijke bevolking 4,2 levensjaar. Het verschil tussen de levensverwachting van mannen en vrouwen was 5,9 jaar, wat goed vergelijkbaar is met de Nederlandse situatie. Na correctie voor roken en overgewicht bleef daar slechts 2,9 jaar van over: 3,0 jaren bleken verklaarbaar door meer roken en overgewicht bij de mannen. De levensverwachting van 85 jaar werd dus bereikt door een cohort ‘normale

FRAMINGHAM HEART STUDY

Het stadje Framingham, gelegen zo’n 30 km ten westen van Boston in Massachusetts in de VS, en zijn inwoners, nu rond de 67.000, zijn al meer dan 50 jaar bekend vanwege de opmerkelijke vooruitgang die werd geboekt bij (onderzoek naar) de preventie van hart- en vaatziekten. In 1948 werden in Framingham 5.209 gezonde inwoners van tussen de 30 en 60 jaar oud, zowel mannen als vrouwen, door de US Public Health Service als studieobject geselecteerd. Het zou het begin zijn van een van de belangrijkste epidemiologische onderzoeken in de annalen van de Amerikaanse geneeskunde: de Framingham Heart Study was geboren. Voor het eerst werden vrouwen in een onderzoek naar hart- en vaatziekten betrokken.

Nu, meer dan een halve eeuw later, zijn op basis van de in Framingham verzamelde gegevens meer dan 1.000 wetenschappelijke papers geschreven, werden belangrijke met hart- en vaatziekten, beroerte en andere ziekten geassocieerde risicofactoren geïdentificeerd, werd de weg geplaveid voor onderzoekers om gebruikmakend van de Framingham-data onderzoek in hun eigen kliniek te starten. De studie bracht een ware revolutie in de preventieve geneeskunde teweeg en veranderde definitief de wijze waarop de medische wereld en het gewone volk aankijken tegen het ontstaan van ziekte. Door nieuwe gegevens te verzamelen kon ook onderzoek worden gedaan naar onder meer beroerte, dementie, osteoporose, artritis, diabetes, oogziekten, kanker en genetische patronen in relatie tot het ontstaan van ziekten. Zo werden in 1971 nog eens 5.124 kinderen van de oorspronkelijke onderzoekspopulatie en hun partners in het onderzoek betrokken. Twee generaties onderzoeksparticipanten en toegewijde onderzoekers van onder meer het National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI), de Universiteit van Boston, andere universiteiten in de regio en medewerkers uit de hele wereld hebben een omwenteling teweeggebracht in de manier waarop wij hart- en vaatziekten en een heleboel andere aandoeningen beschouwen, behandelen en voorkómen. De onderzoekers hopen in de toekomst een derde generatie aan het studiemateriaal te kunnen toevoegen (Bron: <http://www.framingham.com/heart>).

Op het moment dat je zwaarder bent dan gezond voor je is, heb je overgewicht. De verhouding tussen lichaamslengte en lichaamsgewicht bepaalt of iemand te zwaar is. Deze verhouding is eenvoudig te berekenen door het lichaamsgewicht in kg te delen door de lengte in m in het kwadraat. De uitkomst is de *Body Mass Index* of *Quetelet-index*. In formule: $BMI = \text{kg/m}^2$. De BMI heeft globaal een waarde variërend van 15 (mensen met anorexia) tot 60 (mensen met zeer ernstig overgewicht).

BMI < 18,5 : Ondergewicht

BMI 18,5 - 25 : Normaal gewicht

BMI 25 - 30 : Overgewicht

BMI 30 - 40 : ernstig overgewicht, ofwel obesitas of adipositas

BMI > 40 : zeer ernstig overgewicht, ofwel morbide obesitas of morbide adipositas

Obesitas is een andere naam voor overgewicht. Het woord komt uit het Latijn en betekent letterlijk: veel eten. Mensen met overgewicht weten dat dit overgewicht lang niet altijd wordt veroorzaakt door te veel eten. Een beter woord voor overgewicht is dan ook *adipositas*. Dit komt uit het Grieks en betekent: veel vet. In de medische wereld is *adipositas* het meest gebruikte woord voor overgewicht.

Het woord *obesitas* wordt veel gebruikt onder onderzoekers die het ontstaan van overgewicht proberen te doorgronden. Specialisten op het gebied van de behandeling van mensen met overgewicht noemen hun werkteerrein *obesitas*. Zo zijn er de Internationale, Europese en Nederlandse Associaties voor de Studie van Obesitas, de IASO, EASO, NASO. (Bron: <http://www.dikke-mensen.nl>).

mensen' geboren tussen 1900 en 1920, op voorwaarde dat ze gezond de leeftijd van 40 jaar bereikten en niet rookten of te zwaar waren. In de sterftetafel van een moderne bevolking worden momenteel zeer weinig levensjaren verloren voor de 40-jarige leeftijd (0,4 levensjaren in de Nederlandse sterftetafel 1996-2000): een levensverwachting van 85 ligt dus binnen het bereik van iedere bevolking, als ze de demonen van roken en overgewicht bezworen krijgen (en als we aannemen dat het effect van overgewicht en roken grotendeels causaal is, en niet wordt veroorzaakt door onbekende versturende variabelen).

Mannelijke en vrouwelijke rokers met een normaal gewicht leefden respectievelijk 7,0 en 6,1 levensjaren korter dan niet-rokers met een normaal gewicht. Mannelijke en vrouwelijke zwaarlijvige niet-rokers ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$) leefden respectievelijk 5,8 en 7,1 levensjaren korter dan niet-rokers met een normaal gewicht. Mannelijke en vrouwelijke zwaarlijvige rokers leefden respectievelijk 13,7 en 13,3 jaar korter. Door de toch beperkte steekproef zit er veel toevalsruis op deze schattingen, maar de verschillen blijven indrukwekkend. Dit kan op velerlei manieren worden geïllustreerd. Indien er niemand meer zou overlijden aan enige vorm van

Tabel 1. De gevolgen van overgewicht en zwaarlijvigheid bij rokers en niet-rokers voor de levensverwachting op 40-jarige leeftijd (in jaren)

Volledig cohort (n=3574)	Vrouwen		Mannen	
	42,09		36,10	
	Niet-roker	Roker	Niet-roker	Roker
Normaal gewicht	46,28	40,21	43,35	36,31
Overgewicht	42,99	40,05	40,30	35,00
Zwaarlijvigheid	39,19	33,00	37,54	29,65
<i>Verloren levensjaren vergeleken met groep met normaal gewicht:</i>				
Overgewicht	3,29	0,16	3,05	1,30
Zwaarlijvigheid	7,08	7,21	5,82	6,66

Tabel 2. De gevolgen van roken en overgewicht voor de sterftkans tussen 40 en 70 jaar (in %)

Volledig cohort (n=3574)	Vrouwen		Mannen	
	16,00		27,11	
	Niet-roker	Roker	Niet-roker	Roker
Normaal gewicht	9,36	18,72	12,62	26,72
Overgewicht	13,85	19,02	17,43	29,74
Zwaarlijvigheid	20,09	34,35	22,86	45,03
<i>Toename in sterftkans, vergeleken met groep met normaal gewicht:</i>				
Overgewicht	4,49	0,30	4,81	3,02
Zwaarlijvigheid	10,73	15,63	10,24	18,31

* Alle resultaten hebben betrekking op een bevolking die ziektevrij is op de leeftijd van 40 jaar.

STERFTETAFLS

De in het hier besproken onderzoek berekende sterftetafel is een sterftetafel van een cohort (zij het met brede leeftijdsgrenzen: 30-49 jaar). Terwijl de schattingstechniek in de kern identiek is, is het verschil met de algemeen bekende ('periode')sterftetafels aanzienlijk.

Een *sterftetafel* geeft een volledige beschrijving van het afstervingsproces van een bevolking. Voor die bevolking worden in de vorm van een tabel en uitgaande van de leeftijdsspecifieke sterftetekansen geldend voor een bepaald tijdvak (periodesterftetafel) of geldend voor een bepaalde geboortegeneratie (generatie- of cohortsterftetafel) de aantallen nog levenden, de sterftetekansen en de levensverwachting op elke leeftijd weergegeven.

Een *periodesterftetafel* beschrijft de hypothetische overleving van een synthetisch cohort: een denkbeeldig cohort blootgesteld aan de leeftijdsspecifieke sterfte van een bevolking (dus vele cohorten) uit een unieke periode. De levensverwachting voor 2000 geldt dus enkel als het geboortecohort uit 2000 levenslang blootgesteld zou zijn aan de leeftijdsspecifieke sterftetekansen van 2000.

Een *cohortsterftetafel* beschrijft de waargenomen levensverwachting van een uniek cohort door de tijd (dus veel tijdsperiodes). De prijs die hiervoor moet worden betaald is niet gering: door de lange duur beschrijft de cohortsterftetafel een cohort uit een min of meer grijs verleden, hier een geboortecohort uit ongeveer 1900-1920.

De sterftetafels in dit onderzoek werden samengesteld op basis van de waargenomen sterftetekansen van het cohort. Voor iedere klasse werden leeftijdsspecifieke sterftetekansen geschat en met deze sterftetekansen werd de sterftetafel gedefinieerd. De sterftetafel werd afgesloten op de leeftijd van 90 jaar met de levensverwachting op 90-jarige leeftijd van het gehele Framinghamcohort (4,5 jaar voor mannen en 5,1 jaar voor vrouwen). Deze sterftetafel levert overlevingskansen en levensverwachting op bij deelnemers zonder ziekte of ondergewicht op de leeftijd van 40 jaar.

Er zijn andere factoren die een rol kunnen spelen bij de relatie tussen overgewicht of zwaarlijvigheid, roken en sterfte. Zo verschillen rokers en niet-rokers, zwaarlijvigen en mensen met een normaal gewicht naar levensstijl. Waar niet-rokers met een normaal gewicht zich ook voor andere factoren dan roken en overgewicht gezonder gedragen, wordt de sterfte ten onrechte toegeschreven aan roken en overgewicht.

Wat factoren als opleidingsniveau en niveau van fysieke activiteit betreft kon worden geverifieerd dat deze weinig aan de effectschattingen veranderden, maar er zijn zeker nog andere factoren denkbaar, zoals gebruik van gezondheidszorg. Het effect van deze niet gemeten of onbekende factoren moet echter al erg hoog zijn om vergelijkbaar te zijn met de aanslag die roken en zwaarlijvigheid plegen op de gezondheid.

Er werd opzettelijk niet voor een hoge bloeddruk, diabetes of lipidenstoornis gecorrigeerd. Hier zou dat een vergissing zijn, omdat hoge bloeddruk, diabetes en lipidenstoornis mede worden veroorzaakt door zwaarlijvigheid. In dat geval verstoren deze determinanten de relatie tussen zwaarlijvigheid en toegenomen sterfte niet; correctie voor deze factoren zal de gemeten relatie daarentegen net wel verstoren. Toegenomen sterfte wordt dan onterecht toegekend aan hoge bloeddruk (een gevolg), in plaats van aan zwaarlijvigheid (de oorzaak).

LITERATUUR:

- Bonneux, L, J.J. Barendregt en P.J. van der Maas (1998), The expiry date of man: a synthesis of evolutionary biology and public health. *Journal of Epidemiological Community Health*, 52(10), pp. 619-623.
- Fontaine, K.R., D.T. Redden, C. Wang, A.O. Westfall en D.B. Allison (2003), Years of life lost due to obesity. *The Journal of the American Medical Association*, 289(2), pp. 187-193.
- Peeters, A, L. Bonneux, J. Barendregt, W. Nusselder (2003), Methods of estimating years of life lost due to obesity. *The Journal of the American Medical Association*, 289(22), p. 2941.

kanker neemt de levensverwachting met ongeveer drie jaar toe, indien er niemand zou overlijden aan enige vorm van hart- en vaatziekten neemt de levensverwachting met ongeveer vijf jaar toe: roken of overgewicht kosten meer levensjaren dan alle hart- en vaatziekten samen, en ongeveer tweemaal meer dan alle vormen van kanker.

Verlies aan levens door zwaarlijvigheid en roken

Verkorte levensduur toont hoeveel jaren er worden verloren, de sterftekans toont hoeveel levens er verloren gaan (tabel 2). Hier werd gekozen voor de leeftijd van 70 jaar: sterfte tussen de 40- en de 70-jarige leeftijd haalt ouders en grootouders weg op een nog productieve leeftijd. Van het vrouwelijke cohort overleed 16 procent voor het 70^{ste} levensjaar, bij mannen was dat 27 procent. Bij niet-rokers met een normaal gewicht was de sterfte bij vrouwen negen procent (zes procent lager) en bij mannen 13 procent (13 procent lager). Bij mannen was dus

de helft van de waargenomen sterfte te voorkomen, bij vrouwen 40 procent (steeds vertrekend vanuit een causaal model).

Bij de sterfte onder mannelijke rokers was de helft veroorzaakt door roken (27 in plaats van 13 procent) en bij de sterfte onder zwaarlijvige mannelijke niet-rokers nagenoeg de helft door obesitas (23 in plaats van 13 procent) (voor *obesitas* zie kader). Bij zwaarlijvige mannelijke rokers waren twee op de drie sterfgevallen veroorzaakt door roken en zwaarlijvigheid (45 in plaats van 13 procent).

De cijfers bij vrouwen waren vergelijkbaar: de helft van alle voortijdige sterfte bij vrouwelijke rokers en zwaarlijvigen kwam door roken (respectievelijk 19 en 20 procent in plaats van negen procent). Bij obese vrouwelijke rokers was ook meer dan tweederde toe te schrijven aan zwaarlijvigheid en roken (34 in plaats van negen procent).

Tot slot: goed en slecht nieuws

De resultaten van deze studie kunnen worden geïnterpreteerd als goed nieuws en slecht nieuws.

Het goede nieuws is dat ook een 'oud' geboortecohort uit het begin van de 20^{ste} eeuw een levensverwachting behaalde van nagenoeg 85 jaar, indien de leeftijd van 40 jaar werd bereikt vrij van roken en overgewicht.

Het slechte nieuws is dat zwaarlijvigheid, vooral als deze reeds optreedt op jongere leeftijd, een aanslag pleegt op de gezondheid die vergelijkbaar is met die bij roken. Dat het gewicht van de Nederlander toeneemt, ook en vooral op jongere leeftijd, is daarom een steeds grotere bron van zorg. De centrale boodschap moet dan ook zijn: rook niet en let op uw gewicht. Allerlei andere preventie-activiteiten die levensverlenging beogen mogen de aandacht daarvan niet afleiden.

Dit artikel is een beknopte weergave van het in 2003 verschenen artikel van A. Peeters, J.J. Barendregt, F. Willekens, J.P. Mackenbach, A.A. Mamun en L. Bonneux: Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Annals of Internal Medicine*, 138(1), pp. 24-32. Het artikel is integraal te vinden op <http://www.annals.org>. Om de leesbaarheid te verhogen worden hier alleen de meest treffende onderzoeksresultaten gepresenteerd. Voor meer details over methoden en resultaten wordt naar het origineel verwezen.

Dr. L. Bonneux, Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg, Brussel, **dr. J.J. Barendregt**, School of Population Health, University of Queensland, Australia, **dr. A.A. Mamun**, School of Population Health, University of Queensland, Australia, **dr. A. Peeters**, Department of Epidemiology and Preventive Medicine, Monash, Melbourne, Australia, **prof. dr. J.P. Mackenbach**, Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC Rotterdam, en **prof. dr. F.J. Willekens**, NIDI

DISCUSSIE:

ONDERSCHATTING GEVOLGEN ZWAARLIJVIGHEID OP JONGERE LEEFTIJD

In dezelfde week waarin het artikel in de *Annals of Internal Medicine* werd gepubliceerd, verscheen een artikel van Fontaine *et al.* in de *Journal of the American Medical Association* met veel lagere schattingen (zie <http://jama.ama-assn.org>). Ook zij stelden de vraag wat gegeven een BMI op een bepaalde leeftijd het verlies aan levensjaren is, met dit verschil dat in het hier besproken onderzoek alleen naar leeftijd 40 en door Fontaine *et al.* naar de leeftijden 20, 30..70 werd gekeken.

Dat de verliezen in levensverwachting bij Fontaine *et al.* veel kleiner waren, is het gevolg van een andere, en gegeven de vraagstelling ons inziens onjuiste, berekeningswijze van de sterfte. In de hier besproken studie wordt iedereen rond leeftijd 40 in een BMI-categorie ingedeeld en is de sterfte in het verdere leven op alleen die groep gebaseerd, ongeacht wat hun BMI op die hogere leeftijden is (meestal hoger). Bij Fontaine wordt de sterfte per BMI-categorie op hogere leeftijd bepaald door degenen die op die hogere leeftijden in de desbetreffende categorie zitten. Mensen met een BMI van 30 op 20-jarige leeftijd zijn echter volstrekt onvergelijkbaar met mensen met een BMI van 30 op 70-jarige leeftijd. Een bevolking met een BMI van 30 op 40-jarige leeftijd heeft tussen het 40^{ste} en het 70^{ste} levensjaar een gemiddelde BMI dat een stuk hoger is dan 30: het gewicht neemt in die levensfase toe. Een bevolking met een BMI van 30 op 70-jarige leeftijd heeft tussen het 40^{ste} en het 70^{ste} levensjaar een gemiddelde BMI die een stuk lager is dan 30: het gewicht is over de voorbije 30 jaar toegenomen. De gevolgen van zwaarlijvigheid op jongere leeftijd worden daarom door Fontaine sterk onderschat.

Veel verandering, weinig groei

JAN LATTEN EN ANDRIES DE JONG

De nieuwe Bevolkingsprognose van het Centraal Bureau voor de Statistiek komt op een moment dat er sprake is van opvallende trendwijzigingen, vooral in de migratie. Zo hebben in 2004 voor het eerst sinds vele decennia meer mensen ons land verlaten dan er hiernaar toe zijn gekomen. Het CBS verwacht dat de emigratie zich de komende jaren op een relatief hoog niveau van meer dan 100.000 mensen zal handhaven. De immigratie zal voorlopig onder dat niveau blijven. Het ziet ernaar uit dat de emigratie en de immigratie pas na 2010 weer naar elkaar toe zullen groeien. Door de combinatie van een conjunctureel bepaalde babydip en een teruglopende omvang van de generaties potentiële moeders zal verder op korte termijn het aantal geboorten fors dalen. De bevolkingsomvang zal geleidelijk toenemen tot rond 2035 de top wordt bereikt met 17,0 miljoen mensen. Kijken we nog verder vooruit tot 2050 dan zal naar verwachting het aantal autochtonen zijn gedaald met zo'n 1,3 miljoen en het aantal allochtonen zijn toegenomen met een kleine twee miljoen.

Om de twee jaar brengt het CBS een langetermijn bevolkings- en allochtonenprognose uit. Deze prognose vormt een belangrijke leidraad voor beleidsmakers als het gaat om nationale planning en betreft zaken als de vraag naar (basis)scholen, de omvang van de potentiële beroepsbevolking, het aantal AOW-uitkeringen, de zorgbehoefte en de woningbehoefte.

Zelden zijn veranderingen zo heftig geweest in zo korte tijd als in de afgelopen jaren. Dat geldt voor demografische ontwikkelingen maar ook anderszins - economisch, sociaal en qua beleid - waren er sterke veranderingen.

Actuele ontwikkelingen en het recente verleden

Economisch gezien bevond Nederland zich drie à vier jaar geleden nog in een bloeiperiode. De werkloosheid bereikte het laagste niveau sinds de jaren zeventig en op de top van de hoogconjunctuur steeg het aantal vacatures tot ruim boven de 200.000. Hierdoor was er sprake van een gespannen arbeidsmarkt. Nederland was rijker dan ooit tevoren. De gemiddelde vermogens waren sinds het midden van de jaren negentig bijna verdubbeld. In lijn daarmee was de consument 'mega-optimistisch' en werd er op alle zeven dagen van de week uitbundig geconsumeerd.

Ook demografisch was er als het ware een hoogconjunctuur. Met 207.000 baby's in 2000 beleefde Nederland een heuse babyboom: voor het eerst sinds het begin van de jaren zeventig kwam het aantal baby's weer boven de 200.000 uit. Een optimistische bevolking brengt meer kinderen voort. Bij de voortplanting is namelijk ook sprake van een conjunctuurgevoeligheid: de index van het consumentenvertrouwen beïnvloedt niet alleen de aanschaf van duurzame consumptiegoederen maar ook, zij het iets vertraagd, het krijgen van kinderen. Een stijgende koopbereidheid was goed voor 61 procent van de daaropvolgende stijgende kindertallen.

Doordat het trouwen ook conjunctuurgevoelig is, piekte het aantal huwelijken eveneens, zij het iets



Foto: Wim de Jonge

eerder. Vooral 'mooie' trouwdata zoals 9/9/99 en data in 2000 met veel tweetjes waren in trek.

Een rijk land heeft een grote aantrekkingskracht op het buitenland. In 2001 bereikte Nederland met 133.000 immigranten het hoogste aantal ooit. De hoogconjunctuur trok vanzelfsprekend arbeidsmigranten aan, maar ook asielzoekers stroomden toe en buitenlandse huwelijkspartners stuwden de aantallen verder op. Doordat het vertrek naar het buitenland juist laag was, ontstonden er historisch grote vestigingsoverschotten. Per saldo kwamen er in 2000 en 2001, door migratie alleen al, jaarlijks rond de 50.000 inwoners bij. Zo'n omvangrijk migratiesaldo had zich voordien alleen rond 1990, rond 1980 en in 1975 voorgedaan. Het grote migratiesaldo in combinatie met het hoge aantal geboorten zorgde voor een snelle bevolkingsgroei. In 2000 werd een record bereikt van 123.000. Dit was de sterkste bevolkingsgroei sinds 1975, hoger dan de groei rond 1990 en 1980. In 2001 was het beeld niet veel anders (een aanwas van 118.000). In 2000 alsook in

demodata

Niet alleen de omvang van de bevolking zal in de toekomst sterk veranderen, ook de leeftijdsstructuur van de bevolking zal een sterke wijziging ondergaan. Het meest in het oog springend is de vergrijzing van de bevolking. Het aantal 65-plussers is al lange tijd aan het stijgen. Deze stijging zet de komende jaren geleidelijk door om na 2010 te veranderen in een sterke stijging als de naoorlogse geboortegolf de AOW-gerechtigde leeftijd bereikt. Op dit moment is bijna 14 procent van de bevolking 65 jaar of ouder. Rond 2040 bereikt de vergrijzing haar hoogtepunt met 24 procent (CBS).

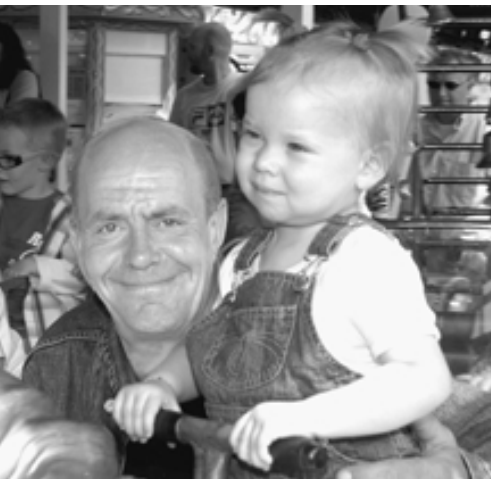


Foto: Wim de Jonge

TECHNISCHE TOELICHTING

De maximale bevolkingsomvang van 17,0 miljoen in 2035 ligt 0,7 miljoen lager dan berekend in de vorige prognose, die twee jaar geleden werd opgesteld. De verwachte bevolkingsgroei in de komende decenia is daarmee bijna gehalveerd. Deze bijstelling is vooral het gevolg van het lagere migratiesaldo in de nieuwe prognose in vergelijking met de vorige prognose. De bijstelling is onder andere ingegeven door de economische teruggang in de afgelopen jaren en de aanscherping van het migratiebeleid.

De cijfers over emigratie en het migratiesaldo zijn inclusief het saldo van de administratieve correcties. De cijfers over bevolkingsgroei zijn ook inclusief overige correcties. Deze correcties worden door het CBS uitgevoerd omdat de informatie die het CBS ontvangt over de bevolkingsgroei inclusief de administratieve correcties niet exact overeenkomt met het verschil tussen de inwonertallen in twee opeenvolgende jaren. De afgelopen jaren bedroeg het aantal overige correcties gemiddeld 3.000. Dit aantal is ook in de prognose opgenomen.

Asielzoekers worden niet onmiddellijk na aankomst in Nederland als immigrant geregistreerd. In principe is de hiertoe benodigde inschrijving in de Gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens pas toegestaan na een verblijf van een half jaar of bij vertrek uit de centrale opvang naar een woning (Bron: www.cbs.nl).

2001 groeide de bevolking met een inwonertal gelijk aan dat van een stad als Dordrecht of Maastricht. Daarna kwam er echter snel een einde aan deze euforie.

Na de euforie de terugval

Het economisch, sociaal en demografisch beeld is razendsnel veranderd. De werkloosheid is in korte tijd verdubbeld. Het aantal vacatures bevond zich in 2004 ver beneden het niveau van enkele jaren geleden en de consument is in de greep van pessimisme. Ook de waardering voor de samenleving is gedaald: blijkens het Sociaal en Cultureel Planbureau tussen 1999 en nu van zeven naar nog net geen vijf. Wat betreft de politiek is het vreemdelingenbeleid, vooral asielbeleid, strenger geworden. Recent nog, op 1 november 2004, zijn nieuwe eisen ingevoerd voor huwelijksmigratie. En dan is er nog de beroering, de maatschappelijke discussie, na de moorden op Fortuyn en Van Gogh. Deze hebben gewerkt als een katalysator op het integratiedebat.



Foto: Wim de Jonge

Recent afnemende immigratie

Dit alles heeft de demografie niet onberoerd gelaten. Het leidde tot een breuk met de trends van rond 2000 en vooral 2004 was een belangrijk keerpunt. In dat jaar was het aantal mensen dat naar ons land kwam 43.000 lager dan in het recordjaar 2001. Een dergelijke daling in zo'n korte periode is heftig te noemen. Daarmee is het aantal immigranten weer ruim onder de 100.000 gezakt. De teruggelopen werkgelegenheid speelt hierbij een belangrijke rol. Daarnaast werkt door dat zich in de afgelopen jaren minder asielzoekers aan de landsgrenzen hebben gemeld. Was de gemiddelde asieldruk (genormeerd naar bevolkingsomvang) voor 2000 boven het Europees gemiddelde, daarna is die druk snel gezakt naar dat gemiddelde en dit jaar zou die druk wel eens onder dat gemiddelde kunnen zakken.

Gezinsmigratie was tot 2004 relatief ongevoelig voor de economische situatie en het asielbeleid. In het bijzonder voor Turken en Marokkanen bleef de immigratie tot 2004 daardoor vrijwel onveranderd. Maar in 2004 kwam daar verandering in en verminderde ook de immigratie van Turken en Marokkanen snel. In het derde kwartaal, traditioneel het seizoen met de meeste immigratie, was het aantal immigranten uit Turkije en Marokko de helft van het aantal in het derde

kwartaal van een jaar eerder. Het politieke en sociale klimaat in Nederland, dat leidt tot meer voorwaarden voor gezinsvorming en hogere eisen aan inburgering, kunnen hierbij een rol hebben gespeeld.

.... en toenemende emigratie

Tegenover de forse daling van de immigratie staat een sterke stijging van de emigratie. Het jaarlijks aantal emigranten steeg tussen 2001 en 2004 van 79.000 naar 111.000. Een dergelijk hoog niveau kwam niet eerder voor. De stijging van de emigratie doet zich over een breed front voor: het betreft zowel voormalige asielzoekers en arbeidsmigranten als autochtonen. In 2004 nam ook het aantal Turken dat terugkeerde naar het moederland sterk toe. De positieve geluiden over de economische ontwikkeling in Turkije kunnen hierbij een belangrijk motief hebben gevormd.

De plotselinge exodus van ruim 110.000 mensen in combinatie met de sterk afgenomen immigratie leidde ertoe dat zo'n 20.000 mensen meer ons land hebben verlaten dan hiernaar toe zijn gekomen. Dat heeft Nederland, in deze omvang, in de afgelopen halve eeuw niet meer gekend. Sinds lang is Nederland weer emigratieland.

Lagere bevolkingsgroei

Het vertrekoverschot drukt uiteraard de bevolkingsgroei. Ook de natuurlijke groei is lager dan die was (52.000 in 2004 tegen 66.000 in 2000). Behalve dat er sprake is van een slinkende groep potentiële moeders speelt het al eerder geknakte optimisme, zichtbaar in het consumentenvertrouwen, mee. Per vijf procent daling van de koopbereidheid zakt één à twee jaar later het aantal baby's met 2.000. Het aantal baby's bedroeg in 2004 circa 195.000. Minder baby's en Nederland-emigratieland drukten de bevolkingsgroei in 2004 naar een niveau van ongeveer 37.000. Dat betekent in zeer korte tijd een terugval van de bevolkingsgroei tot eenderde van het niveau van de jaren 2000 en 2001 toen de bevolkingsomvang jaarlijks met circa 120.000 mensen toenam.

Prognose: van nu tot 2010

De economische prognoses voor Nederland op de korte termijn geven geen reden om vermindering van de emigratie te veronderstellen. Deze zal zich naar verwachting de komende jaren

Foto: Wim de Jonge



op een relatief hoog niveau - ruim boven de 100.000 - handhaven. Voorts wordt verwacht dat meer niet-westerse allochtonen Nederland zullen verlaten vanwege strengere eisen aan verblijf en integratie. Denk bijvoorbeeld aan voormalige asielmigranten die worden uitgezet. Ook de emigratie van autochtonen blijft hoog vanwege onder meer het (slechte) economische klimaat en de situatie op de woningmarkt. Uit onderzoek blijkt dat Nederlandse huizenprijzen zich op Europees niveau (EU voor 1 mei 2004) in de top 4 bevinden. België is het op één na goedkoopste land en ook in Duitsland zijn de gemiddelde prijzen lager dan in Nederland. Momenteel is één op de tien autochtone emigranten 55 jaar of ouder. Van het groeiend aantal babyboomers dat met pensioen gaat, zal een deel de gelegenheid gebruiken om hun tweede huis in Frankrijk of Spanje permanent te gaan bewonen. Dat zal geen grote groep zijn, maar is wel te zien als een nieuw fenomeen dat zich voordoet bij nieuwe generaties ouderen die meer gewend zijn om vakanties in het buitenland door te brengen. De emigratie in het algemeen zal tegen het eind van het decennium, met het aantrekken van de vraag naar arbeid (al was het maar vanwege de vervangingsvraag voor babyboomers die de arbeidsmarkt verlaten), toch weer wat teruglopen.

Immigratie: weinig stijging op korte termijn

De omvang van de immigratie zal naar verwachting de eerste jaren niet boven de 100.000 per jaar uitkomen. Zo is er op grond van de gematigde economische ontwikkelingen voorlopig nog weinig stijging in de arbeidsmigratie te verwachten. Verder blijft de komst van immigranten en gezinsvormers uit Turkije en Marokko vooralsnog onder druk staan vanwege strengere eisen voor inburgering en inkomenseisen aan huwelijksmigranten. Wat betreft de gezinsvormende migratie speelt de 'macht van het getal' een belangrijke rol. De tweede generatie allochtone bevolking is jong en groeit in omvang. Deze jongeren komen op leeftijden dat ze een partner zoeken en dat doen ze vooral in het land van oorsprong (van hun ouders). Vooral vanwege deze gezinsmigratie zullen de komende halve eeuw jaarlijks zo'n 3.000 Marokkanen en zo'n 3 à 4.000 Turken naar Nederland verhuizen.

Ten slotte zal vergeleken met voorgaande periodes ook de asielmigratie laag blijven. Onder het regime van het nieuwe asielbeleid wordt verwacht dat zich jaarlijks rond de 15.000 asielzoekers zullen melden van wie de helft zal blijven. Samen met circa 2.500 volgmigranten zorgen zij voor een jaarlijkse immigratie van 10.000.

De Nederlandse samenleving zal derhalve de komende jaren vele tienduizenden mensen meer zien vertrekken dan komen. Vergeleken met de voorafgaande halve eeuw is dit een duidelijke trendbreuk. Opmerkelijk is bovendien dat het negatieve migratiesaldo uitsluitend op het conto komt van autochtonen. Tot 2010 zullen in totaal circa 170.000 autochtonen meer naar het buitenland verhuizen dan er terugkeren. Voor niet-westerse allochtonen daarentegen blijft het sal-

do matig in de plus en voor westerse allochtonen (inclusief die uit de nieuwe EU-landen) loopt het saldo zelfs sterk op. De exodus van hier geboren wordt daarmee gecompenseerd met een instroom van elders geboren.

Toenemende arbeidsmigratie vanuit Europa

Tegen het einde van dit decennium zullen emigratie en immigratie weer naar elkaar toe groeien. Dat komt doordat dan een vervangingsvraag zal ontstaan op de arbeidsmarkt. Veel babyboomers beginnen tegen die tijd de arbeidsmarkt te verlaten waarna relatief kleine generaties schoolverlaters, geboren in de jaren tachtig, de opvallende plaatsen zullen moeten opvullen. Door het vervangingsprobleem zal de immigratie een nieuwe impuls krijgen. Uit vooral westerse, maar in tegenstelling tot vroeger nu ook uit Oost-Europese landen zal de arbeidsmigratie geleidelijk toenemen.

Babydip

Het economisch pessimisme van vandaag zal zichtbaar worden in het aantal baby's dat wordt geboren. Door de combinatie van de conjunctureel bepaalde babydip en de teruglopende omvang van de generaties potentiële moeders zal op korte termijn het aantal geboorten fors dalen. In 2010 worden naar verwachting minder dan 180.000 kinderen geboren. Vergeleken met het millenniumjaar is dat bijna 30.000 minder.

Beperkte bevolkingsgroei

Als gevolg van een sterke verhuisstroom naar het buitenland, een tijdelijke terugval in het aantal immigranten en een duidelijke vermindering van het aantal geboorten, blijft de bevolkingsgroei in de periode 2004-2010 beperkt tot circa 200.000. Deze groei komt na 2007 volledig voor rekening van het allochtone bevolkingsdeel (de immigranten en hun kinderen). De autochtone bevolking staat op het punt te krimpen. Onder autochtonen zullen 170.000 mensen meer naar het buitenland vertrekken dan er terugkeren, het aantal geboorten neemt af en het aantal sterfgevallen neemt toe als gevolg van de vergrijzing (zie ook figuur 1).

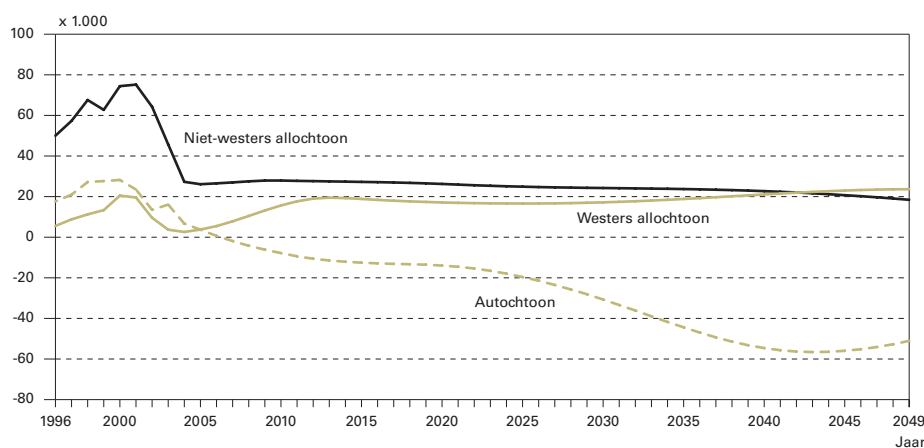
De lange termijn: van 2010 naar 2050

Rond 2010 wordt Nederland weer immigratieland en het inwonertal zal door het positieve migratiesaldo blijven groeien. Omstreeks 2035

Onder meer bij de betaalbaarheid van het sociale verzekeringsstelsel en het onderwijs speelt de verhouding tussen werkenden en niet-werkenden een belangrijke rol. Om een indruk te krijgen van de druk van het niet-werkende deel van de bevolking op het werkende deel van de bevolking wordt vaak gekeken naar de verhouding tussen het aantal 65-plussers en 0-19-jarigen ten opzichte van de 20-64 jarigen. Tussen 2010 en 2040 stijgt het percentage 65-plussers als aandeel van de 20-64 jarigen van rond 25 naar bijna 45. De druk van de 0-19-jarigen blijft in de toekomst vrijwel constant met rond 40 procent. De totale druk van zowel 0-19-jarigen als 65-plussers stijgt van rond 60 procent nu tot rond 85 procent in 2040 (CBS).

De vergrijzingsproblematiek is voor de samenleving speciaal van belang als het gaat om de kosten van de gezondheidszorg. In dit kader is in het bijzonder de ontwikkeling van het aantal hoogbejaarden van belang. In de komende decennia zal het aantal 80-plussers sterk groeien, vooral na 2025. Rond 2050 wordt het hoogtepunt bereikt met bijna 1,3 miljoen. Het percentage 80-plussers stijgt van drie procent nu naar bijna acht procent in 2050 (zie ook figuur 2 pag. 8) (CBS).

Figuur 1. Toename autochtonen en allochtonen



wordt de top bereikt met 17,0 miljoen mensen, 700.000 meer dan nu. Ter vergelijking: met het groeitempo van 2001 was dat binnen zes jaar gerealiseerd. De groei is beperkt, aan de ene kant doordat het aantal baby's hoogstwaarschijnlijk nooit meer het niveau van het millenniumjaar zal halen, maar aan de andere kant vooral doordat het aantal sterfgevallen zal blijven oplopen. Nu overlijden jaarlijks ruim 140.000 inwoners, over circa een kwart eeuw zullen dat er meer dan 200.000 zijn. Dan is ook het moment bereikt dat er meer mensen doodgaan dan er baby's worden geboren. Het migratiesaldo kan de natuurlijke krimp nog enkele jaren voldoende compenseren om de bevolking te laten groeien maar na 2035 lukt dat niet meer en neemt het inwonertal van Nederland af. In 2050 is het inwonertal weer terug bij 16,9 miljoen. Overigens zal die krimp zich al eerder regionaal manifesteren, vooral daar waar zich weinig immigranten vestigen. Daar slaat de vergrijzing extra hard toe. In Zuid-Limburg bijvoorbeeld is al sprake van een krimpende bevolking.

Andere samenstelling van de bevolking

Met een bevolkingsgroei van 16,3 miljoen nu tot 16,9 miljoen in 2050 lijkt er sprake van een vrij rustige ontwikkeling. Onder de oppervlakte is er echter meer aan de hand: de veranderingen in samenstelling naar achtergrond en leeftijd zijn vergaand. Zo zal het autochtone bevolkingsdeel met 1,3 miljoen krimpen: van 13,2 miljoen nu naar 11,9 miljoen in 2050. Daaronder vallen overigens ook derde en volgende generaties die door het CBS niet meer als allochtoon worden geteld. Het percentage autochtonen slinkt daarbij van 81 naar 70 procent. Tegenover deze daling staat een stijging met 1,1 miljoen niet-westerse en 0,8 miljoen westerse allochtonen. Zie voor de jaarlijkse stijging en daling van het aantal allochtonen en autochtonen figuur 1 op pag. 7. Door de aanwas vanuit andere taal- en cultuurgebieden wordt de bevolking van Nederland steeds internationaler en de mix aan sociaal-culturele achtergronden groter. Integratie-inspanningen zullen een lange adem moeten hebben aangezien de nieuwe inwoners in het maatschappelijk krachtenveld een steeds zwaarder gewicht krijgen.

Grijze golf

Nederland telt in 2050 naar verwachting ruim vier miljoen 65-plussers tegenover twee miljoen nu (zie figuur 2). Dit is een verdubbeling, terwijl de totale bevolking slechts licht groeit. De vergrijzing heeft overigens bijna uitsluitend betrekking op het autochtone bevolkingsdeel. De potentiële beroepsbevolking (het aantal 20-64 jarigen) gaat krimpen en verandert ook nog eens van samenstelling: een steeds groter deel ervan is allochtoon. De macht van het getal zal ertoe bijdragen dat wensen en behoeften van ouderen meer invloed zullen krijgen. Het gaat daarbij niet alleen om de AOW, ziektekostenverzekeringen, de vraag naar voorzieningen en het medicijngebruik, maar ook om meer aandacht voor

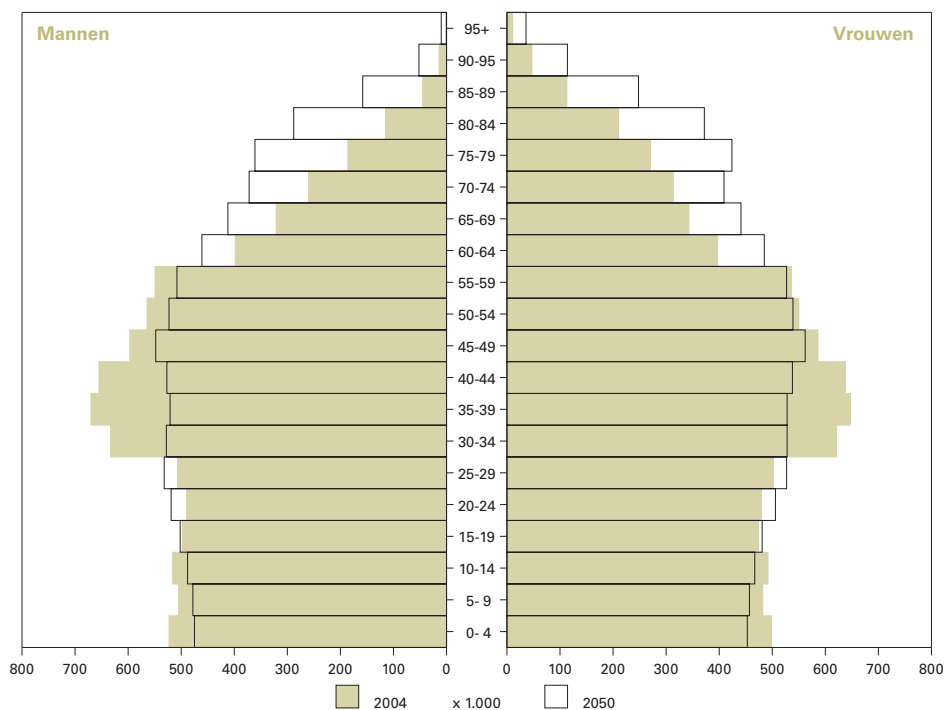
thema's als eenzaamheid of levensbeëindiging. De markt zal zich op de omvangrijke groep ouderen gaan richten. Dat is bijvoorbeeld al merkbaar in de recente discussie over een plan om een seniorenstad te bouwen (www.seniorenstad.nl). Meer ouderen zullen de woningvraag gaan veranderen. Ouderen hebben immers andere woonwensen dan jongeren. Steeds meer mensen zullen mogelijk liever in appartementen, beveiligde woonparken of aan de Spaanse kusten verblijven. Bovendien: met een krimpende bevolking in zicht kan inmiddels worden nagedacht over het tijdstip waarop een einde van de uitbreiding van de woonvoorraad moet worden overwogen.

LITERATUUR:

- CBS (2004a), Aantal inwoners neemt toe tot 17 miljoen, Persbericht 14 december, www.cbs.nl.
- CBS (2004b), *Vermogens fors gestegen in De Nederlandse Samenleving, sociale trends*, Voorburg/Heerlen, pp. 80-81.
- CBS (2004c), *Ook ouderen emigreren, De Nederlandse Samenleving, sociale trends*, Voorburg/Heerlen, pp. 218-219.
- ERA Europe Marketing Survey 2003/2004 (www.eraeurope.com).
- Latten, J.J. en H. Nicolaas (2003), Nieuwe emigranten. *CBS Webmagazine*, 23 juni 2003, www.cbs.nl.
- Beer, J. de (1998), Vruchten van vertrouwen. *CBS Index* (4), p. 25.
- Beer, J. de (2004), Hoge werkloosheid remt immigratie uit EU-15. *CBS Webmagazine*, 28 april 2004, www.cbs.nl.
- SCP (2004), *In het zicht van de toekomst*. Sociaal en Cultureel Rapport 2004, Den Haag.
- Erf, R. van der (2004), Asieldruk in Nederland zakt onder EU-gemiddelde. *Demos*, (20), pp. 65-67.

Prof. dr. J.J. Latten, CBS, Universiteit van Amsterdam, en **drs. A.H. de Jong**, CBS

Figuur 2. leeftijdsstructuur, 2004 en 2050



DEMOS verschijnt 10 x per jaar en beoogt de kennis en meningsvorming over bevolkingsvraagstukken te bevorderen. Inlichtingen over toezending van kopij kunnen worden ingewonnen bij de redactie



Gehele of gedeeltelijke overname van artikelen met bronvermelding is toegestaan. Toezending van bewijs-exemplaren wordt op prijs gesteld.

Het NIDI is een instituut van de KNAW dat zich bezighoudt met onderzoek naar ontwikkelingen in de omvang en samenstelling van de bevolking

colofon

Demos is een uitgave van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI).

Redactie: Harry Bronsema, eindredacteur
dr. Harry van Dalen
dr. Tamar Fischer
dr. Ernst Spaan

Adres: NIDI/DEMOS
Postbus 11650
2502 AR 's-Gravenhage

Telefoon: (070) 356 52 00
E-mail: demos@nidi.nl
Internet: <http://www.nidi.nl/public/demos/>
Abonnementen: gratis

Basisontwerp: Harmine Louwé
Druk: Drukkerij Repko, Voorburg