

de mos

Jaargang 31
Mei 2015

ISSN 0169-1473

Een uitgave van het
Nederlands
Interdisciplinair
Demografisch
Instituut

Bulletin
over
Bevolking
en
Samenleving

5

NIDI

inhoud

- 1 **Is krimp van de wereldbevolking in zicht?**
- 4 **Woonvoorkeuren van kennismigranten**
- 7 Europa is nog geen Luxemburg
- 8 **Studentenuitwisseling: luieren op kosten van Europa?**



Foto: James Cridland/Flickr

Is krimp van de wereldbevolking in zicht?

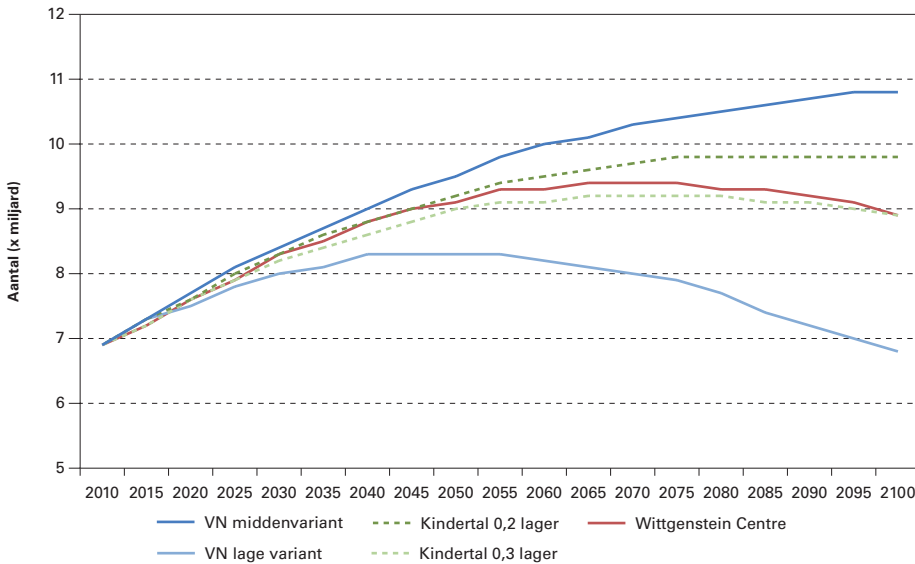
JOOP DE BEER

Volgens de experts van de Verenigde Naties zal de wereldbevolking blijven groeien tot bijna elf miljard aan het einde van deze eeuw. Volgens onderzoekers van het Wittgenstein Centre in Wenen komt er over vijftig jaar – na een top van ruim negen miljard – een einde aan de groei van de wereldbevolking. Negen of elf miljard: het is nogal een verschil! Wie heeft gelijk?

Op dit moment telt de wereld naar schatting 7,3 miljard inwoners. Dit aantal zal de komende decennia nog flink toenemen, daar zijn de deskundigen het wel over eens. Maar hoeveel mensen er nog bij zullen komen, daarover verschillen de meningen. De Verenigde Naties (VN) verwachten dat het aantal inwoners over vijftig jaar de grens van 10 miljard zal bereiken en daarna nog verder zal toenemen. Onderzoekers van het Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital in Wenen verwachten dat de wereldbevolking over zo'n vijftig jaar een omvang van 9,4 miljard zal bereiken en daarna zal gaan afnemen.

Een prognose van de wereldbevolking is in praktische zin in principe eenvoudig te maken. De toekomstige bevolking hangt van drie factoren af: de huidige leeftijdsamenstelling van de bevolking en toekomstige veranderingen in de hoogte van het gemiddelde kindertal per vrouw en in de gemiddelde levensduur. Migratie speelt alleen een indirecte rol. Als mensen migreren van een land met een hoog gemiddeld kindertal naar een land met een laag kindertal en de migranten in hun nieuwe woonland zelf minder kinderen krijgen dan ze zouden hebben gekregen in hun land van oorsprong, bijvoorbeeld door betere toegang tot anticonceptie, heeft dit een neerwaarts effect op het gemiddelde kindertal. En als migranten verhuizen naar een land met een hogere

Figuur 1. Omvang van de wereldbevolking volgens prognose van de Verenigde Naties (VN), twee eigen varianten, en prognose van het Wittgenstein Centre, 2010-2100 (in miljarden)



Bronnen: United Nations (2013), Lutz, Butz en KC (2014), eigen berekeningen.

levensverwachting en dit ertoe leidt dat ze langer zullen leven dan als ze niet waren gemigreerd, bijvoorbeeld door toegang tot betere gezondheidszorg, heeft dit een opwaarts effect op de gemiddelde levensduur.

De leeftijdsamenstelling van de wereldbevolking is jong. De helft van de wereldbevolking, 3,7 miljard personen, is jonger dan dertig. Daardoor zal de bevolking voorlopig nog blijven groeien, wat er ook met het gemiddelde kindertal en de gemiddelde levensduur gebeurt. Op dit moment telt de wereldbevolking meer dan een miljard vrouwen tussen de twintig en veertig jaar. Ook al krijgen die vrouwen gemiddeld niet heel veel kinderen dan worden er toch nog jaarlijks forse aantallen kinderen geboren. Uitgaande van een gemiddeld kindertal van 2,5 kinderen per vrouw, verwachten de VN dat er de komende jaren jaarlijks bijna 140 miljoen kinderen worden geboren. Het aantal mensen dat overlijdt is veel lager omdat het aantal oudere mensen (0,4 miljard ouder dan 70) veel kleiner is dan het aantal jongeren. De ko-

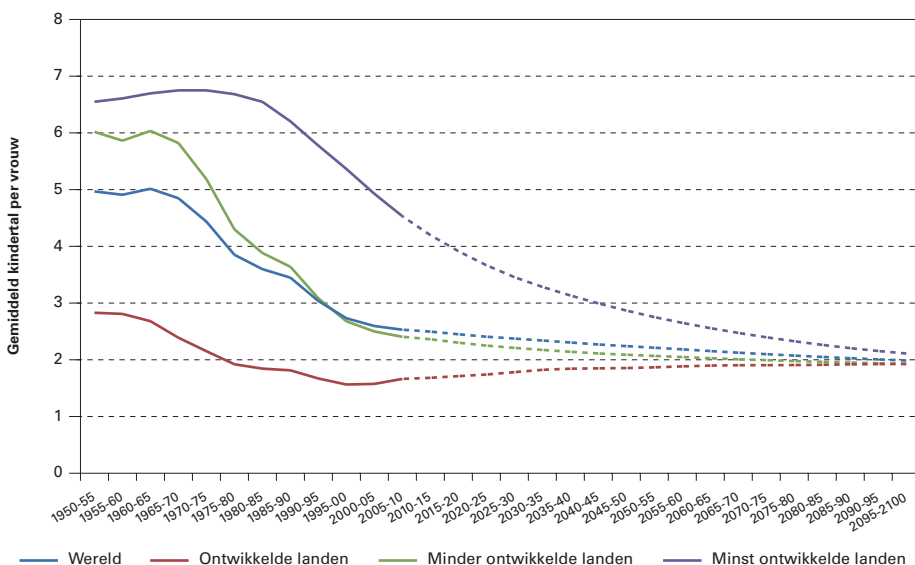
mende jaren zullen naar verwachting een kleine 60 miljoen mensen per jaar overlijden. Dus zelfs als het geboortecijfer zou halveren tot gemiddeld 1,25 kind per vrouw, en er 70 miljard in plaats van 140 miljard kinderen zouden worden geboren, zou de wereldbevolking voorlopig nog groeien. Op de langere termijn zal het jaarlijkse aantal overledenen wel toenemen, omdat het aantal ouderen toeneemt, maar als het gemiddelde kindertal per vrouw niet een flink stuk lager dan twee wordt, zal het jaarlijkse aantal overledenen ook op de lange termijn beduidend lager blijven dan het aantal geboorten, en zal de wereldbevolking dus blijven groeien.

Onzekerheid

Bij prognoses van de wereldbevolking gaat het om grote aantallen. Een relatief klein verschil in de veronderstelling van het gemiddelde kindertal kan op de lange termijn tot een verschil in de omvang van de wereldbevolking van honderden miljoenen mensen leiden. Figuur 1 laat zien dat volgens de zogenoemde middenvariant van de VN-prognose de wereldbevolking de rest van de eeuw blijft toenemen tot 10,9 miljard mensen aan het einde van de eeuw. In deze middenvariant veronderstellen de VN dat het gemiddelde kindertal in de wereld zal teruglopen van 2,5 kinderen per vrouw nu naar 2 kinderen per vrouw aan het einde van de eeuw. Als we veronderstellen dat het kindertal 0,2 kinderen per vrouw lager zal zijn dan in de middenvariant, bereikt de wereldbevolking een plafond van 9,8 miljard. En als we veronderstellen dat het kindertal 0,3 kinderen per vrouw lager zal zijn dan in de middenvariant, gaat de omvang van de wereldbevolking in het laatste kwart van deze eeuw teruglopen tot minder dan 9 miljard aan het einde van de eeuw. Dus gemiddeld 0,3 kinderen minder per vrouw leidt aan het einde van de eeuw tot bijna 2 miljard minder mensen op aarde.

Het zal duidelijk zijn dat prognoses van de ontwikkeling van het gemiddelde kindertal in de rest van deze eeuw zeer onzeker zijn. Figuur 2 laat zien dat begin jaren zestig het gemiddelde kindertal nog vijf kinderen per vrouw bedroeg. Sindsdien is het gemiddeld kindertal in een groot deel van de wereld gehalveerd. Alleen de minst ontwikkelde landen lieten pas later een – minder sterke – daling zien. Sinds het begin van deze eeuw daalt het kindertal in een groot deel van de wereld in een langzamer tempo. De grote vraag is natuurlijk of de daling van het kindertal zich de rest van de eeuw blijft voortzetten of dat er binnen afzienbare tijd een einde komt aan de daling. De VN veronderstellen in hun middenvariant dat de verschillen in kindertal tussen arme en rijke landen tegen het einde van deze eeuw zullen zijn verdwenen. Vanwege de grote onzekerheid over de toekomst hebben de VN naast de middenvariant, die veronderstelt dat het kindertal uiteindelijk uitkomt op een niveau van 2 kinderen per vrouw, ook een variant doorgerekend met een sterke verdere daling tot 1,5 kinderen per vrouw. Dat leidt tot een prognose van de omvang van de wereldbevolking van 6,7 miljard mensen aan het einde van de eeuw. Dat zijn minder mensen dan er nu op aarde rondlopen. Voor de volledigheid

Figuur 2. Gemiddeld kindertal per vrouw (total fertility rate - TFR), waargenomen (1950-2010) en volgens de prognose (2010-2100) van de Verenigde Naties (VN)



Bron: United Nations (2013).

maken de VN ook nog een hoge variant, waarin ze veronderstellen dat het gemiddelde kindertal 2,5 kinderen per vrouw blijft. Als dit werkelijkheid zou worden, zou de wereldbevolking exponentieel groeien, en aan het einde van de eeuw zelfs de grens van 20 miljard passeren.

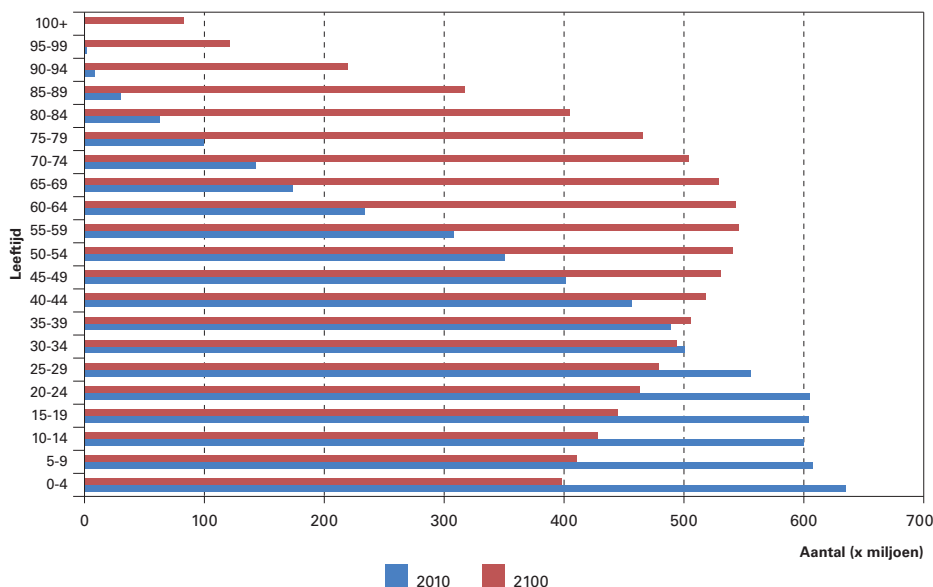
Andere prognose

De VN hebben nog diverse andere varianten doorgerekend, maar die verschillen minder sterk van elkaar dan de hoge en lage variant. Hoewel de VN dus diverse varianten van de prognose van de wereldbevolking publiceren, wordt in het algemeen uitgegaan van de middenvariant. En omdat de prognose in sterke mate afhangt van de veronderstelling over het gemiddelde kindertal, gaat de discussie vooral over de vraag welke ontwikkeling in het kindertal kan worden verwacht. Onderzoekers van het Wittgenstein Centre in Wenen hebben onlangs hun eigen prognose gepubliceerd. Qua methode wijkt die prognose in twee opzichten duidelijk af van die van de VN.

In de eerste plaats zijn de veronderstellingen van de VN over de ontwikkeling van het kindertal vooral gebaseerd op het doortrekken van ontwikkelingen die in het verleden zijn waargenomen (extrapolaties). De prognose van het Wittgenstein Centre is in belangrijke mate gebaseerd op de mening van deskundigen. Aan meer dan 500 deskundigen is gevraagd wat de belangrijkste factoren zijn die van invloed zijn op de hoogte van het kindertal, van de levensverwachting en van de migratie en in welke richting die factoren de toekomstige ontwikkelingen zullen beïnvloeden.

Het tweede belangrijke verschil van de prognose van de Weense onderzoekers in vergelijking met die van de VN is dat ze niet alleen de omvang van de bevolking voorspellen, maar ook het opleidingsniveau. Ook daarover is de mening van deskundigen gepeild. Opleidingsniveau beïnvloedt de prognose van de omvang van de wereldbevolking, omdat mensen met een hoog opleidingsniveau over het algemeen minder kinderen krijgen en langer leven. De verschillen zijn vooral groot in ontwikkelingslanden en dat zijn juist de landen waar wordt aangenomen dat het opleidingsniveau van de bevolking nog flink kan toenemen. Op grond hiervan verwachten de onderzoekers van het Wittgenstein Centre dat het kindertal in veel ontwikkelingslanden fors zal afnemen. Vooral voor een aantal Afrikaanse landen en China verwachten ze een lager kindertal dan de VN. In een aantal Afrikaanse landen neemt het opleidingsniveau van jonge vrouwen duidelijk toe en op grond daarvan verwachten de geraadpleegde deskundigen een flinke daling van de geboortecijfers in de komende jaren. In China is het gemiddelde kindertal relatief laag, maar de VN gaat ervan uit dat het weer gaat toenemen. De Weense onderzoekers veronderstellen daarentegen dat het kindertal in China laag blijft. Het gevolg is dat ze voorspellen dat er in de tweede helft van deze eeuw een einde komt aan de groei van de wereldbevolking. Zij verwachten een maximale omvang van de wereldbevolking van 9,4 miljard die rond 2060 zal worden bereikt, en daarna een geleidelijke daling. Aan het eind

Figuur 3. Leeftijdssamenstelling van de wereldbevolking in 2010 en 2100 volgens de prognose van het Wittgenstein Centre (in miljoenen)



Bron: Lutz, Butzen KC (2014).

van deze eeuw zou de wereldbevolking dan 8,9 miljard mensen tellen. Figuur 1 laat zien dat de prognose van het Wittgenstein Centre vrijwel overeenkomt met de vooruitberekening waarin wordt verondersteld dat het gemiddeld kindertal 0,3 kinderen per vrouw lager is dan in de middenvariant van de VN.

Vergrijzing

Volgens de prognose van het Wittgenstein Centre is het einde van de groei van de wereldbevolking in zicht. Daarom zal volgens Wolfgang Lutz, de directeur van het Wittgenstein Centre, in de 21^{ste} eeuw niet langer de omvang van de wereldbevolking de belangrijkste wereldwijde demografische beleidsuitdaging zijn, maar de vergrijzing. Zowel het lagere kindertal als de langere levensduur zal ertoe leiden dat steeds meer landen geconfronteerd zullen worden met een forse vergrijzing. Op dit moment is de helft van de wereldbevolking jonger dan dertig. Slechts 5 procent is ouder dan 70 jaar. Figuur 3 laat zien dat volgens de prognose van het Wittgenstein Centre aan het einde van de eeuw het aantal mensen van middelbare leeftijd sterk zal zijn toegenomen. Het aandeel van de 70-plussers bedraagt dan 24 procent. De middenvariant van de VN-prognose voorspelt een minder sterke vergrijzing als gevolg van het hoger veronderstelde kindertal, maar ook volgens die prognose zal het aantal 70-plussers flink toenemen, tot 17 procent van de bevolking in 2010. Vergrijzing zal dan niet alleen meer een issue zijn in de ontwikkelde landen. Op dit moment is 15 procent van de Chinese bevolking ouder dan 60. Tegen het einde van de eeuw zal dat zijn toegenomen tot 34 procent volgens de middenvariant van de VN-prognose. Lutz stelt dat vanwege de komende vergrijzing investeringen in goed onderwijs cruciaal zijn. Een beter opgeleide beroepsbevolking is nodig om te voorkomen dat een krimp van de beroepsbevolking tot een achteruitgang van de welvaart leidt. En een beter opgeleide bevolking is ook een gezondere bevolking. Dus verbetering van onderwijs is noodzakelijk om ouderen langer actief te laten zijn.

Slot

De wereldbevolking is de afgelopen vijftig jaar sterk gegroeid. In 1960 telde de wereld 3 miljard inwoners, inmiddels zijn dat er meer dan 7 miljard. Gezien die sterke groei is het vanzelfsprekend dat de omvang van de wereldbevolking voor beleidsmakers wereldwijd als groot probleem wordt gezien. Door de daling van de geboortecijfers is het groeitempo geleidelijk teruggelopen, maar van jaar op jaar komen er nog steeds forse aantallen mensen bij. Volgens de middenvariant van de VN zal het gemiddelde kindertal geleidelijk teruglopen van 2,5 naar 2 kinderen per vrouw. Die daling zal niet genoeg zijn om vóór het einde van deze eeuw de groei van de wereldbevolking te laten stoppen.

De vraag is natuurlijk of de prognose van de VN uitkomt. De prognose van de groei van de wereldbevolking is zeer gevoelig voor de veronderstelling over de hoogte van het kindertal. Als het gemiddelde kindertal 0,3 kinderen lager is dan VN veronderstelt, komt er over vijftig jaar een einde aan de groei van de wereldbevolking. Veel deskundigen die door het Wittgenstein Centre zijn geraadpleegd, denken dat zo'n daling van het kindertal mogelijk is. Zij verwachten dat jongere generaties vrouwen in ontwikkelingslanden hoger opgeleid zullen zijn en minder kinderen zullen krijgen, waardoor het kindertal gaat dalen van

2,5 kinderen per vrouw nu naar 1,7 aan het eind van deze eeuw. Natuurlijk vormt het grote aantal deskundigen dat is geraadpleegd geen garantie dat die prognose uitkomt. Maar het geeft wel aan dat een dergelijke prognose breed onderschreven wordt. Als die prognose werkelijkheid wordt zal de groei van de wereldbevolking niet langer de grootste uitdaging voor beleidsmakers zijn. Maar dan doet zich wel een nieuwe uitdaging voor. Daling van het kindertal leidt namelijk niet alleen tot een lagere bevolkingsgroei, maar ook tot vergrijzing. Om te voorkomen dat vergrijzing tot een achteruitgang van de welvaart leidt, is het cruciaal dat er wereldwijd wordt geïnvesteerd in goed onderwijs. Een beter opgeleide bevolking is een productievere en een gezondere bevolking. In de toekomst moet de groei van 'menselijk kapitaal' dan ook niet komen van een groei van het aantal mensen, maar van een beter opleidingsniveau en een betere gezondheid.

Joop de Beer, NIDI, e-mail: beer@nidi.nl

LITERATUUR:

- Lutz, W., W.P. Butz en S. KC, red. (2014), *World Population and Human Capital in the Twenty-First Century*, Oxford University Press.
- United Nations (2013), *World Population Prospects: The 2012 Revision*.