

demos

Jaargang 27
November 2011

ISSN 0169-1473

Een uitgave van het
[Nederlands
Interdisciplinair
Demografisch
Instituut](#)

Bulletin
over
Bevolking
en
Samenleving

9

NiDi

inhoud

- 1 Zeven miljard mensen
- 5 Europese werkgevers en vergrijzing op de werkvloer
- 8 Hoeveel mensen hebben er ooit op de aarde geleefd?



Foto: Rick Bajornas/Verenigde Naties

Zeven miljard mensen

NICO VAN NIMWEGEN EN PETER EKAMPER

...hoe laat je die in hun waarde?

Op 31 oktober is de 7 miljardste wereldburger geboren. Ondanks het feit dat de wereldbevolking jaarlijks groeit met 78 miljoen mensen (de omvang van een land als Egypte), neemt het groeitempo af. Wereldwijd kiezen ouders voor kleinere gezinnen. De verschillen tussen landen zijn echter nog groot en de bevolkingsgroei is ongelijk verdeeld over de wereld.

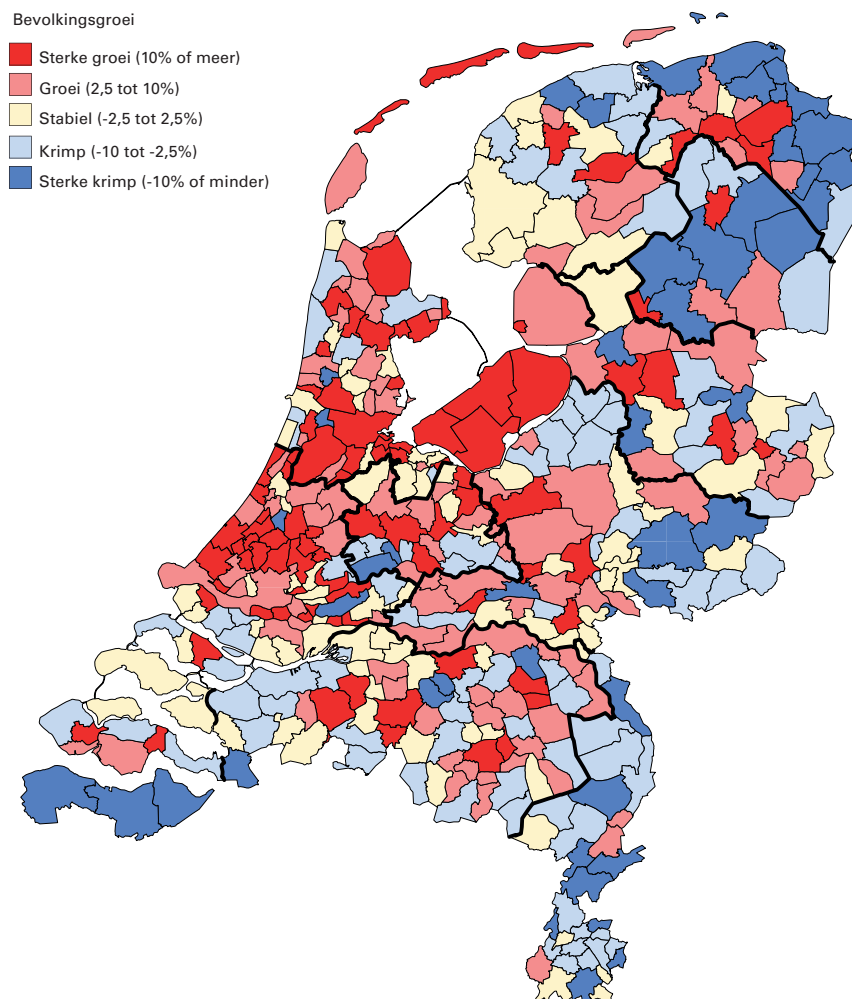
Als er op radio of tv over de Nederlandse bevolkingsgroei wordt gerapporteerd, dan klinkt als begintune vaak het lied *Vijftien Miljoen Mensen*. Dit succesnummer van Fluitsma & Van Tijn dateert uit 1995. Toen had Nederland inderdaad nog ongeveer 15 miljoen inwoners. In het lied werd de vraag gesteld hoe je al die mensen, met al hun eigenaardigheden, het best in hun waarde kon laten op dat hele kleine stukje aarde. Heel vooruitziend werd het nummer in 1997 door Engelbert Humperdinck in het Engels gecoverd met de titel *Seven Billion People*. Inmiddels telt ons land 16,7 miljoen inwoners en de wereld inderdaad 7 miljard, en groeit de bevolking door.

De vraag blijft natuurlijk hoe al die mensen in hun waarde gelaten kunnen worden. Nu zal dat in Nederland misschien nog wel meevallen. Het tempo van onze bevolkingsgroei is immers bescheiden. Op Europese schaal lijkt dat ook niet heel problematisch, want ook in Europa is de snelheid uit de groei. Anders wordt het als we naar de groei van de wereldbevolking kijken en vooral naar hoe deze groei is verdeeld. Het is wel duidelijk dat die groei uiterst ongelijk verdeeld is over de wereld, waarbij de snelste groei plaatsvindt in de armste landen.

Groei naast krimp: de verschillen worden groter

In Nederland komt het einde van de bevolkingsgroei geleidelijk in zicht. Het tempo van onze groei is laag en er zijn geen aanwijzingen dat hierin wezenlijke veranderingen zullen optreden. Volgens de meest recente bevolkingsprognose van het Cen-

Kaart 1. Bevolkingsgroei per gemeente in Nederland, 2011-2040



Bron: CBS/PBL (2011), Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2011-2040.

traal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) groeit onze bevolking van de huidige 16,7 miljoen dan nog zeker met ruim een extra miljoen door naar een top van ongeveer 17,8 miljoen, te bereiken in het jaar 2040. Daarna gaat de bevolking van ons land geleidelijk krimpen. Bevolkingskrimp is nu al de realiteit in steeds meer gebieden in ons land en deze trend lijkt zich door te zetten. De bevolkingskrimp doet zich nu vooral voor aan de randen van Nederland, zoals Oost-Groningen, zuidelijk Limburg en delen van Zeeland. Ook in ons land is de (lage) bevolkingsgroei ongelijk verdeeld, want naast de krimpgebieden heeft Nederland ook heel duidelijke groeigebieden (Kaart 1). Opmerkelijk is dat de snelste bevolkingsgroei plaatsvindt in de meest dichtbevolkte gebieden, vooral in de Randstad, maar ook in de Brabantse steden. Andere voorbeelden van groei zijn de stedelijke agglomeraties rond Arnhem-Nijmegen, Groningen en Zwolle. Als groei naast krimp plaatsvindt, dan betekent dit dat de regionale verschillen ook in het kleine Nederland groter zullen worden. Je zou kunnen zeggen dat er bij bevolkingsgroei en bevolkingsdichtheid geen sprake is van nivellering, maar juist van profilering. Op andere terreinen dan de bevolkingsgroei (denk aan het onderwijs), wordt een sterkere profilering door de overheid juist bevorderd. Als

we naar de demografische ontwikkeling kijken, leek de overheid hier aanvankelijk vooral van te schrikken, getuige de vele plannen die het licht zagen om bevolkingskrimp tegen te gaan. Inmiddels gaan de autoriteiten wat minder krampachtig om met bevolkingskrimp en worden ook de voordelen gezien. We lijken langzamerhand te wennen aan het feit dat dichtbevolkte gebieden het snelst groeien.

De voornaamste motor van de Nederlandse bevolkingsgroei is nog altijd het geboorteoverschot (de natuurlijke aanwas: het verschil tussen het aantal geboorten en sterfgevallen). Vorig jaar groeide de bevolking van ons land met ongeveer 81 duizend personen, gelijk aan het aantal inwoners van een stad als Hengelo. Het groeitempo is nu ongeveer een half procent per jaar en daarvan komt meer dan de helft (60 %) voor rekening van de natuurlijke aanwas. De resterende 40 procent is migratie: er arriveren meer migranten in ons land dan er vertrekken. Het geboorteoverschot neemt wel een steeds bescheidener plaats in; volgens de prognosemakers van het CBS zal de natuurlijke aanwas rond 2033 zelfs negatief worden (meer sterfgevallen dan geboorten) en zal de bevolking dan alleen nog door migratie groeien. Het einde van de bevolkingsgroei ligt in het verschiet: we zullen er aan moeten wennen dat bevolkingsgroei niet eeuwig door hoeft te gaan en daadwerkelijk kan omslaan in krimp. In 2040 is het naar verwachting zover in ons land.

...in de meeste rijke landen is het einde van de bevolkingsgroei in zicht ...

Nederland staat niet alleen in het vooruitzicht van krimp, want in de meeste rijke landen komt het einde van de bevolkingsgroei in zicht. Dat geldt zeker voor Europa, dat ook vooroploopt als het gaat om de vergrijzing. Dat is niet verbazingwekkend: snelle bevolkingsgroei resulteert in een jonge bevolking, terwijl afnemende bevolkingsgroei gepaard gaat met vergrijzing. Het huidige inwonertal van de Europese Unie is ongeveer 500 miljoen. Met een verwachte door-groei tot 516 miljoen in 2030 is ook het tempo uit de Europese groei verdwenen. De bevolking van de Europese Unie groeit tegenwoordig nog maar met een gemiddelde van 3,2 per 1.000 inwoners ofwel ongeveer 1,6 miljoen personen per jaar, vergelijkbaar met het inwonersaantal van een stad als Barcelona. In de jaren zestig lag het Europese groeitempo fors hoger, met een gemiddelde jaarlijkse groei van circa 8 per 1.000 inwoners.

Ook binnen de Europese Unie zijn er snellere en langzamere groeiers en dalers (Kaart 2). Cyprus, Ierland en Luxemburg hebben naar verwachting tot 2040 een bevolkingsaanwas van meer dan 20 procent, terwijl de bevolking van Bulgarije met ruim 20 procent daalt. Ook tussen de grote landen zijn de verschillen relatief groot. Waar Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk tussen de 10 en 15 procent groeien, krimpt Duitsland met bijna 6 procent. Nederland neemt de achtste plaats in, met een groei van ruim 7 procent. Ook in de Europese Unie als geheel gaat de groei afnemen en omslaan in krimp; dat laatste zelfs al een decennium eerder dan in ons land.

...maar in de meeste arme landen groeit de bevolking nog explosief ...

De meest recente bevolkingsprognose van de Verenigde Naties laat overduidelijk zien dat de snelste bevolkingsgroei in de armste landen plaatsvindt. De media-aandacht voor deze prognose was, behalve op de 7 miljardste wereldburger, vooral gericht op het mogelijk bereiken van de mijlpaal van 10 miljard wereldburgers. Dat is wel heel erg ver vooruit kijken: met dit soort vooruitberekeningen voor de lange termijn moeten we erg voorzichtig zijn. Laten we eerst de motoren van de wereldbevolkingsgroei eens onder de loep nemen en kijken waar die groei plaatsvindt. Ondanks de astronomische aantallen is het goed om ons te blijven realiseren dat ook het tempo van de wereldbevolkingsgroei de afgelopen decennia flink is afgenomen.

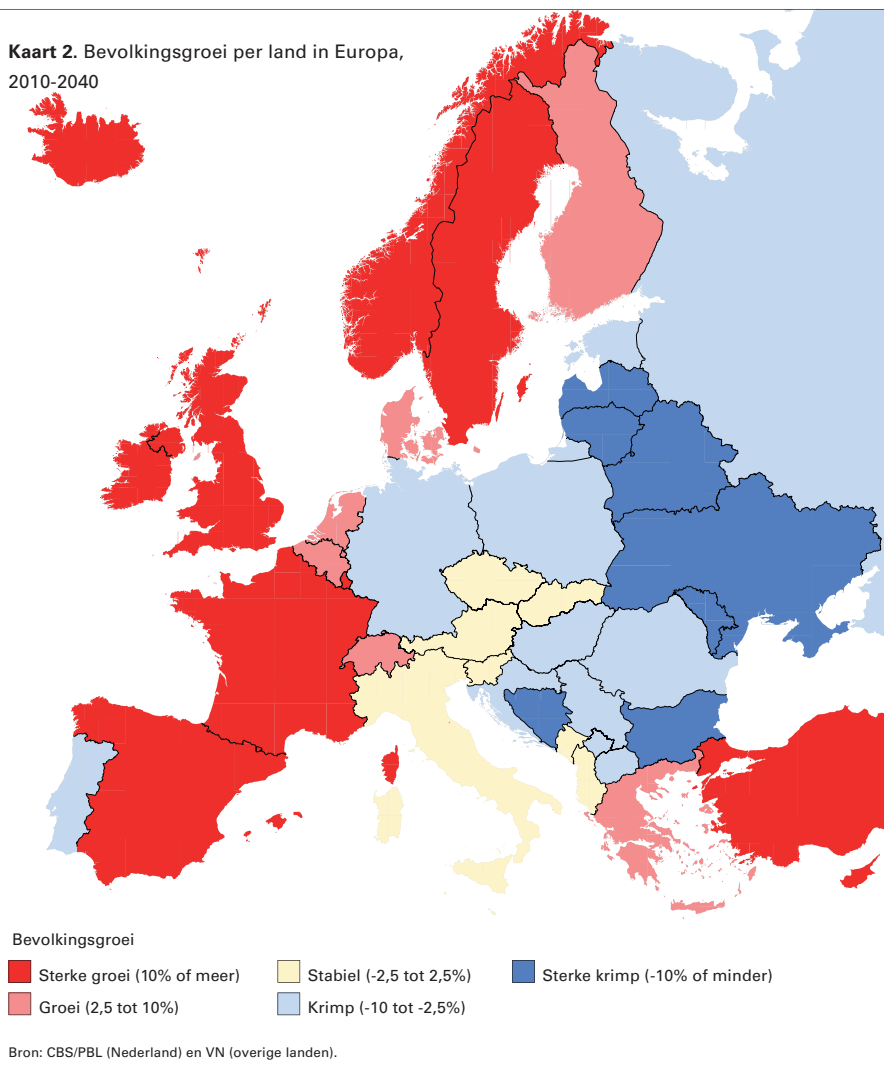
... het tempo neemt af, maar we zitten nog midden in een groeispurt ...

Aan het einde van de jaren zestig groeide de wereldbevolking nog met 2,1 procent per jaar. Als dat niet was veranderd dan waren er nu al 8,7 miljard mensen op aarde in plaats van de huidige 7 miljard. Het groeitempo van de wereldbevolking is sindsdien ongeveer gehalveerd en ligt nu op 1,2 procent per jaar, maar nog steeds zitten we midden in een periode van ongekeerde bevolkingsgroei. De voornaamste oorzaak van de afnemende groei van de wereldbevolking is dat ouders steeds minder kinderen wensen. Gelukkig hebben steeds meer ouders de middelen om deze wens ook te realiseren. Wereldwijd krijgen vrouwen gemiddeld 2,5 kinderen. Dit 'totaal vruchtbaarheidscijfer' (of TFR: *Total Fertility Rate*) varieert echter sterk per regio. In Afrika worden gemiddeld 4,7 kinderen per vrouw geboren, terwijl de TFR voor de Europese Unie 1,6 kind bedraagt. Het Nederlandse vruchtbaarheidsniveau ligt met 1,8 iets boven het Europese gemiddelde. Maar omdat er zoveel mensen in de vruchtbare leeftijd zijn (wereldwijd ongeveer 3,7 miljard), blijft de wereldbevolking toch groeien.

De andere motor van de groei van de wereldbevolking is natuurlijk het dalende sterfteniveau. Ook hier zijn de verschillen groot. De gemiddelde levensduur van de wereldbevolking is op dit moment 68 jaar. In de arme landen met hoge vruchtbaarheid is de gemiddelde levensduur echter slechts 56 jaar, vooral als gevolg van HIV/AIDS. De gemiddelde levensduur in de rijke landen met een lage vruchtbaarheid is 74 jaar. De Verenigde Naties voorzien voor alle landen ter wereld een doorgaande stijging van de levensduur, waarbij voor de totale wereldbevolking tegen het einde van deze eeuw een gemiddelde levensduur van 81 jaar wordt voorzien.

Uit de berekeningen van de Verenigde Naties blijkt overduidelijk dat de grootste bevolkingsgroei zal plaatsvinden in de armste landen. Binnen deze groep zijn het dan weer de allerarmste landen waar de groei het hoogst is (zie de figuur). Juist voor deze landen is het heel moeilijk om de levensstandaard van hun huidige bevolking op een aanvaardbaar niveau te brengen. Door de voortgaande bevolkingsgroei zal die taak alleen maar zwaarder worden. De enorme verschillen in bevol-

Kaart 2. Bevolkingsgroei per land in Europa, 2010-2040

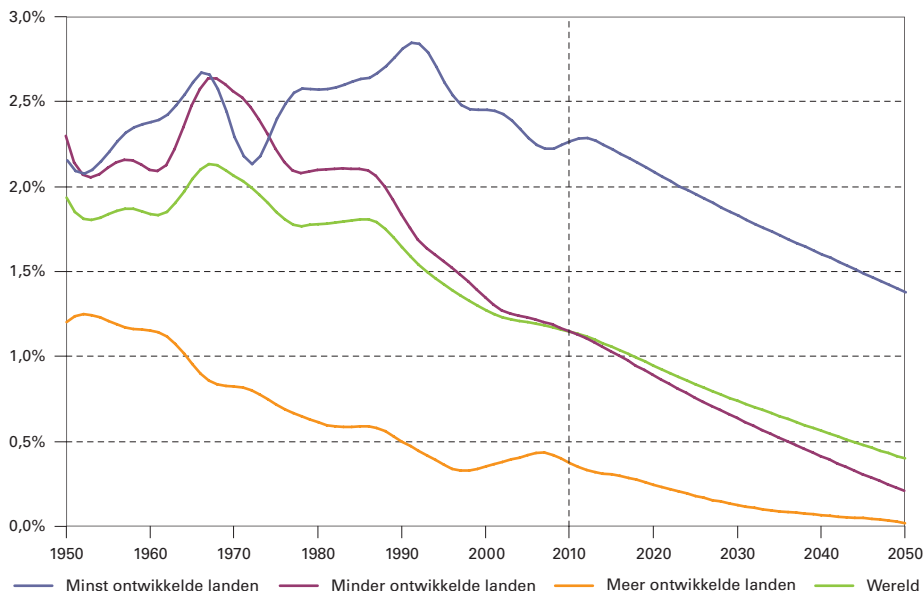


kingsgroei lijken de sociaal-economische ongelijkheid in de wereld alleen maar groter te maken.

Ieder mens telt

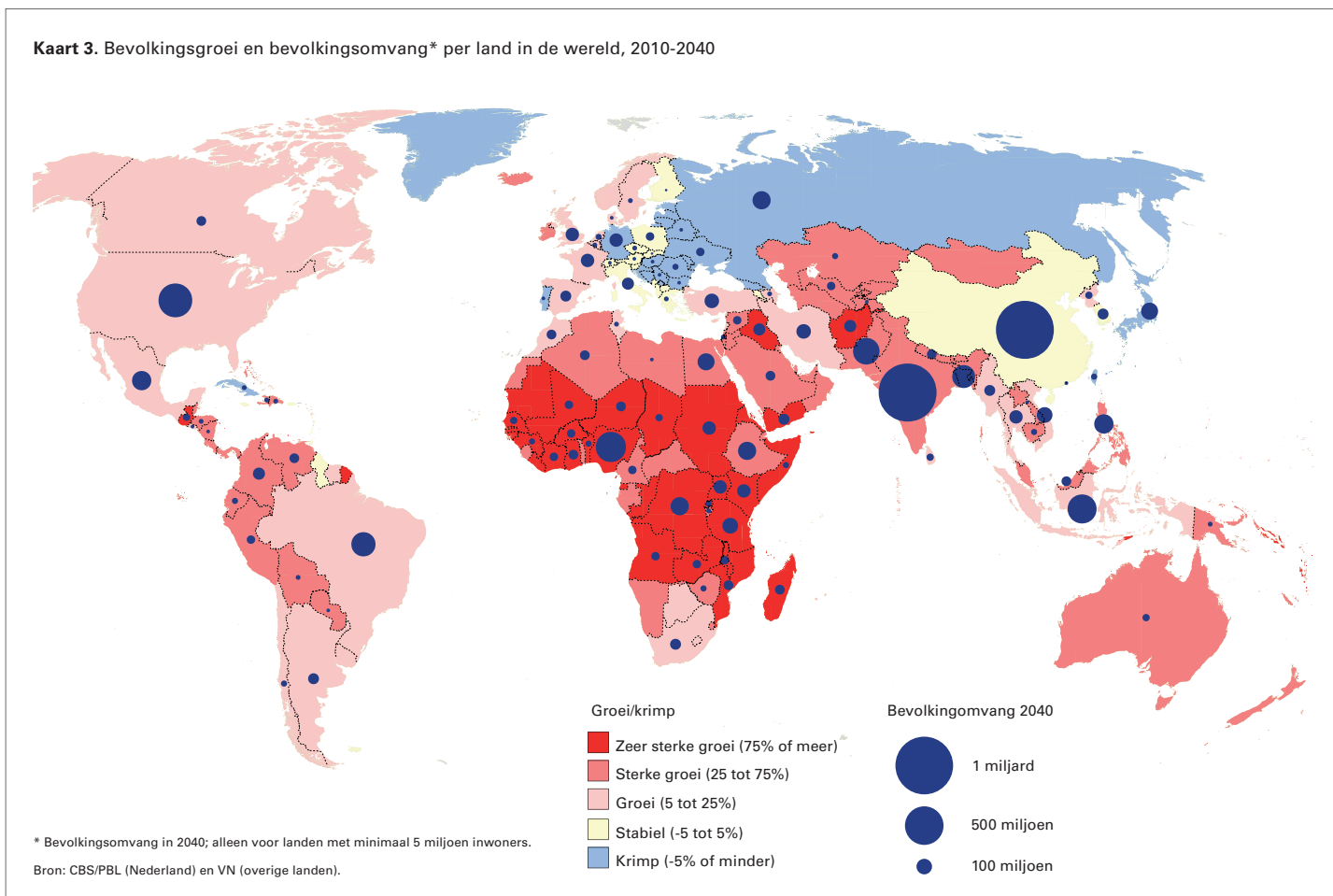
Hier krimp, daar groei, dan weer veel, of toch te weinig? De bevolkingsontwikkeling jaagt ons soms angst aan. We zijn vaak geobsedeerd door aantallen als we naar de trends kijken en dreigen soms te vergeten dat het om mensen gaat. Mensen

Jaarlijkse bevolkingsgroei in meer en minder ontwikkelde landen, 1950-2050



Bron: VN (2011), World population prospects, the 2010 revision.

Kaart 3. Bevolkingsgroei en bevolkingsomvang* per land in de wereld, 2010-2040



die er recht op hebben in hun waarde te worden gelaten. Ligt daar niet de sleutel voor het aanpakken van de problemen die met de bevolkingsontwikkeling gepaard gaan? Kan de vicieuze cirkel van armoede, onderontwikkeling, hoge kindersterfte, hoge geboortecijfers en snelle bevolkingsgroei worden doorbroken door te investeren in gezondheid en onderwijs, juist ook voor de allerarmsten en in het bijzonder voor vrouwen?

Zodat de levensomstandigheden verbeteren en steeds meer ouders kiezen voor kleinere, gezonde gezinnen? En waarom kunnen we niet voorzien in die grote onvervulde behoefte aan *family planning*, waar wereldwijd ruim 200 miljoen vrouwen om vragen? En als we ons, dichter bij huis, zorgen maken over vergrijzing en krimp, ligt het dan niet meer voor de hand om het rijke potentieel van een ouder wordende bevolking beter te benutten om ons sociale stelsel betaalbaar te houden? Ook met een oudere bevolking zal investeren in gezondheid en opleiding zijn vruchten afwerpen. Zo kunnen we iedereen in zijn waarde laten.

Foto: ringoc2/stock.xchng



LITERATUUR:

- Centraal Bureau voor de Statistiek en Planbureau voor de Leefomgeving (2011), *Regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2011-2040*. <<http://www.regionalebevolkingsprognose.nl/>>
- Verenigde Naties (2011), *World population prospects, the 2010 revision*. <<http://esa.un.org/wpp/>>

Drs. N. van Nimwegen, e-mail: nimwegen@nidi.nl, en **drs. P. Ekamper**, e-mail: ekamper@nidi.nl, NIDI.

Europese werkgevers en vergrijzing op de werkvloer

WIETEKE CONEN, HARRY VAN DALEN,
KÈNE HENKENS EN JOOP SCHIPPERS

De visie van Nederlandse werkgevers in Europees perspectief

Vrijwel alle Europese landen worden geconfronteerd met een vergrijzende beroepsbevolking. Hoewel op de korte termijn de huidige economische crisis zorgt voor een ruimer arbeidsaanbod, krijgen veel Europese landen op de wat langere termijn te maken met tekorten op de arbeidsmarkt. De vergrijzing brengt, door de toenemende kosten van zorg en pensioenen, ook stijgende kosten van welvaartsstaten met zich mee. In veel landen is het beleid dan ook gericht op het verlengen van de arbeidsloopbaan. Het NIDI onderzocht of Europese werkgevers beseffen dat de vergrijzing de arbeidsmarkt zal beroeren en welke maatregelen zij nemen om de gevolgen van vergrijzing te beteugelen.

Gevoel van urgentie... maar niet in Italië

Het nemen van beleidsmaatregelen door werkgevers begint met het besef dat demografische ontwikkelingen reële consequenties kunnen hebben. Hoe het staat met het demografisch bewustzijn van Europese werkgevers valt op te maken uit tabel 1. We vroegen aan werkgevers “Verwacht u dat de volgende ontwikkelingen arbeidsmarktproblemen zullen veroorzaken in uw land in de komende tien jaar?”, waarbij zij konden aangeven of zij problemen waarschijnlijk of onwaarschijnlijk achten.

Een eerste blik op de tabel leert dat het demografische gevoel van urgentie over het algemeen groot is. Zowel bij vergrijzing als bij andere demografische thema's zijn weinig werkgevers van mening dat deze de arbeidsmarkt onberoerd zullen laten. Een uitzondering vormen de Italiaanse werkgevers. Hun houding lijkt te worden gekenmerkt door een hoge mate van zorgeloosheid. Vergrijzing wordt door Italiaanse werkgevers nauwelijks als probleem gezien. Het thema dat bij hen nog het meest op het netvlies komt, is bevolkingskrimp.

Een opvallende uitkomst is dat in elk van de onderzochte landen, weer met uitzondering van Italië, werkgevers zich meer zorgen lijken te maken over emigratie van talent (de zogenaamde *brain drain*) dan over immigratie van laaggeschoolde werknemers. Het zal nauwelijks een verrassing zijn dat zorgen over braindrain hoog op de agenda staan van Poolse werkgevers. Dat echter 40 procent van de Nederlandse werkgevers denkt dat een *brain drain* de Nederlandse arbeidsmarkt voor problemen gaat stellen, is opmerkelijk. Andere landen zijn wat dit betreft zelfs nog pessimistischer.

Vergrijzing van de bevolking wordt door de meeste werkgevers gezien als een ontwikkeling die arbeidsmarktproblemen zal veroorzaken; in Nederland verwachten acht van de tien werkgevers dat vergrijzing voor problemen zal zorgen. Wanneer we wat verder kijken naar de visie van Nederlandse werkgevers dan zien we dat het hoge vergrijzingsbewustzijn deels lijkt te worden ingegeven door huidige zorgen. Uit aanvullende



Foto: Rus/stock.xchng

analyses (niet in een tabel) blijkt dat vooral organisaties die al met knelpunten in de personeelsvoorziening worden geconfronteerd en organisaties waar relatief veel ouderen werkzaam zijn, zich meer bewust zijn van de impact van vergrijzing op de arbeidsmarkt.

Tabel 1. Mate waarin werkgevers denken dat ontwikkelingen arbeidsmarktproblemen zullen veroorzaken in de komende tien jaar (percentages 'waarschijnlijk' en 'zeer waarschijnlijk')

	Denemarken	Duitsland	Frankrijk	Italië	Nederland	Polen	Zweden	Totaal
Vergrijzing van de bevolking	73	83	78	10	79	68	70	66
Bevolkingskrimp	53	69	60	44	49	62	39	54
Emigratie van hooggeschoolden (brain drain)	58	73	64	13	39	79	42	53
Immigratie van laaggeschoolden	47	66	52	24	38	45	34	44

Bron: ASPA Werkgeversonderzoek, 2009

Tabel 2. Arbeidsparticipatie (percentages), levensverwachting en pensioenleeftijd (jaren)

	Denemarken	Duitsland	Frankrijk	Italië	Nederland	Polen	VK	Zweden	EU
Arbeidsparticipatie (2009)									
50-54 jaar	84,1	79,6	80,5	69,9	82,2	68,1	79,2	84,3	75,0
55-59 jaar	78,5	70,2	58,5	50,7	72,4	42,6	70,6	80,3	60,0
60-64 jaar	36,6	38,7	17,0	20,3	37,3	18,2	44,9	60,5	30,4
Deeltijdarbeid 50-64 jaar (2009)									
	22,6	27,2	18,8	10,6	47,3	12,1	27,9	25,4	19,6
Werkloosheidspercentage 15-64 jaar (2009)									
	6,1	7,8	9,1	7,9	3,4	8,3	7,7	8,5	9,0
Levensverwachting vanaf 65 jaar (2007)									
Mannen	16,5	17,4	18,4	18,0	17,1	14,6	17,5	17,9	17,0
Vrouwen	19,2	20,7	23,0	21,8	20,7	18,9	20,2	20,8	20,5
Pensioenleeftijd: Gemiddeld (2005)									
Mannen	61,2	61,4	58,5	60,7	61,6	62,0	63,4	64,3	61,4
Vrouwen	60,7	61,1	59,1	58,8	61,4	57,4	61,9	63,0	60,4

Bron: Eurostat, 2010

ACHT EUROPESE LANDEN VERGELEKEN

De gegevens zijn afkomstig van het onderzoeksproject 'Activating Senior Potential in Ageing Europe (ASPA)', waarin acht Europese landen vertegenwoordigd zijn. Voor het onderzoek is een vragenlijst afgenomen onder werkgevers in Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Italië, Nederland, Polen, het Verenigd Koninkrijk en Zweden. In totaal zijn 5.822 vragenlijsten ingevuld, waarvan 609 in Denemarken, 500 in Frankrijk, 892 in Duitsland, 770 in Italië, 1.077 in Nederland, 1.037 in Polen, 412 in het Verenigd Koninkrijk en 525 in Zweden. De totale respons bedraagt 23 procent en varieert van 7 procent tot 53 procent in de verschillende landen.

Sleutelrol voor werkgevers... maar wat doen zij in de praktijk?

Over het afgelopen decennium bezien zijn oudere werknemers meer en langer gaan werken. Ondanks deze opwaartse trend geldt voor de meeste landen nog steeds dat de arbeidsparticipatie aanzienlijk daalt tussen de 55 en 59 jaar en nog sterker afneemt na het 60^{ste} levensjaar (zie tabel 2). Tussen Europese landen zijn er aanzienlijke verschillen in de arbeidsparticipatie van ouderen. Deze verschillen hangen enerzijds samen met verschillen in institutionele arrangementen (ontslagbescherming, sociale zekerheid). Anderzijds blijken er ook aanzienlijke verschillen te bestaan tussen de werkgevers in de verschillende landen wat betreft houding en gedrag ten aanzien van langer doorwerken.

Werkgevers spelen een sleutelrol in de arbeidspositie van oudere werknemers. Zij zijn degenen die uiteindelijk besluiten om ouderen in dienst te nemen, maar ook om ouderen al dan niet in dienst te houden. Belemmeringen voor werkgevers om

oudere werknemers aan te nemen of te behouden worden vaak toegeschreven aan de toenemende kloof tussen arbeidskosten en productiviteit, dat wil zeggen dat arbeidskosten van werknemers sterker toenemen dan hun productiviteit naarmate zij ouder worden. Zijn oudere werknemers te duur en te weinig productief?

Aan Europese werkgevers is gevraagd naar hun perceptie van de consequenties van een vergrijzend personeelsbestand in termen van arbeidskosten en productiviteit. Het gaat dus om wat werkgevers vinden, los van de vraag of wat zij vinden ook daadwerkelijk klopt. Wij denken dat het vooral de perceptie is die uiteindelijk het gedrag van werkgevers bepaalt. De werkgeversenquête biedt de mogelijkheid om de percepties van Nederlandse werkgevers te vergelijken met die van werkgevers in andere landen (zie kader).

Zijn oudere werknemers duurder en minder productief?

Wat verwachten werkgevers op het gebied van kennis, productiviteit en arbeidskosten als de gemiddelde leeftijd in hun organisatie toeneemt? Uit tabel 3 blijkt dat in alle landen een meerderheid van de werkgevers denkt dat productiviteit niet beïnvloed wordt door veroudering van het personeelsbestand. Een forse minderheid (28 %) van de werkgevers verwacht dat productiviteit wel (sterk) zal afnemen. Uit het tweede deel van de tabel blijkt dat 42 procent van de werkgevers een (sterke) toename van het kennisniveau verwacht vanwege de vergrijzing van het personeelsbestand. De tabel laat ook zien dat ongeveer de helft van de ondervraagde werkgevers een toename in arbeidskosten verwacht door de vergrijzing. We zien hier echter grote verschillen tussen landen. In Polen, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk verwacht tot ongeveer een derde van de werkgevers dat de arbeidskosten zullen toenemen. In Zweden, Duitsland, Italië en Frankrijk verwacht ongeveer de helft van de werkgevers deze ontwikkeling. Nederlandse werkgevers bevinden zich aan het andere eind van het spectrum.

Seniorenbeleid?

De logische vervolgvraag is in hoeverre het personeelsbeleid van ondernemingen gericht is op het in evenwicht brengen van kosten en baten van oudere werknemers. In principe kunnen werkgevers verschillende dingen doen om te voorkomen dat de arbeidskosten en productiviteit als gevolg van een verouderend personeelsbestand te veel uiteen gaan lopen.

In de eerste plaats kunnen werkgevers maatregelen nemen om het menselijk kapitaal van werknemers op peil te houden en een eventuele terugloop in productiviteit tegen te gaan, bijvoorbeeld door middel van trainingen voor oudere werknemers. 'Levenslang leren' is hierbij het credo.

In de tweede plaats kunnen maatregelen getroffen worden die gericht zijn op het in balans brengen van arbeidskosten en productiviteit, bijvoorbeeld door middel van demotie, waarbij werknemers een stapje terug doen in functie, verantwoordelijkheden en beloning. Training en demotie worden vaak genoemd als mogelijke oplossingen om negatieve consequenties van een vergrijzende bevolking tegen te gaan. Om arbeidskosten

Foto: copyright ILO



Hoeveel mensen hebben er ooit op de aarde geleefd?

De wereldbevolking heeft met 7 miljard inwoners een nieuwe mijlpaal bereikt. Zoveel mensen hebben er nooit tevoren tegelijkertijd op de aarde rondgelopen. Een hiermee samenhangende vraag, die met enige regelmaat opkomt, is hoeveel mensen er tot nu toe eigenlijk ooit op de aarde hebben geleefd.

De vraag hoeveel mensen er ooit op de aarde hebben geleefd is niet eenvoudig te beantwoorden, maar er zijn wel pogingen toe gedaan. De meest recente schatting (uit 2011) van het totale aantal mensen dat ooit op aarde rondliep is afkomstig van de Amerikaanse demograaf Carl Haub, die eerder al in 1995 en 2002 vergelijkbare schattingen maakte. Zijn berekeningswijze stoelt op drie factoren: het tijdsbestek van het ontstaan van de moderne mens, de gemiddelde omvang van de wereldbevolking en de vruchtbaarheid (geboortecijfer) in verschillende perioden.

Haub veronderstelt dat de moderne mens voor het eerst op de aarde rondliep rond 50.000 voor Christus. Ruim 40 millennia later, rond 8.000 voor Christus, toen de mens begon met landbouw, bedroeg de wereldbevolking volgens Haub 5 miljoen mensen. In de tussenliggende periode zijn dan ruim een miljard mensen geboren.

Vervolgens gaat Haub met (iets minder) grote stappen naar de huidige 7 miljard inwoners en berekent op basis van een aantal tussenliggende schattingsmomenten het aantal geboorten in de verschillende perioden (zie de tabel). Uiteindelijk komt hij op een aantal ooit geboren van bijna 108 miljard.

Het beginpunt van Haub is wel enigszins discutabel. Uit analyses door paleoantropologen van in Ethiopië gevonden schedels is bijvoorbeeld gebleken dat circa 160.000 jaar geleden al een vroege moderne mens (*Homo sapiens idaltu*) op de aarde leefde, die al erg leek op de huidige moderne mens (*Homo sapiens sapiens*). De statisticus Peter Grünwald maakte al in 2008 op basis van dit nieuwe beginpunt een herziene berekening met het model van Haub (zie Kuiper, 2008), en kwam op 300 miljoen extra geboorten uit. Maar ook met deze correctie blijft de schatting van het aantal mensen dat ooit op aarde heeft geleefd afgerond 108 miljard. De huidige wereldbevolking bedraagt ongeveer 6,5 procent van dit aantal.

Uiteraard blijft een dergelijke schatting een bijzonder hachelijke onderneming. De eerste grootschalige volkstellingen vonden pas aan het eind van de 18de eeuw plaats. De kennis over de omvang en groei van de wereldbevolking in de periode daarvoor is zeer fragmentarisch en beperkt. Andere onderzoeken naar de bevolkingsomvang en geboortecijfers in het (verre) verleden zullen dan ook ongetwijfeld (veel) hogere of lagere aantallen opleveren.

Peter Ekamper, NIDI, e-mail: ekamper@nidi.nl

DEMOS verschijnt 10 x per jaar en wil de kennis en meningsvorming over bevolkingsvraagstukken bevorderen.



Gehele of gedeeltelijke overname van artikelen met bronvermelding wordt op prijs gesteld. Graag ontvangt de redactie een bewijsexemplaar.

Het NIDI is een instituut van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Het NIDI houdt zich bezig met onderzoek naar bevolkingsvraagstukken.

colofon

DEMOS	is een uitgave van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI).
Redactie	Nico van Nimwegen, hoofdredacteur Hanna van Solinge, eindredacteur Peter Ekamper, webredacteur
Adres	NIDI/DEMOS Postbus 11650 2502 AR 's-Gravenhage
Telefoon	(070) 356 52 00
E-mail	demos@nidi.nl
Internet	demos.nidi.nl / www.nidi.nl
Abonnementen	gratis
Basisontwerp	Harmine Louwé
Druk	Nadorp Druk b.v., Poeldijk

LITERATUUR:

- Haub, C. (2011), *How many people have ever lived on earth?* Population Reference Bureau. <<http://www.prb.org/Articles/2002/HowManyPeopleHaveEverLivedonEarth.aspx>>
- Köning, E. (red.) (2009), *Hoe sms't een Chinees? 100 alledaagse mysteries*. NRC Boeken, p. 69.
- Kuiper, R. (2008), Hoe veel mensen zijn ooit op aarde geboren? *Quest101*, november 2008.

HOEVEEL MENSEN HEBBEN OIT IN NEDERLAND GELEefd?

Ook voor Nederland zijn in het verleden schattingen gemaakt hoeveel mensen hier ooit hebben geleefd. Hierbij is wel een extra factor van belang: het gaat niet alleen om mensen die in Nederland zijn geboren, maar ook om degenen die vanuit het buitenland hier zijn komen wonen. In 2009 schatte historisch-demograaf Frans van Poppel, hiermee rekening houdend, het aantal mensen dat ooit op het huidige grondgebied van Nederland heeft geleefd op 72 miljoen (zie Köning, 2009). Als we daar het aantal geboorten en immigranten sinds 2009 bij optellen, komen we uit op een aantal van ruwweg 73 miljoen mensen.

Het aantal mensen dat ooit op aarde heeft geleefd (aantal ooit geboren)

Jaar	Bevolking (in mln.)	Geboorten per 1.000 mensen	Aantal geboorten sinds het vorige peiljaar (in mln.)	Aantal ooit geboren (in mld.)	Bevolking als % van aantal ooit geboren
160000 v.Chr.	-	80	300		
50000 v.Chr.	-	80	1.138	0,3	
8000 v.Chr.	5	80	46.025	1,4	0,3%
1	300	60	26.591	47,5	0,6%
1200	450	60	12.782	74,1	0,6%
1650	500	50	3.172	86,8	0,6%
1750	795	40	4.046	90,0	0,9%
1850	1.265	40	2.900	94,1	1,3%
1900	1.656	31-38	3.390	97,0	1,7%
1950	2.516	31	5.427	100,3	2,5%
1995	5.760	23	2.130	105,8	5,4%
2011	6.987			107,9	6,5%

Bron: eigen bewerking van Haub (2011).