

demOS

Jaargang 26
Juli/Augustus 2010

ISSN 0169-1473

Een uitgave van het
Nederlands
Interdisciplinair
Demografisch
Instituut

Bulletin
over
Bevolking
en
Samenleving

5/6

NIDI

inhoud

- 1 **Nieuw family planning initiatief in Indiase deelstaat**
- 3 Meer hoger opgeleide vrouwen, meer arbeidsdeelname
- 4 **Steeds verder voorbij de natuurlijke levensverwachting**
- 5 Stedelijke agglomeraties in 2010
- 7 **Aantal adoptiekinderen gedaald**



Foto: Stockxchng/hetui

Nieuw family planning initiatief in Indiase deelstaat

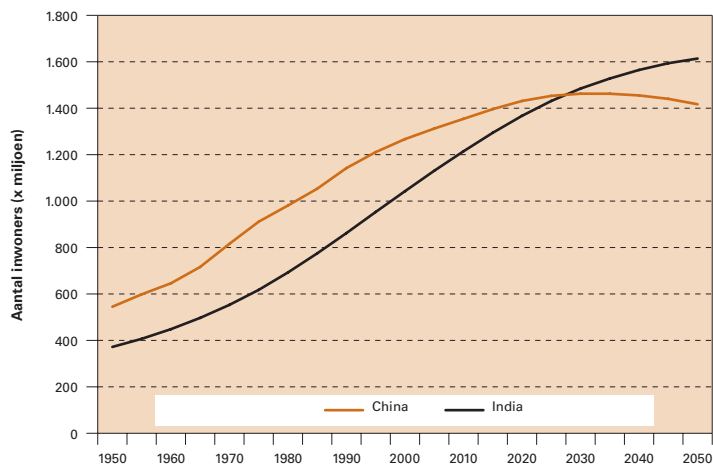
Een financiële bonus voor uitstel van geboorte

SABU PADMADAS

Sinds kort krijgen pasgetrouwde stellen in het Indiase district Satara bezoek van een gezondheidswerker die een financiële bonus in het vooruitzicht stelt als een pasgetrouwd koppel enkele jaren wacht met kinderen krijgen, de zogenoemde 'honeymoon package'. Dat stimuleert mensen om hun opleiding te voltooien, extra geld te sparen voor later en maar een beperkt aantal kinderen te krijgen. Het helpt op lokaal en nationaal niveau om India betere kansen te geven en te investeren in gezondheid en welzijn van de inwoners, want dat gaat gemakkelijker als de bevolkingsomvang stabiel wordt.

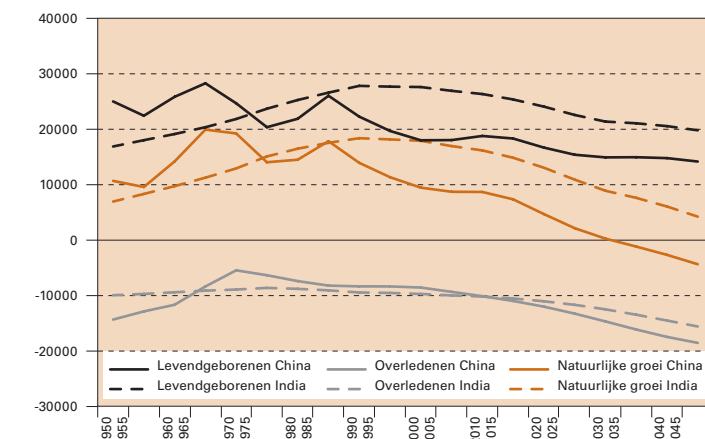
India is hard op weg om het land met de meeste inwoners te worden. Volgens de Verenigde Naties telt India nu 1,21 miljard inwoners, en dat is iets minder dan China met 1,35 miljard inwoners. De bevolkingsgroei is er echter nog steeds aanzienlijk en de VN verwachten dat India tussen 2025 en 2030 China zal passeren (zie figuur 1). Die inhaal heeft te maken met verschillen tussen de twee landen in geboorte- en sterftecijfers in de afgelopen decennia (zie figuur 2). Al sinds de jaren 1970 worden in India per jaar meer kinderen geboren dan in China en ligt het gemiddeld kindertal per vrouw er hoger (zie figuur 3). De jaarlijkse aantallen overledenen verschillen niet zoveel van elkaar. Weliswaar is in China de levensverwachting hoger dan in India (zie figuur 4), maar daar staat tegenover dat de bevolking van India gemiddeld jonger is. De resultante is, zoals gezegd, dat de bevolking van India sneller toeneemt. Omdat het gemiddeld kindertal in India daalt, neemt op termijn de groei af. In China loopt de bevolkingsgroei al terug sinds de jaren 1990. Daar zal de bevolkingsgroei omslaan in een bevolkingsdaling. In China wordt de maximale bevolkingsomvang rond 2030 voorzien. In India wordt een omslag van de bevolkingsgroei niet voor 2070 verwacht. Zoals gebruikelijk met deze demografische trends gaat dat gepaard met vergrijzing (figuur 5). In India is nu 5 procent van de bevolking ouder is dan 65 jaar, in 2025 is dat 7 procent en rond 2050 circa 14 procent, en die ontwikkeling zal daarna nog doorzetten. In China liggen deze cijfers hoger: respectievelijk 13, 18 en 23 procent. China staat dus aan de vooravond van aanzienlijke vergrijzing, India volgt daarmee pas veel

Figuur 1. Inwonertal China en India, 1950-2050



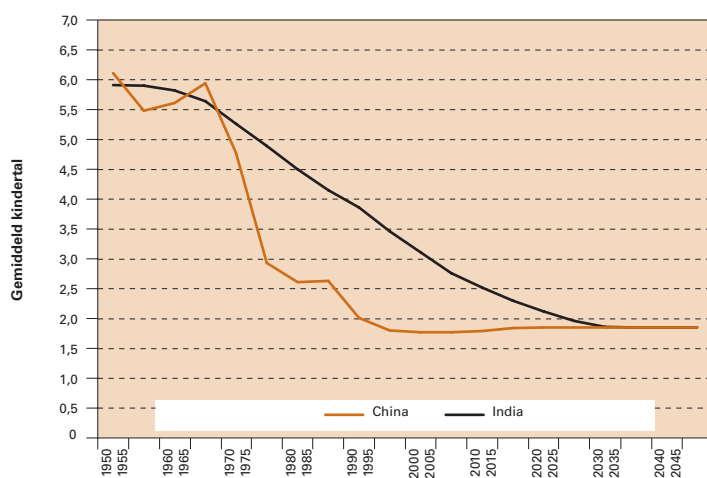
Bron: Verenigde Naties.

Figuur 2. Levendgeborenen, overledenen en natuurlijke groei voor mannen en vrouwen samen, China en India, 1950-2050



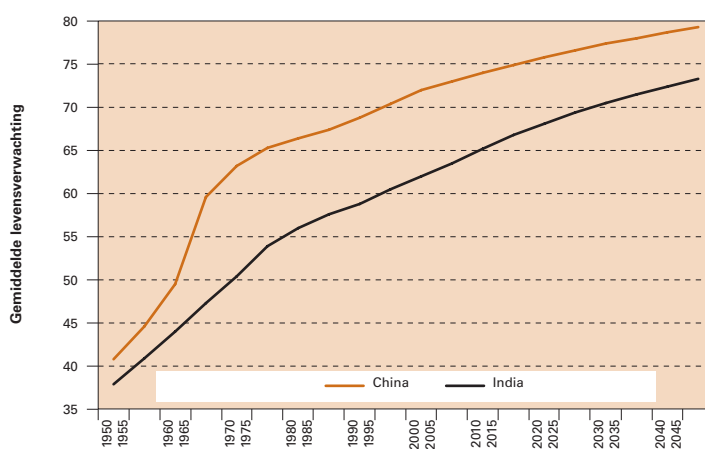
Bron: Verenigde Naties.

Figuur 3. Gemiddeld kindertal per vrouw, China en India, 1950-2050



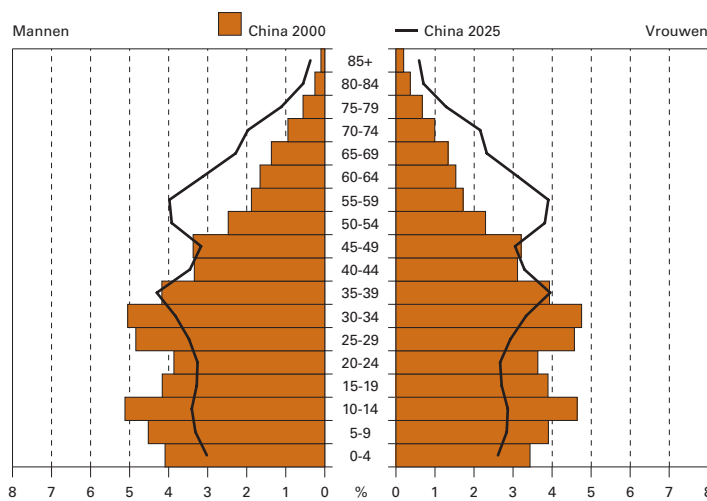
Bron: Verenigde Naties.

Figuur 4. Gemiddelde levensverwachting bij de geboorte, China en India, 1950-2050



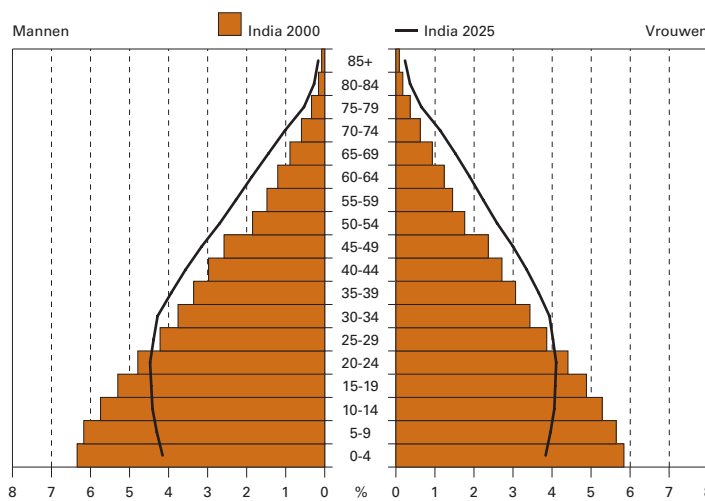
Bron: Verenigde Naties.

Figuur 5. Leeftijdsopbouw China, 2000 en 2025



Bron: Verenigde Naties.

Figuur 6. Leeftijdsopbouw India, 2000 en 2025



Bron: Verenigde Naties.

later, want daar is nu nog circa de helft van de bevolking jonger dan 25 jaar.

De bevolkingsontwikkeling in China weerspiegelt het strikte éénkindbeleid dat eind jaren 1970 werd ingevoerd en er inmiddels al voor heeft gezorgd dat circa 400 miljoen kinderen niet zijn geboren. Althans dat is het aantal dat bij ongewijzigde trends vanaf de jaren 1980 geboren had kunnen worden.

India heeft echter nog een relatief jonge bevolking, en dat betekent dat, zelfs indien de jongvol-

wassenen maar weinig kinderen per vrouw zouden krijgen, er toch heel wat geboren zullen worden. Sommige economen verwachten dat dit ‘demografisch dividend’ (‘windows of opportunities’) een van de redenen is waardoor India binnen enkele jaren economisch sneller kan groeien dan het sterker vergrijsde China, zelfs nog voor India China passeert als land met het grootste aantal inwoners. Maar de jeugdige leeftijdsopbouw van India mag dan een voordeel zijn, de snelle groei van de totale bevolking vraagt

toch om bezinning: de druk op voedingsmiddelen en voorzieningen om iedereen een fatsoenlijk en welvarend leven te bieden is enorm.

Een nieuw initiatief in Satara, Maharashtra

Anders dan het autoritaire China kent het democratischer maar moeilijker regeerbare India weliswaar een gecentraliseerd bevolkingsbeleid, maar de afzonderlijke deelstaten kunnen daarvan afwijken en eigen doelen stellen. Sommigen staten oefenen 'druk' uit op hun inwoners: heeft iemand meer dan twee kinderen dan vervallen allerlei rechten en voordelen. Andere staten hebben op dat punt tot nu toe weinig of niets gedaan, ook omdat er in het nationale parlement nog steeds uiterst behoedzaam over bevolkingsbeleid wordt gesproken vanwege het schandaal van de gedwongen sterilisaties in de jaren 1970. Het is al heel wat dat er onlangs in het nationale parlement in New Delhi is gedebatteerd over de wens om de bevolkingsomvang te stabiliseren.

In een aantal deelstaten is dat al aardig gelukt. Sommige zitten inmiddels op of onder het vervangingsniveau (van 2,1 kind per vrouw). Dat niveau leidt op termijn tot een stabiele bevolkingsomvang. Het zijn ook de deelstaten die worden gekenmerkt door relatief hoge onderwijs- en inkomensniveaus. In deelstaten die nog (ver) boven het vervangingsniveau zitten, wordt evenwel naarstig onderzocht hoe tot meer stabiliteit kan worden gekomen. In het rurale district Satara in de staat Maharashtra wordt een nieuw 'vriendelijk' initiatief uitgetest. Gewoongetrouwd trouwen veel inwoners er vroeg, vaak als tiener en vaak in gearrangeerde huwelijken. Daarna krijgen ze snel kinderen. Pasgehuwden wordt nu een bonus van 5.000 roepies (circa € 106) in het vooruitzicht gesteld als ze het krijgen van kinderen enkele jaren uitstellen. Een later begin met gezinsvorming en grotere intervallen tussen de geboorten leiden er naar verwachting toe dat de ouders uiteindelijk minder kinderen zullen krijgen. Geboorteregulering middelen moeten hen daarbij helpen. Kortom, een vriendelijke weg naar stabiliteit, die hopelijk ook leidt tot minder analfabetisme en een hoger niveau van welzijn. Want een goed opgeleide dochter is de beste vorm van anti-conceptie.

Het district Satara kende rond 1997 een inwonertal van circa drie miljoen mensen. Uit een toen gehouden survey bleek dat een kwart van de vrouwen er trouwde voordat ze 18 jaar waren, terwijl iemand in India wettelijk pas vanaf 18 jaar mag trouwen. Bijna de helft (45 procent) van de jonge kinderen was toen ondervoed. Als reactie daarop begon de lokale overheid een campagne om jong trouwen te ontmoedigen: met ouders werd schriftelijk afgesproken dat hun dochters niet voor hun 18^e zouden trouwen. Vrijwel direct steeg de leeftijd bij huwelijksluiting en nam het percentage ondervoede kinderen af. Nog steeds werden de kinderen echter relatief snel na het huwelijk geboren.

Sinds medio 2009 geldt het 'honeymoon package', en dat lijkt een succesvolle formule die op termijn in grotere delen van en wellicht in heel India zou kunnen gelden. Niet alleen het geld, maar ook het bezoek van de gezondheidswerker is belangrijk. Een pasgetrouwd stel gaat wonen bij de



Foto: Stockxchng/nighthawk

familie van de bruidegom. Als de gezondheidswerker langs komt, krijgt deze het in eerste instantie aan de stok met de ouders van de man. Voor hen betekent de komst van een schoondochter immers dat er ook een kind gaat komen, hun kleinkind. In toenemende mate blijkt evenwel dat de jong getrouwen zelf helemaal niet staan te springen om direct kinderen te krijgen, waardoor ze de morele steun van de gezondheidswerker tegen de druk van hun omgeving al even goed kunnen gebruiken als de financiële. Omdat ze al anticonceptie toepassen of van de gezondheidswerker leren wat er op dat punt allemaal mogelijk is en hoe daarmee om te gaan, komt dat kind ook minder snel. In Satara zou het kindertal inmiddels zijn gezakt tot 1,9 per vrouw. Deels komt dat ook doordat nogal wat vrouwen willen stoppen met nog meer kinderen krijgen zodra ze er twee hebben. Ze kiezen dan voor sterilisatie. Wel hebben ze een voorkeur voor een zoon. Er worden dus zwangerschappen onderbroken vanwege de sekse. Uitstel spreekt echter enorm aan. Sommigen zien extra spaargeld als een kans om later naar de stad te verhuizen en dan hebben ze wellicht maar een gezin met één kind ... en een gezin met maar één kind is veel makkelijker te verzorgen.

LITERATUUR

- New York Times (2010), *India tries using cash bonuses to slow birthrates*. 22 August 2010. See: www.nytimes.com/2010/08/22/world/asia/22india.html?_r=2

Dr. S. Padmadas, University of Southampton, Verenigd Koninkrijk;
E-mail: S.Padmadas@soton.ac.uk.
(Vertaling en bewerking: Gijs Beets)

demodata

MEER HOGER OPGELEIDE VROUWEN, MEER ARBEIDSDEELNAME

De afgelopen jaren nam het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking toe, vooral bij vrouwen: zij hebben de mannen inmiddels ingehaald. In 1996 had nog ruim een op de vijf 25-35-jarige vrouwen een hbo- of wo-diploma. Bij de mannen was dat een op de vier. In 2009 was dat opgelopen tot 42 procent van de vrouwen en 36 procent van de mannen. Ook de netto-arbeidsparticipatie van de 25-35-jarige vrouwen steeg van 63 procent in 1996 naar 79 procent in 2009. Hiermee hebben ze de achterstand op mannen gedeeltelijk ingelopen. Van de mannen was zowel in 1996 als in 2009 bijna 90 procent werkzaam. Van de hoger en middelbaar opgeleide vrouwen hebben er meer een betaalde baan dan van de lager opgeleiden. In 2009 was 90 procent van de hoogopgeleide vrouwen werkzaam. Bij vrouwen met een middelbare opleiding was dat 80 procent en bij laagopgeleiden iets meer dan de helft. Vooral de sterke stijging van het aantal hoogopgeleide vrouwen heeft een rol gespeeld bij de stijging van de totale arbeidsdeelname. Werkzame hoogopgeleide 25-35-jarige vrouwen hebben echter naar verhouding steeds minder vaak een voltijd-baan. In 1996 werkte 59 procent van deze vrouwen 35 uur of meer per week. Dat was in 2009 gedaald tot 52 procent. Deze daling is bijna geheel gecompenseerd door de stijging van het aantal vrouwen met een grote deeltijdbaan van 20 tot 35 uur per week. (CBS)

Steeds verder voorbij de natuurlijke levensverwachting

LUC BONNEUX

*Last scene of all,
That ends this strange eventful history,
Is second childishness and mere oblivion;
Sans teeth, sans eyes, sans taste, sans everything.*

“As you like it”, William Shakespeare

De menselijke levensverwachting is sterk toegenomen. We zijn het langstlevende zoogdier op aarde. De maximale levensduur van halfapen is 30 jaar, van grote apen 50 tot 60 jaar. *Homo erectus*, de eerste succesvolle mens, kon 65 jaar worden, de primitieve *Homo sapiens* haalde de 80. De moderne *Homo sapiens* haalt net geen 120. De vraag is niet waarom de menselijke levensloop zo kort is, maar waarom de levensloop langer is dan die van alle dieren en waarom deze eindigt in ouderdom en gebrek.

Door economische, sociale en medische ontwikkeling is de maximale levensverwachting sinds 1850 gestaag toegenomen met ongeveer tweeënhalf jaar per decennium. Nederlandse vrouwen worden gemiddeld 82 jaar. De levensverwachting van Japanse vrouwen haalt een verbluffende 86

jaar. Als we de stijgende lijn doortrekken, komt de levensverwachting van Japanse meisjes die nu worden geboren tussen de 95 en 100 jaar uit. Is dat een reële verwachting?

Wat is veroudering?

Veroudering wordt gedefinieerd als de toenemende kansen op ziekte, gebrek en sterfte met de toenemende leeftijd. Als we 20 zijn, is de kans dat we onze volgende verjaardag halen 99,98 procent. Als we 100 zijn is die kans nog 66 procent. Dat is veroudering. Er zijn in de natuur vele vormen van veroudering. Een vorm van catastrofale veroudering is die van de zalm: in de fleur van zijn zalmenleven zwemt hij tegen de bergvieren in om kuit te gaan schieten waar hij is geboren, hoog in het gebergte. Als de zalm dat kunststuk heeft volbracht, takelt hij snel af en sterft binnen een paar weken. Waarom zou dit zijn? De kans dat de zalm dit kunststukje nog eens zou doen én overleven is zo klein, dat de aard van de zalm daar niet op is voorbereid. Zijn genetische *hardware* is niet berekend op nog langer overleven. De kern van iedere theorie over veroudering is dat we overleven om ons succesvol voort te planten. Wanneer we dat hebben volbracht, vindt de natuur het niet meer nuttig om nog tijd in ons te steken.

Vanaf de puberteit beginnen we geleidelijk te verouderen (zie ook kader). Die sluipende toenemende kans op ziekte en sterfte begint op een zeer laag niveau, en is bijzonder constant: ieder jaar neemt onze genetisch ingebouwde kans op overlijden met wat minder dan tien procent toe. In het begin merken we daar weinig van omdat de kans op overlijden erg laag is, maar de kans op overlijden voor onze volgende verjaardag verdubbelt ongeveer om de acht à negen jaar. Dat betekent dat 60 jaar na de puberteit die kans op het niet halen van onze volgende verjaardag ongeveer 100 maal groter is geworden.

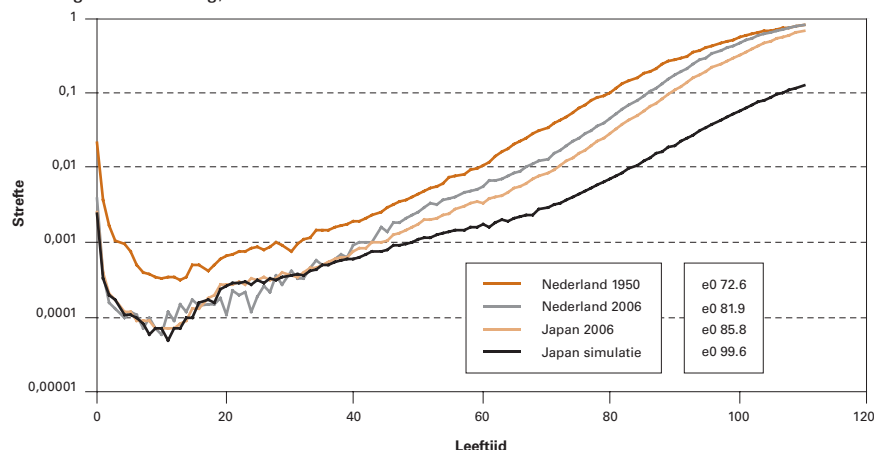
Twee verwante theorieën

De evolutionaire verouderingstheorieën hebben drie uitgangspunten. Ten eerste wordt het succes van een soort bepaald door evolutionaire ‘fitheid’: in natuurlijke omstandigheden kunnen genen

Figuur 1 geeft de sterfte naar leeftijd weer op een logaritmische as voor vrouwen in verschillende landen en jaren. Na de puberteit lopen deze sterftekanalen op met de leeftijd. Een rechte lijn op een logaritmische as betekent een exponentiële stijging. De sterfte neemt met acht à tien procent per levensjaar toe. Deze stijging vinden we in alle rassen en bevolkingen als we de externe doodsoorzaken (sterfte door infectieziekten, geweld, oorlog, honger) uitsluiten. Bij iedere verjaardag die u beleeft, is de kans dat u uw volgende verjaardag haalt tien procent kleiner geworden. Sinds 1950 is de hele curve naar onderen verplaatst. Japan kent een zeer lage sterfte bij ouderen, maar een hoge sterfte door zelfdoding bij jongvolwassen vrouwen. Opmerkelijk is hoe in Japan ook op de allerhoogste leeftijden de sterfte is gedaald. De levensverwachting van 100-jarige vrouwen in Nederland is tussen 1950 en 2006 toegenomen met 6 weken, die van Japan met 43 weken.

Projecties veronderstellen dat de snelheid van veroudering ongeveer constant blijft. Ze verschuiven de curve naar onderen of naar rechts, maar houden de groeivoet naar leeftijd intact. Dat is terecht. Ook de Japanse sterftecurve blijft trouw parallel lopen aan de Nederlandse. De ‘slow ageing’ curve is een simulatie, waarbij wordt verondersteld dat een medicijn, ingenomen vanaf de 35-jarige leeftijd tot het einde van het leven, de snelheid van veroudering met 30 procent vertraagt. Dat heeft een cumulatief effect over de levensloop. De levensduur wordt dan plots bijna 100 jaar, op basis van de Japanse sterfte van 2006. Dat is *science fiction*, maar het gehalte ‘science’ moet niet worden onderschat. Vertragingen van veroudering van vergelijkbare omvang worden behaald in zoogdiermodellen. De grote vraag die ‘fiction’ blijft, is of dergelijke medicijnen ooit voldoende veilig zullen zijn.

Figuur 1. Sterfte van vrouwen in Nederland (1950 en 2006) en Japan (2006 en na simulatie met 30% vertraagde veroudering)



slechts blijven voortbestaan voor zover ze nuttig zijn voor de voortplanting. Ten tweede is in natuurlijke omstandigheden de levensduur onvermijdelijk beperkt. Bijna altijd overlijden dieren (en de mens vroeger) aan ongevallen, voedselschaarste of bejaging. Sterfte op hoge leeftijd is zeer uitzonderlijk. Ten derde springt een organisme zuinig om met beschikbare energie. Omdat middelen schaars zijn, heeft een genotype dat efficiënter omspringt met energie meer kans om zich voort te planten en dus voort te blijven bestaan.

Veroudering toevallig bijverschijnsel

Moderne theorieën verklaren veroudering als een toevallig bijverschijnsel van nuttige levenslopen. Veel karakteristieken hebben geen nut: ze blijven voortbestaan omdat het zo uitkomt. Veroudering is geen actief verschijnsel dat wijst op betere aanpassing, maar alleen een passief gevolg van nutteloos overleven voorbij een zekere leeftijd.

De eerste theorie verklaart veroudering door mutaties en selectiedruk. Toevallige mutaties in het genoom staan aan variabele selectiedruk bloot naargelang de leeftijd waarop ze tot expressie komen. De selectiedruk wordt bepaald door de kans dat een organisme zich heeft voortgeplant: vóór het bereiken van de reproductieve leeftijd is de selectiedruk zeer hoog, daarna neemt deze geleidelijk af om geheel te verdwijnen op hoge leeftijd. Er is geen reden waarom natuurlijke selectie genen zou hebben verwijderd die uw heupen bros, uw hersenen dement of uw hart zwak maken, na een leeftijd waarop uw voortbestaan overbodig is voor uw nageslacht.

Een tweede, verwante theorie verklaart veroudering als een streven naar een optimale levensgeschiedenis. Energie is schaars, een optimale levensgeschiedenis maakt optimaal gebruik van die schaarse energie. Om dat te kunnen doen heeft het organisme steeds moeten kiezen tussen energie aanwenden om zich voort te planten of om te blijven voortbestaan. De duur van de jeugd wordt zorgvuldig geregeld door evolutie: late voortplanting gaat samen met een hoge levensduur en een lage fertiliteit. Vroege voortplanting stelt het organisme vroeg bloot aan de onvermijdelijk hoge eisen van reproductie, wat gepaard gaat met verlies van veel nageslacht. De lange levensloop van de mens is een bijeffect van zijn lange jeugd: twee keer zo lang als die van mensapen en vier keer zo lang als die van andere apen. Die lange jeugd, die lange leerperiode, is noodzakelijk om optimaal gebruik te kunnen maken van de grote hersenen die de mens heeft geërfd. Na het bereiken van de vruchtbare leeftijd is het gebruik van energie om zich voort te planten nuttiger. Net als euro's, kun je calorieën maar één keer uitgeven: calorieën besteed aan voortplanting, zijn niet beschikbaar voor onderhoud en herstel. Veroudering is een noodzakelijk onderdeel van een evolutionair stabiele strategie: omdat ieder organisme toch zal overlijden, is het verspillen om te investeren in duurzaamheid, die de 'fitheid' van het organisme niet ten goede komt.

Lang zullen wij leven

De moderne evolutionaire theorie voorspelt dat er géén 'geprogrammeerde' veroudering is. Ver-



Foto: image60.webshots.com

oudering en sterfte ontstaan niet actief door selectie, maar passief door toeval: door het accumuleren van toevallige schade en het verminderen van onderhoud en herstel bij toenemende leeftijd. Net zomin als er een evolutionaire noodzaak is om te sterven, is er een noodzaak om te blijven leven. De biologische schade neemt toe met de leeftijd, maar vooral neemt de kwaliteit van reparatie en herstel af. Als ieder levensjaar de kans op overlijden met tien procent toeneemt, wordt de kans op overleven uiteindelijk heel klein. De optimalisatietheorie verklaart het gelijktijdig verouderen van velerlei systemen – het heeft geen zin om te investeren in ogen die 500 jaar mee gaan, als je brein er geen 100 haalt. Naarmate de mens ouder wordt, worden wij geconfronteerd met méér letsels in méér systemen. De medische technologie zal daarom op steeds meer fronten steeds meer vooruitgang moeten maken om dezelfde winst in levensverwachting te boeken.

Als we de stijging van de levensverwachting doortrekken naar de toekomst, komen we uit op een 87,9 jaar voor Nederlandse vrouwen en 84,4 jaar voor mannen in 2050. Gegeven het feit dat Japanse vrouwen nu al een levensverwachting van 86 jaar hebben, is dat bepaald niet onmogelijk. Mannen leven wat korter dan vrouwen. Dat is deels omdat ze als onderdeel van de soort iets minder nuttig zijn voor hun nageslacht, deels omdat ze meer risico nemen dan vrouwen. Als u Demos leest, bent u intelligenter dan gemiddeld en beter geschoold. Doet u er dan zeker drie jaar bij. Als 50-jarige gezonde en verstandige vrouw met een goed gewicht (een BMI onder 28, ongeveer 70 kg bij een lengte van 1,60, 80 kg bij een lengte van 1,70 en 90 kg bij een lengte van 1,80), die uiteraard niet rookt (want dat is heel dom), mag u er op rekenen 90 te worden. Dat is geen speculatie: dergelijke overleving wordt nu al waargenomen in gezond levende cohorten met hoge opleiding. Let echter wel op met wat u wenst! Langer leven betekent langer uitstel van de dood als fataal falen van levensonderhoudende processen.

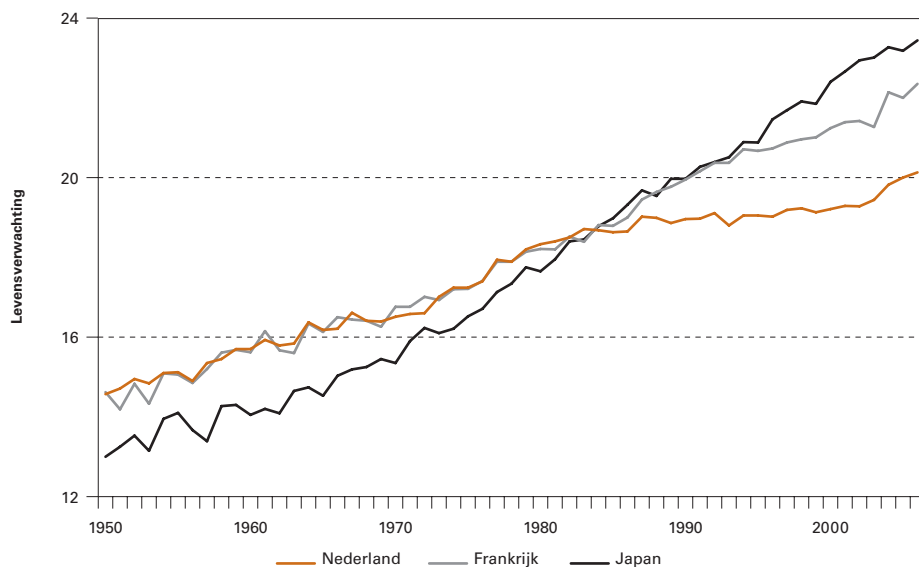
demodata

STEDELIJKE AGGLOMERATIES IN 2010

			x miljoen
1	Japan	Tokyo	36,67
2	India	Delhi	22,16
3	Brazilië	São Paulo	20,26
4	India	Mumbai (Bombay)	20,04
5	Mexico	Ciudad de México (Mexico City)	19,46
6	VS	New York-Newark	19,43
7	China	Shanghai	16,58
8	India	Kolkata (Calcutta)	15,55
9	Bangladesh	Dhaka	14,65
10	Pakistan	Karachi	13,12
11	Argentinië	Buenos Aires	13,07
12	VS	Los Angeles-Long Beach-Santa Ana	12,76
13	China	Beijing	12,39
14	Brazilië	Rio de Janeiro	11,95
15	Philippijnen	Manila	11,63
16	Japan	Osaka-Kobe	11,34
17	Egypte	Al-Qahirah (Cairo)	11,00
18	Nigeria	Lagos	10,58
19	Russische Federatie	Moskva (Moskou)	10,55
20	Turkije	Istanbul	10,52

Bron: United Nations World Urbanization Prospects, The 2009 Revision.

Figuur 2. Levensverwachting bij 65 jaar (vrouwen) in Nederland, Frankrijk en Japan (vrouwen, 1950 – 2006)



U stelt prijs op heel wat organen en lichaamsfuncties die u niet nodig hebt om te blijven leven. Ons grootste probleem blijft de beperkte levensduur van ons brein. Zonder uitstel van cognitief verval aan het einde van het bestaan, betekent levensverlenging onvermijdelijk een stijging van de levensduur met dementie aan het einde van ons natuurlijke bestaan.

Nog veel langer kunnen wij leven

Naar aanleiding van de hongersnooden tijdens de Tweede Wereldoorlog werd onderzoek verricht naar de effecten van hongerdieën op de levensverwachting, onder de veronderstelling dat door hongersnood de levensduur zou worden bekort. In diervormen pakte dat, aanvankelijk tot ieders verbazing, helemaal anders uit. Dieren die een goed uitgebalanceerde hypocalorische voeding kregen, bleven er veel langer verbazend goed uitzien, en werden ook veel ouder. Het principe lijkt te werken bij alle diersoorten, inclusief primaten, al is tot nog toe enkel levensverlenging gedemonstreerd bij kort levende zoogdiersoorten (muizen). Bij rhesusapen vertraagt een hongerdieet blijkbaar ook veroudering, maar rhesusapen leven vrij lang: de aantallen zijn te klein en de duur te kort om levensverlenging aan te tonen. Het hoeft niet bij alle zoogdiersoorten te werken: mensen leefden semi-nomadisch, en konden zich onttrekken aan hongersnood door te verhuizen. Maar zeer waarschijnlijk zijn deze overlevings-systemen bewaard in onze genetische erfenis. De theorie doet een beroep op de biologische verouderingstheorie, maar langs een heel ander pad. De optimalisatietheorie voorspelt dat er afwegingen zijn tussen overleven en voortplanten. Er zijn heel wat diersoorten die zich kunnen onttrekken aan slechte tijden. Een voorbeeld bij zoogdieren is de winterslaap: dan wordt het metabolisme op een heel klein pitje gezet, worden reserves opgebrand en houdt reproductie op. Hongerdieën werken als een stress veroorzakende factor die bewaarde evolutionaire systemen activeert die het organisme op overlevingsmodus zetten. Het organisme krijgt de boodschap dat het slechte tijden zijn, maakt geen kinderen omdat die niet veel kansen op overleven hebben, en tracht de hon-

gersnood zo gezond mogelijk te overleven.

Er zijn nu in diervormen heel wat andere interventies bekend, waarbij genen worden uitgeschakeld of juist geactiveerd en ook waarbij bepaalde medicijnen worden gebruikt die hetzelfde effect hebben. Als deze overlevingsmechanismen bij de mens zijn bewaard, en als we ze zouden kunnen activeren door medicijnen, dan wordt de hele veroudering vertraagd, en komen levensverwachtingen in beeld van 100 jaar of meer. Let wel: we blijven verouderen en sterven, alleen trager en op hogere leeftijd.

Er zijn niet veel wetenschappers die geloven dat je ongestraft de genen die dergelijke overlevingsmechanismen regelen kunt manipuleren, en nog minder die geloven in hongerdieën. De strijd tegen obesitas kent meer nederlagen dan overwinningen. In ieder geval bij diersoorten zijn evenwel medicijnen te ontwikkelen die levensverlenging voor elkaar krijgen zonder opmerkelijke schade. Of dit bij mensen mogelijk is, is zuivere science fiction: deze interventies werken als stressveroorzakende factor die diep in het metabolisme ingrijpt. Als dat mogelijk zou zijn, dan zal het testen op de veiligheid van een dergelijk medicijn, gezien de lange duur van verwachte effecten, ook erg lang zijn. Verhalen van zeer hoge levensverwachting door een vertraagde veroudering blijven voorlopig nog *science fiction*, hoewel de *science* zich steeds overtuigender ontwikkelt.

Conclusie

Eenvoudige voorspellingen op basis van het doortrekken van waargenomen trends voorspellen een levensverwachting van rond de 88 jaar voor vrouwen en 84 jaar voor mannen tegen 2050. In het licht van de reeds waargenomen levensverwachting van 86 jaar van Japanse vrouwen, of van de levensverwachting van 35 jaar bij gezond levende en hoog opgeleide 55-jarige Amerikaanse vrouwen is dat niet onwaarschijnlijk. Japanse vrouwen van 65 jaar hebben zelfs naar verwachting nog 24 jaar te leven. Wie het graag dichter bij huis houdt dan Japan: Franse vrouwen van 65 jaar hebben nog 22 jaar in het vooruitzicht en deze stijging van de levensverwachting buigt nog niet af (zie figuur 2). Het lijken robuuste schattingen om beleid op te baseren. Uiteraard kan de stijging van de levensverwachting in Japan ophouden, maar die staat al dicht bij de 88 jaar. Anderzijds kan er vandaag een medicijn worden ontdekt dat veroudering vertraagt. De technologische ontwikkeling en het testen op veiligheid duurt echter zo lang, dat het onwaarschijnlijk is dat dit tegen 2050 al een revolutie in levensverwachting teweeg zou hebben gebracht.

Dr. L. Bonneux, NIDI. E-mail: bonneux@nidi.nl.

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. *J Epidemiol Community Health*, 52(10), pp. 619-623.
- Carnes, B. A., S. J. Olshansky en D. Grahn, (2003), Biological evidence for limits to the duration of life. *Biogerontology*, 4(1), pp. 31-45.
- Kenyon, C. J. (2010), The genetics of ageing. *Nature*, 464(7288), pp. 504-512.
- Kirkwood, T. B. (2008), A systematic look at an old problem. *Nature*, 451(7179), pp. 644-647.
- Olshansky, S. J., D. P. Goldman, Y. Zheng en J. W. Rowe, (2009), Aging in America in the twenty-first century: demographic forecasts from the MacArthur Foundation Research Network on an Aging Society. *Milbank Q*, 87(4), pp. 842-862.
- Vaupel, J. W. (2010), Biodemography of human ageing. *Nature*, 464(7288), pp. 536-542.

Aantal adoptiekinderen gedaald

ARNO SPRANGERS, ARIE EILBRACHT
EN HAN NICOLAAS

De laatste jaren worden in Nederland minder kinderen geadopteerd dan eerder deze eeuw. Tussen 2004 en 2008 is het aantal adoptiekinderen bijna gehalveerd. Vooral het aantal adoptiekinderen uit China vertoont een dalende lijn. Dit artikel gaat in op de opzet en uitkomsten van de nieuwe adoptiestatistiek van het CBS.

In veel westerse landen was adoptie al in de 19^e eeuw juridisch mogelijk, maar in Nederland werd adoptie pas in 1956 wettelijk geregeld. Voor die tijd konden kinderen wel in een pleeggezin worden opgenomen, maar niet in juridische zin worden geadopteerd. De rechtspositie van pleegouders en pleegkinderen was hierdoor niet sterk: de biologische ouders konden het kind altijd weer opeisen en de pleegouders hadden geen zorgplicht. Sinds 1956 kunnen pleegkinderen ook in familierechtelijke zin wettig kind worden van de pleegouders, zodat er sprake is van adoptie.

Gewone adopties en stiefouderadopties

Adopties vallen uiteen in twee categorieën: 'gewone' adopties en stiefouderadopties. Bij een gewone adoptie is geen van de adoptieouders de biologische ouder van het te adopteren kind. Bij de in 1979 geïntroduceerde stiefouderadopties adopteert de (nieuwe) partner van één van de biologische ouders het kind. De juridische band met de andere (biologische) ouder wordt daarbij verbroken. In feite gaat het dus om adoptie door één persoon.

Sinds de invoering van de adoptiewet zijn in Nederland ongeveer 65.000 kinderen geadopteerd. In verreweg de meeste gevallen – 55.000 – betrof het een gewone adoptie. Dit artikel gaat in op deze 'gewone' adopties; stiefouderadopties blijven buiten beschouwing.

Nieuwe adoptiestatistiek op basis van de GBA

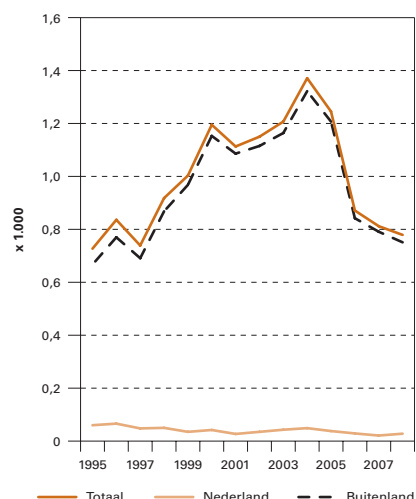
De adoptiestatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek was tot voor kort gebaseerd op een enquête onder rechtbanken. Omdat niet alle adopties via een Nederlandse rechtbank lopen, was voor een compleet beeld aanvullende informatie nodig. Sinds 1998 kunnen buitenlandse kinderen in Nederland namelijk ook worden geadopteerd via het Haags Adoptieverdrag, en dat betekent dat elders uitgesproken adopties volledig in Nederland worden erkend zonder tussenkomst van een Nederlandse rechtbank. China, sinds 1998 verreweg het belangrijkste herkomstland van adoptiekinderen, ratificeerde dit verdrag in 2006, en in verband daarmee zullen in de toekomst naar verwachting de meeste buitenlandse adopties buiten de Nederlandse rechtbanken om worden afgehandeld. De nieuwe adoptiestatistiek van het CBS is gebaseerd op gegevens van de Immigratie- en Naturalisatiedienst (IND) en de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA) en levert gegevens vanaf 1995. In eerste instantie wordt per jaar van vestiging uitgegaan van de niet-Nederlandse kinderen die naar Nederland

zijn gekomen met adoptie als migratiemotief. Adoptiekinderen met de Nederlandse nationaliteit worden geteld door vast te stellen voor hoeveel kinderen de datum van ingang van de familierechtelijke betrekking met de ouders later lag dan de geboortedatum. Een kenmerk van een 'gewone' adoptie is immers dat de juridische band tussen ouders en kind pas na de geboorte is ontstaan. Hierbij moet worden aangetekend dat kinderen die via het Haags adoptieverdrag worden geadopteerd en van wie één of beide adoptieouders de Nederlandse nationaliteit hebben, al bij aankomst in Nederland de Nederlandse nationaliteit hebben.

Vooral Chinese kinderen

In 1995 werden in Nederland ruim 700 kinderen geadopteerd. In de daaropvolgende jaren steeg het aantal adoptiekinderen, tot 1.370 in 2004. Daarna nam hun aantal af. In 2008 was het aan-

Figuur 1. Buitenlandse en Nederlandse adoptiekinderen



Bron: CBS.

ADOPTIEPROCEDURE

Adoptie van een buitenlands kind

De regels voor buitenlandse adopties zijn vastgelegd in de Wet opnemings Buitenlandse Kinderen ter Adoptie. Behalve met de regels en voorwaarden in Nederland moeten adoptieouders ook voldoen aan de regels van het land waaruit ze een kind willen adopteren. Aspirant-adoptieouders moeten voorbereidingsbijeenkomsten volgen bij de Stichting Adoptievoorzieningen. Het Ministerie van Justitie besluit op basis van het advies van de Raad voor de Kinderbescherming, na gezinsonderzoek, tot het verlenen van een beginseltoestemming. Zowel gehuwden, samenwonenden als individuele aanvragers kunnen een kind adopteren. Dit geldt sinds 1 januari 2009 ook voor paren van gelijk geslacht, maar voorwaarde is dan wel dat het land van herkomst adoptie door zulke paren toestaat. Is dit niet het geval, maar staat het land van herkomst adoptie door één persoon wel toe, dan kan één van partners het kind adopteren. Later kan de partner van de adoptieouder het kind vervolgens ook adopteren. Nadat aspirant-adoptieouders een beginseltoestemming hebben verkregen, begint de bemiddelingsfase waarin contact tot stand komt met bevoegde instanties in het buitenland. Eén van de vijf vergunninghouders zoekt dan naar de meest geschikte ouders voor een kind dat voor adoptie in aanmerking komt. Aspirant-adoptieouders mogen ook zelf eigen contacten in het buitenland leggen. De taak van de vergunninghouder is dan beperkt tot het onderzoeken van de geldigheid en zorgvuldigheid van de gevolgde procedures.

Adoptie van een Nederlands kind

Adoptie van een Nederlands kind is alleen mogelijk als het kind niets meer te verwachten heeft van de oorspronkelijke ouders. De rechter bepaalt of ouders hun rol wel of niet meer adequaat kunnen vervullen.

Daarnaast moeten zowel de ouders als het kind aan bepaalde voorwaarden voldoen. Zo moeten adoptieouders minimaal 18 jaar ouder zijn dan het kind en moet het kind op de dag van het verzoek minderjarig zijn. Verder kunnen aspirant-adoptieouders een Nederlands kind alleen adopteren wanneer zij minimaal drie jaar samenleven en zij het kind minimaal een jaar hebben verzorgd en opgevoed.

Bronnen: Rijksoverheid.nl en Stichting Adoptievoorzieningen

tal adopties met 780 weer terug op het niveau van halverwege de jaren negentig. Vrijwel al die kinderen kwamen uit het buitenland. In 2008 werden 30 kinderen geadopteerd die in Nederland waren geboren (figuur 1).

Van 1995 tot en met 1997 was Colombia het belangrijkste herkomstland van adoptiekinderen. Er is echter niet echt een aansluitende periode waarin zij de grootste groep waren. Wel waren zij het meest constant qua aantallen per jaar. Waar bij andere groepen kinderen de aantallen even explosief stijgen om daarna in een tijdsbestek van een paar jaar tot nul te dalen, daar blijven de Colombiaanse kinderen vrij lang in trek.

In 1998 nam China deze positie over. In het recordjaar 2004 werden ongeveer 800 Chinese kinderen geadopteerd, bijna 60 procent van alle buitenlandse adoptiekinderen in dat jaar (figuur 2). De adoptie van Chinese kinderen hangt samen met het Chinese één-kindbeleid, dat voorschrijft dat ouders in principe slechts één kind mogen hebben. Dit beleid kent diverse uitzonderingen. Gezinnen op het platteland mogen bijvoorbeeld twee kinderen hebben als het eerste kind een meisje is. Het één-kindbeleid heeft onder meer gedwongen abortus en sterilisatie tot gevolg gehad.

Omdat Chinese ouders veelal de voorkeur geven aan een zoon boven een dochter, werden pasgeboren meisjes vaak te vondeling gelegd. De meeste kinderen in Chinese kindertehuizen zijn daardoor meisjes. Hierdoor was tot een paar jaar geleden het aantal geadopteerde meisjes vele malen groter dan het aantal geadopteerde jongens.

Sinds 2004 daalt het aantal Chinese adoptiekinderen dat naar Nederland komt (figuur 3). Deze daling hangt samen met de relatief gunstige economische ontwikkeling in China en de stijging van het aantal adoptieverzoeken uit andere landen. Armoede speelt zeker een rol bij het afstaan of te vondeling leggen, maar vermoedelijk zijn er ook meer binnenlandse adopties. Ook worden steeds meer Chinese kinderen in het eigen land geadopteerd. Daarnaast kan de daling van het aantal verzoeken tot verkrijging van een beginseltoestemming een rol spelen.

Opvallend is dat de daling van het aantal Chinese adoptiekinderen zich alleen bij meisjes voordoet. Het aantal jongetjes is nog licht gestegen; hun aandeel onder Chinese adoptiekinderen nam tussen 2000 en 2008 toe van 5 naar 38 procent.

In 2008 was in Nederland bijna één op de vijf adoptiekinderen nul jaar op het moment van opname in het adoptiegezin. Rond de eeuwwisseling waren ruim vier op de tien adoptiekinderen nog geen jaar oud, en gemiddeld dus jonger op het moment van opname. Ook dat heeft weer te maken met China: van de Chinese kinderen die in 2000 naar Nederland kwamen was bijna de helft nul jaar; in 2008 ging het om nog geen vijf procent. Mogelijk hangt dat samen met de gewijzigde adoptiepraktijk in China en met het grotere aandeel zogenoemde *special needs*-kinderen, die een beperking hebben en daardoor wellicht langer in een kindertehuis verblijven. Na het uitbreken van de SARS-epidemie in 2003 werden kinderen uit China bovendien met vertraging in Nederlandse gezinnen opgenomen.

Dit artikel is gebaseerd op een eerdere versie verschenen in *Bevolkingstrends* (CBS), 58(2010/2), pp. 29-31.

LITERATUUR:

- Bronsema, H. en H. Moors (1992), Adoptie in Nederland. *Demos* 8(10).
- Ministerie van Justitie (2009), Adoptie. Trends en cijfers. Statistisch overzicht interlandelijke adoptie over de jaren 2004 tot en met 2008.
- Sprangers, A.H., J. de Jong en M. van Zee (2006), Halve eeuw adopties in Nederland. *Demos* 22(10).

Drs. A.H. Sprangers, bc. A.W.F. Eilbracht en BSc. J.J.M. Nicolaas, Centraal Bureau voor de Statistiek. E-mail: a.sprangers@cbs.nl.

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

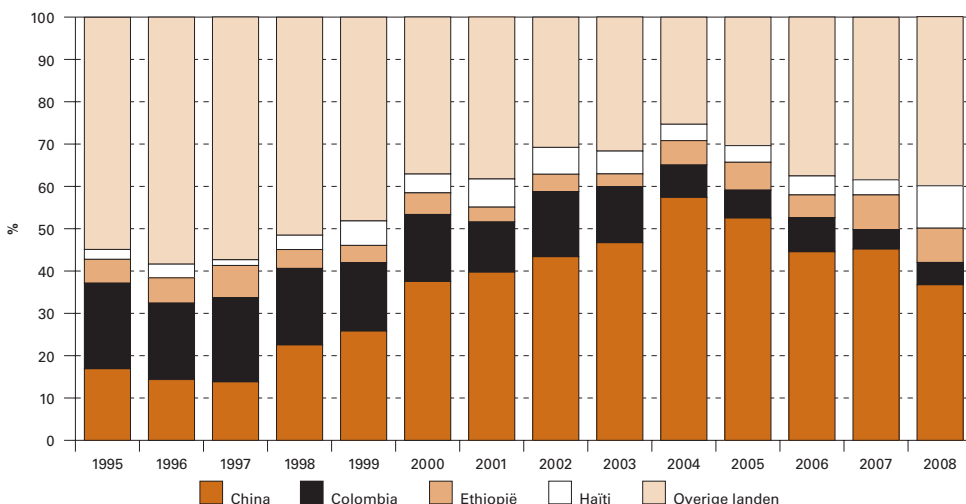
DEMOS	is een uitgave van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI).
Redactie	Harry Bronsema, eindredacteur drs. Joop de Beer drs. Gijs Beets dr. Luc Bonneux drs. Jeannette Schoorl
Adres	NIDI/DEMOS Postbus 11650 2502 AR 's-Gravenhage
Telefoon	(070) 356 52 00
E-mail	demos@nidi.nl
Internet	www.nidi.knaw.nl/nl/demos/
Abonnementen	gratis
Basisontwerp	Harmine Louwé
Druk	Nadorp Druk b.v., Poeldijk

Informatie over de adoptieprocedure:

- Rijksoverheid: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/adoptie.
- Stichting Adoptievoorzieningen: www.adoptie.nl.

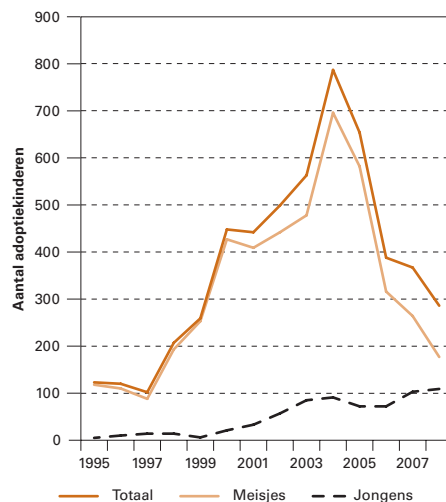
Aantallen adopties naar land van geboorte: www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/veiligheid-recht/cijfers/extra/mappingworld-2-adoptie.htm.

Figuur 2. Adoptiekinderen uit de belangrijkste geboortelanden



Bron: CBS.

Figuur 3. Adoptiekinderen uit China



Bron: CBS.