

## Tilburg University

### Geboorte

Vermunt, J.K.

*Published in:*  
Maandstatistiek van de Bevolking

*Publication date:*  
1992

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

*Citation for published version (APA):*  
Vermunt, J. K. (1992). Geboorte: Ontwikkelingen in het verleden en toekomstverwachtingen. *Maandstatistiek van de Bevolking*, 40(1), 18-28.

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

## Geboorte: ontwikkelingen in het verleden en toekomstverwachtingen

### *Births: developments in the past and expectations for the future*

J.K. Vermunt

*Bij de Nationale Bevolkingsprognose van 1991 zijn de veronderstellingen omtrent het kindertal van toekomstige generaties gewijzigd ten opzichte van de Prognose van 1990. De belangrijkste wijziging is de verlaging van het percentage vrouwen dat kinderloos zal blijven van 27,5 naar 20 procent. Het gemiddeld kindertal per vrouw is daardoor verhoogd van 1,65 naar 1,8. De belangrijkste reden voor deze bijstelling is het feit dat inhaalproces van geboorten veel langer doorgaat dan in het verleden voor mogelijk werd gehouden. Dit is onder andere te zien is aan de stijging van de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen hun kinderen krijgen.*

*De verschillen in de veronderstellingen tussen de nieuwe en de oude prognose worden pas goed merkbaar na het jaar 2000. Tot en met het jaar 2000 worden maar ongeveer 50 duizend extra geboorten verwacht. In het jaar 2020 zijn dat er inmiddels 370 duizend, en in het laatste prognosejaar 2050 al meer dan 1 miljoen.*

#### 1. Inleiding

Bij de Nationale Bevolkingsprognose van 1991 zijn de veronderstellingen omtrent de toekomstige ontwikkeling van de geboorte bijgesteld. De belangrijkste wijziging ten opzichte van de Prognose van 1990 is de verlaging van het percentage vrouwen dat kinderloos zal blijven van 27,5 naar 20 procent. Het gemiddelde kindertal dat wordt verwacht voor generaties die nu tussen de 15 en 20 jaar zijn is daardoor gestegen van 1,65 naar 1,80.

In dit artikel zal aandacht worden besteed aan de argumenten die een rol hebben gespeeld bij het bijstellen van de veronderstellingen omtrent de toekomstige ontwikkeling in de geboorte. Allereerst zal worden ingegaan op de ontwikkelingen in de geboortecijfers in het verleden. Daarbij zal zowel aandacht worden geschonken aan de transversale ontwikkelingen sinds 1970, als aan de longitudinale ontwikkelingen sinds geboortegeneratie 1935. Vervolgens zal worden ingegaan op andere argumenten die een rol hebben gespeeld bij het aanpassen van de geboorteveronderstellingen, zoals het aantal kinderen dat vrouwen zelf verwachten te krijgen, het relatieve aandeel van leefstijltypen, emancipatie en emancipatiebeleid, het kindertal van de allochtone bevolking, en ontwikkelingen in andere landen. Ten slotte zullen de werkwijze, de veronderstellingen en de resultaten van de geboorteprognose van 1991 worden besproken.

#### 2. Transversale ontwikkelingen

##### 2.1 Ontwikkeling sinds 1970

De jaarlijkse ontwikkeling in de geboorten kan het beste worden geanalyseerd aan de hand van het totaal leeftijdsspecifiek vruchtbaarheidscijfer (TFR). Dit cijfer geeft weer hoeveel kinderen een geboortegeneratie vrouwen gemiddeld zou krijgen indien de leeftijdsspecifieke geboortecijfers zoals waargenomen in het desbetreffende jaar op hen van toepassing zou zijn. De TFR kan ook per rangnummer afzonderlijk worden bepaald. De TFR voor rangnum-

mer 1 geeft bij voorbeeld aan hoeveel procent van de vrouwen een eerste kind krijgt.

De trendmatige ontwikkeling in de TFR kan worden bepaald met behulp van lineaire splines. Dit is een algemene methode om trendombuigingen in een tijdreeks op te sporen, onder de veronderstelling dat de trendmatige ontwikkeling steeds lineair is (De Beer, 1989).

In *grafiek 1a* wordt het verloop van de TFR sinds 1970 weergegeven. Hierin is te zien dat de TFR tussen 1970 en 1983 steeds een dalende trend vertoont, hoewel de mate van daling na 1974 kleiner is dan daarvoor. Het jaarlijkse gemiddelde kindertal per vrouw daalde in die periode van 2,6 naar 1,47, hetgeen neerkomt op bijna een halvering. Sindsdien is de TFR weer gaan stijgen. In 1990 was de TFR inmiddels 1,62, de hoogste waarde sinds 1975.

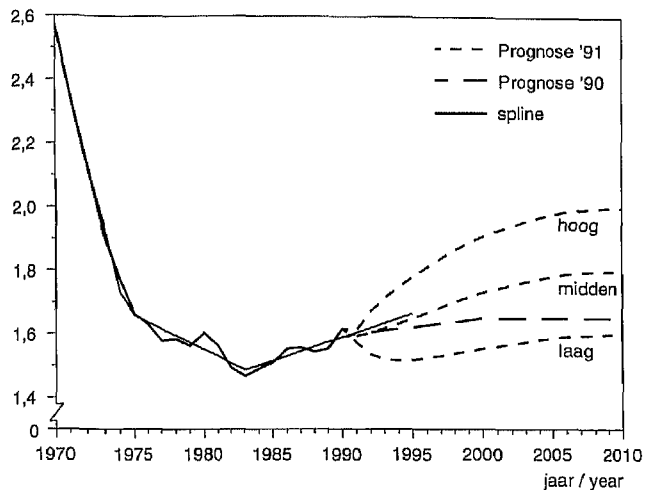
Uit de ontwikkeling in de TFR per rangnummer is op te maken dat de stijging die sinds 1983 wordt waargenomen het grootste is bij de eerste kinderen (*grafieken 1b-1e*). In 1982 bereikte het percentage vrouwen dat een eerste kind kreeg het laagste niveau, 62,7%. Dit betekent dat indien de leeftijdsspecifieke geboortecijfers voor rangnummer 1 van dat jaar van toepassing zouden zijn op een generatie vrouwen, 37,3% van deze vrouwen kinderloos zou blijven. Sinds 1982 is de TFR voor rangnummer 1 aan het toenemen. In 1990 werd inmiddels een waarde van 72,4 bereikt. Ook het percentage vrouwen dat een tweede en derde kind krijgt, vertoont op dit moment een stijgende trend, al is de mate van stijging veel geringer dan bij de eerste kinderen. De TFR voor rangnummer 2 steeg tussen 1984 en 1990 van 52,1 naar 56,6%. Het percentage vrouwen dat een derde kind krijgt steeg tussen 1977 en 1990 van 19,1 naar 22,7.

De daling van de TFR tussen 1970 en 1983 werd veroorzaakt door twee factoren. Ten eerste trad er een daling op in het gemiddelde kindertal per vrouw voor de generaties die op dat moment kinderen aan het krijgen waren. Dit was het gevolg van het afnemen van de populariteit van het grote gezin. Deze tendens is vooral van invloed geweest op de TFR's voor de rangnummers 3 en 4. Een tweede oorzaak voor de daling in de TFR is het uitstel van geboorten. Wanneer in een bepaalde periode de generaties vrouwen die zich op dat moment in de vruchtbare leeftijd bevinden het krijgen van kinderen gaan verschuiven naar hogere leeftijden, dan leidt dat tot een tijdelijke daling in de TFR. Deze factor is met name van belang geweest voor de daling in de TFR's voor de rangnummers 1 en 2. De stijging sinds 1983 is op haar beurt het gevolg van het inhalen van geboorten die in de jaren daarvoor zijn uitgesteld.

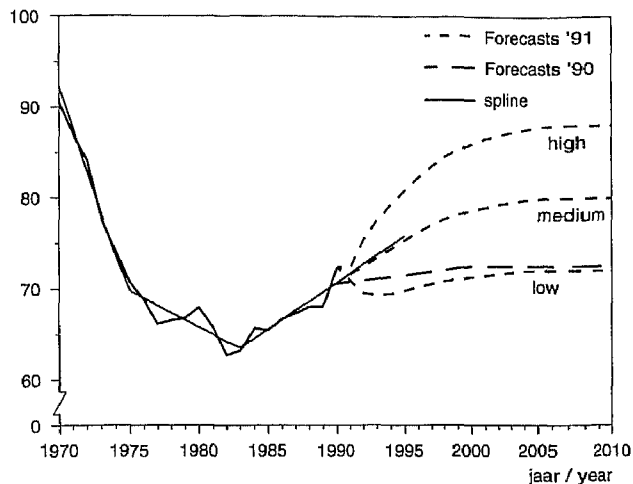
Het proces van inhaal en uitstel van geboorten is goed te zien aan de ontwikkeling in leeftijdsspecifieke vruchtbaarheidscijfers. In de *grafieken 2a en 2b* wordt de ontwikkeling van de geboortecijfers voor enkele afzonderlijke leeftijden weergegeven voor respectievelijk eerste en tweede kinderen. Door het uitstellen van eerste geboorten dalen in de periode 1970-1990 de geboortecijfers voor de leeftijden onder de 26 jaar. De inhaal van eerste geboorten is te zien aan de stijging van de cijfers voor de leeftijden boven de 26 jaar, met name vanaf het begin van de jaren '80. De sterkste stijging doet zich voor onder vrouwen van tussen de 29 en 31 jaar. Voor rangnummer 2 zijn in de periode 1970-1990 de geboortecijfers onder de 28 jaar sterk gedaald. Sinds 1983 stijgen de cijfers voor 30-jarigen en ouder, al is de toename wat geringer dan bij de eerste geboorten.

Ook aan de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen hun kinderen krijgen is goed te zien hoe de timing in de geboorte is veranderd (*grafiek 3*). In 1970 was de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen het eerste kind kregen nog 24,3 jaar. Het tweede kind kregen ze toen gemiddeld met 27,2 jaar. In 1990 is de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen hun eerste en tweede kind krijgen inmiddels gestegen naar respectievelijk 27,5 en 29,6 jaar. De gemiddelde leeftijd waarop vrouwen een kind krijgen, ongeacht het rangnummer, steeg in dezelfde periode van 27,4 naar 29,2 jaar.

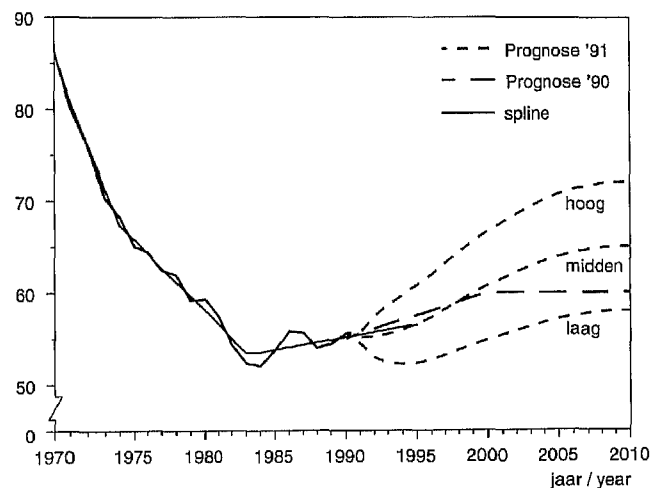
**1a. Totaal leeftijdspecifiek vruchtbaarheidscijfer (TFR)**  
*Total fertility rate (TFR)*



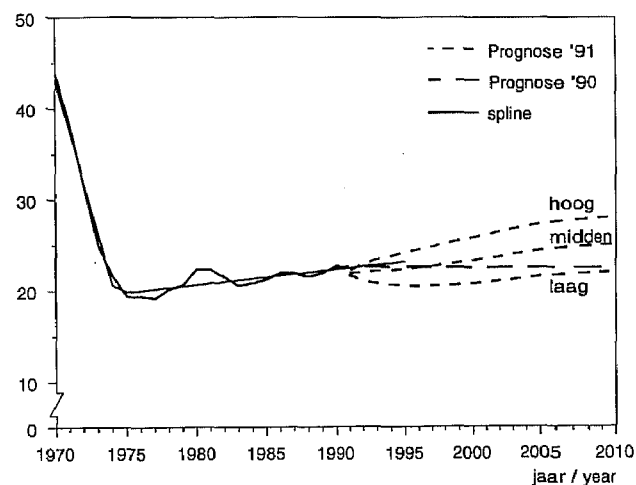
**1b. Percentage vrouwen met ten minste 1 kind (TFR voor rangnummer 1)**  
*Percentage of women with at least one child (TFR for first births)*



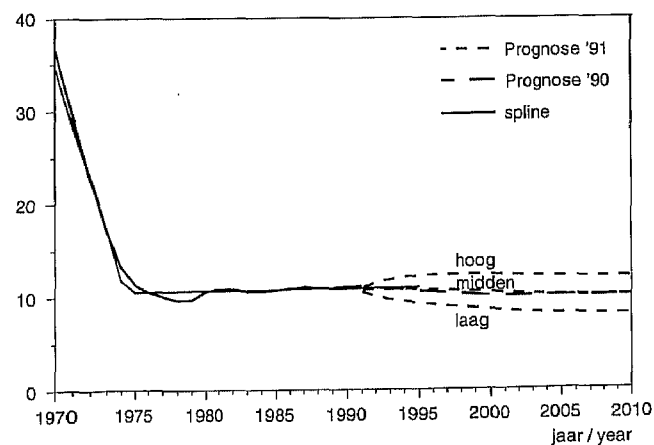
**1c. Percentage vrouwen met ten minste 2 kinderen (TFR voor rangnummer 2)**  
*Percentage of women with at least two children (TFR for second births)*



**1d. Percentage vrouwen met ten minste 3 kinderen (TFR voor rangnummer 3)**  
*Percentage of women with at least three children (TFR for third births)*

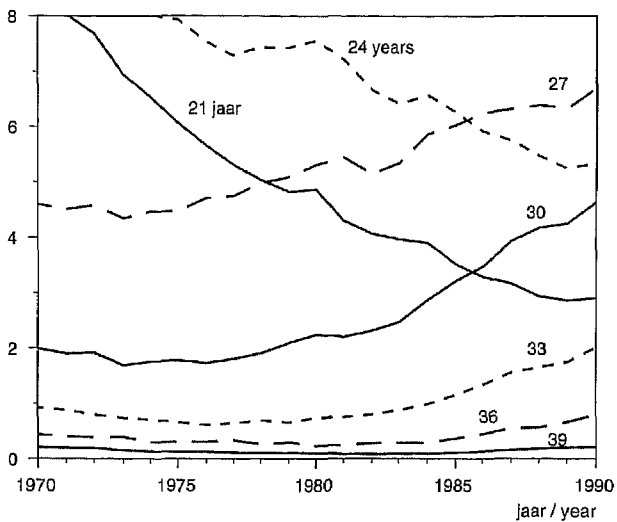


**1e. Percentage vrouwen met ten minste 4 kinderen (TFR voor rangnummer 4+)**  
*Percentage of women with at least four children (TFR for fourth births)*

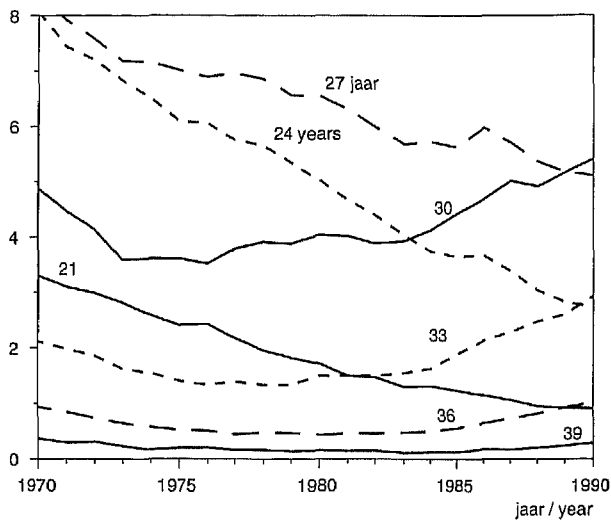


cbs

**2a. Leeftijdsspecifieke geboortecijfers voor rangnummer 1**  
(per 100 vrouwen)  
*Age specific fertility rates for first births (per 100 women)*



**2b. Leeftijdsspecifieke geboortecijfers voor rangnummer 2**  
(per 100 vrouwen)  
*Age specific fertility rates for second births (per 100 women)*



cbs

Op grond van de trendmatige ontwikkeling in de TFR voor de diverse rangnummers en het verloop van de leeftijdsspecifieke geboortecijfers kan worden geconcludeerd dat de stijging in de geboorte, die mede wordt veroorzaakt door een verschuiving in de leeftijd waarop vrouwen hun kinderen krijgen, nog niet ten einde lijkt te zijn. Voor de rangnummers 1 en 3 zou dat betekenen dat de limietwaarden volgens Prognose 1990 wat aan de lage kant zijn. De limietwaarden zijn de ingestelde waarden voor het kindertal per vrouw en de daarbij horende verdeling over de rangnummers voor het laatste jaar of de laatste cohort waarover in de prognose uitspraken worden gedaan. In paragraaf 5 zal hier nader op in worden gegaan.

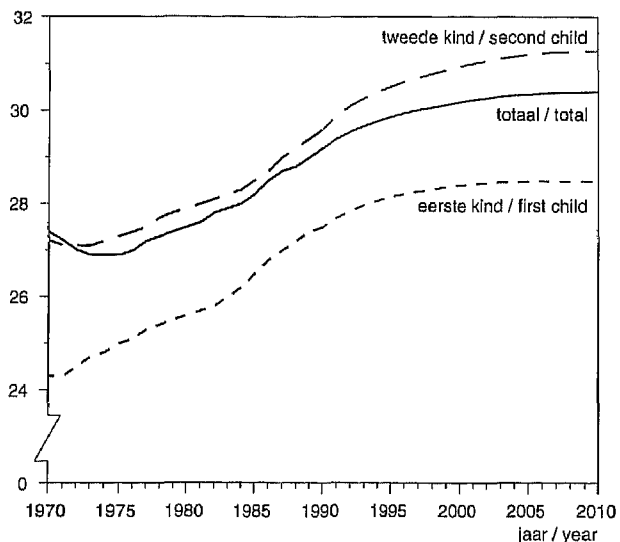
## 2.2 Meest recente ontwikkelingen

In 1990 werden meer kinderen geboren dan volgens de Nationale Bevolkingsprognose van 1990 werd verwacht: 198 duizend in plaats van 195 duizend (staat 1). Dit waren er 9 duizend meer dan in 1989. De toename ten opzichte van 1989 kwam voor de helft voor rekening van eerste geboorten. De andere helft kwam voor rekening van tweede en derde kinderen.

In Prognose 1990 werd zowel het aantal eerste geboorten als het aantal tweede geboorten voor 1990 iets te laag ingeschat. De extra geboorten deden zich voornamelijk voor in de leeftijdsgroep van 24–29 jaar voor eerste geboorten en die van 26–30 jaar voor tweede geboorten. De stijging van de geboortecijfers boven de 30 jaar als gevolg van het inhaalproces dat aan de gang is, werd wel goed voorspeld.

Aan grafiek 1a is te zien dat de TFR in 1990 duidelijk boven de trendmatige ontwikkeling ligt die wordt beschreven door de lineaire spline. Dat wijst er op dat er sprake is van een periodieke uitschieter bovenop de structurele toename in het aantal geboorten. De Beer (1991) laat zien dat periode-effecten in de TFR te 'verklaren' zijn met behulp van de index voor het consumentenvertrouwen. De sterke toename in het aantal geboorten in 1990 blijkt gedeeltelijk toegeschreven te kunnen worden aan een sterk toege-

**3. Gemiddelde leeftijd van de vrouw bij de geboorte**  
*Mean age of the woman at birth*

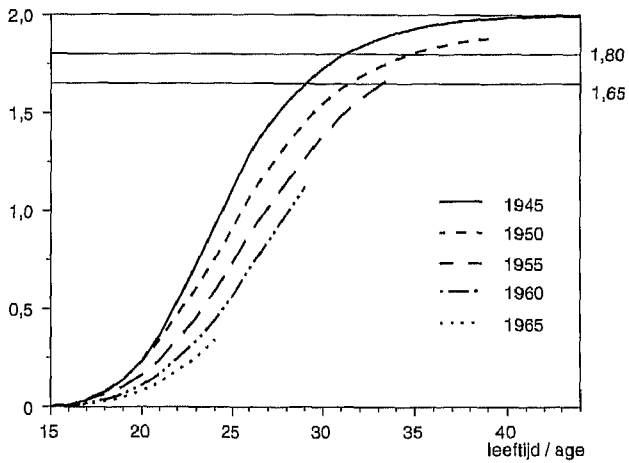


cbs

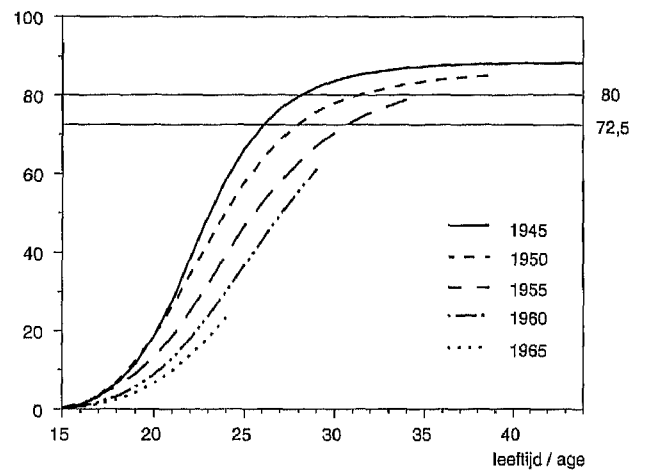
**Staat 1**  
Aantal levendgeborenen: waargenomen, Prognose 1990 en Prognose 1991  
*Number of live births: observed, Forecasts 1990 and Forecasts 1991*

Rangnummer Parity	Waargenomen Observed			Prognose 1990 Forecasts 1990		Prognose 1991 Forecasts 1991
	1988	1989	1990	1990	1991	1991
	x 1 000					
1	83	84	89	88	87	89
2	65	66	68	67	69	68
3	26	26	28	28	28	27
4+	13	13	13	13	13	13
Totaal / Total	187	189	198	195	197	197

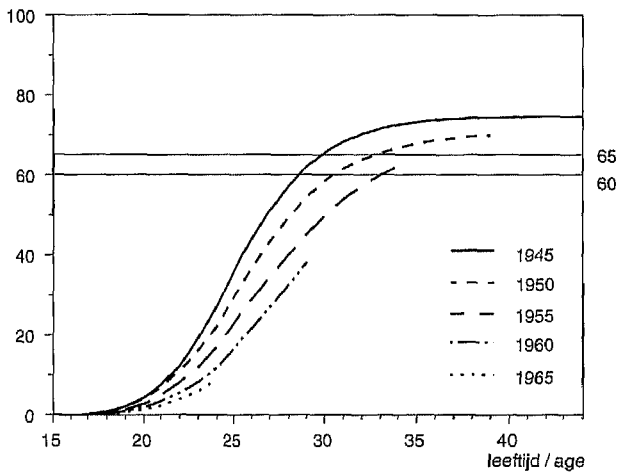
**4a. Kindertal naar leeftijd voor enkele cohorten**  
*Number of children by age for some cohorts*



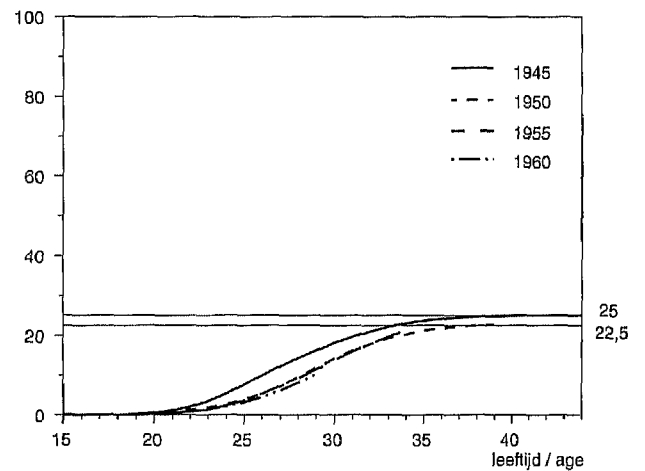
**4b. Percentage vrouwen met ten minste 1 kind naar leeftijd**  
*Percentage of women with at least one child by age*



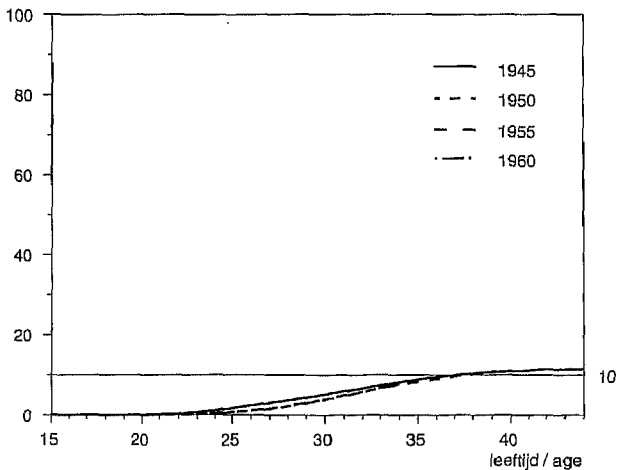
**4c. Percentage vrouwen met ten minste 2 kinderen naar leeftijd**  
*Percentage of women with at least two children by age*



**4d. Percentage vrouwen met ten minste 3 kinderen naar leeftijd**  
*Percentage of women with at least three children by age*



**4e. Percentage vrouwen met ten minste 4 kinderen naar leeftijd**  
*Percentage of women with at least four children by age*



nomen vertrouwen in de economie en in de eigen financiële situatie in 1989.

Ramingen op grond van de cijfers tot en met augustus wijzen uit dat het aantal geboorten in 1991 iets lager zal liggen dan in 1990, namelijk op 197 duizend, ofwel evenveel als volgens Prognose 1990 werd verwacht (staat 1). De verdeling over de rangnummers is wel iets anders dan volgens Prognose 1990. Het aantal eerste geboorten is wat hoger – waarmee het hoge niveau van 1990 wordt gehandhaafd – terwijl het aantal tweede en derde geboorten iets lager is dan in Prognose 1990. De lichte teruggang in de geboorte in 1991 kan in verband worden gebracht met het teruglopen van het vertrouwen in de economie in 1990.

### 3. Longitudinale ontwikkelingen

Transversale cijfers geven maar een partieel beeld van de ontwikkeling in de geboorte. Bovendien is het bij de interpretatie van transversale ontwikkelingen vrijwel altijd noodzakelijk om terug te grijpen naar longitudinale verklaringen, zoals bij voorbeeld de verandering in de timing van geboorten. Het ligt daarom voor de hand om tevens de longitudinale ontwikkelingen zelf te bekijken. Cohortcijfers hebben echter als nadeel dat ze voor de cohorten die zich nog in de reproductieve fase bevinden maar tot een bepaalde leeftijd bekend zijn. Hierdoor is het voor de meeste cohorten niet mogelijk om samenvattende maten te bepalen, zoals het gemiddelde kindertal of het percentage vrouwen met 1 kind. Wat echter wel goed mogelijk is om het kindertal voor zover dat is gerealiseerd in beeld te brengen met behulp van cumulatieve leeftijdspecifieke geboortecijfers.

*Grafiek 4a* geeft het gemiddelde gerealiseerde kindertal per vrouw naar leeftijd weer voor enkele geboortegeneraties. De horizontale lijnen komen overeen met de limietwaarden voor het gemiddelde kindertal per vrouw volgens Prognose 1990 en 1991. In deze figuur is goed te zien hoe de leeftijd waarop vrouwen hun kinderen krijgen verschuift. Vrouwen behorende tot cohort 1945 hadden rond hun 29ste gemiddeld 1,65 kind, terwijl de generaties 1950 en 1955 dit kindertal pas bereikten op respectievelijk 31,5- en 33-jarige leeftijd. Cohort 1960 zal dat kindertal op nog hogere leeftijd bereiken. Uit de figuur kan tevens worden afgeleid in welke mate de uitgestelde geboorten op latere leeftijd worden ingehaald. Aan de helling van het laatste gedeelte van de lijnen is het zien dat cohort 1955 nog aan het inhalen is op cohort 1950, en dat cohort 1960 inloopt op 1955.

In *grafiek 4b* wordt het percentage vrouwen dat een eerste kind heeft gehad, weergegeven. Het patroon lijkt sterk op dat van het totale kindertal, alleen is hier het proces van uitstel en inhaal dat het sterkst speelt bij eerste en tweede geboorten nog iets beter te zien. De afstand tussen de opeenvolgende lijnen wordt eerst groter en daarna weer kleiner. Zo verschilt het percentage vrouwen dat een eerste kind heeft gehad bij voorbeeld tussen cohort 1955 en cohort 1945 op 25-jarige leeftijd nog 20%. Op 34-jarige leeftijd is dat verschil inmiddels teruggelopen tot 8% en verwacht wordt dat het verschil uiteindelijk rond de 5% zal liggen. Voor de prognose is het van belang om een schatting te maken van het uiteindelijke percentage vrouwen met ten minste 1 kind. Cohort 1955 is de oude limietwaarde van 72,5% ruimschoots gepasseerd, terwijl cohort 1960 in een zeer snel tempo de achterstand op cohort 1955 aan het inlopen is. Dit duidt erop dat het uiteindelijke percentage vrouwen met minstens één kind voor de cohorten 1950 en 1960 waarschijnlijk maar weinig zal verschillen. Over wat de generaties na 1960 zullen doen valt op grond van de waargenomen cijfers nog weinig te zeggen.

Het patroon voor rangnummer 2 lijkt sterk op dat van rangnummer 1, alleen zijn de lijnen 3 jaar naar rechts verschoven, hetgeen niet verwonderlijk is gezien het gemiddelde geboorte-interval van rond de 3 jaar (*grafiek 4c*). Bij rangnummer 3 is het patroon min-

der eenduidig. Tussen cohort 1945 en 1950 vind zowel uitstel als een daling van het uiteindelijke percentage vrouwen met tenminste 3 kinderen plaats. Cohort 1955 daarentegen is cohort 1950 rond de 33-jarige leeftijd inmiddels gepaseerd, hetgeen duidt op het weer iets populairder worden van het derde kind (*grafiek 4d*).

Behalve het percentage vrouwen dat een kind van een bepaald rangnummer heeft gekregen, is ook de verdeling over de rangnummers relevant. In *grafiek 5a* wordt het percentage kinderloze vrouwen naar leeftijd weergegeven voor elke geboortegeneratie. In feite is dit hetzelfde plaatje als *grafiek 4b*, maar dan omgeklapt. Het percentage vrouwen dat het bij 1 kind houdt, is iets toegenomen tussen cohort 1945 en 1950, maar lijkt zich daarna te stabiliseren op ongeveer 15% (*grafiek 5b*). De lijnen in deze grafiek dalen na een bepaalde leeftijd als gevolg van de geboorte van tweede kinderen. Het percentage vrouwen met 2 kinderen is sterk gedaald tussen cohort 1945 en 1955, al kan een deel van de achterstand nog worden goedgehaakt (*grafiek 5c*). Het percentage vrouwen met drie kinderen is na een daling tussen cohort 1945 en 1950 weer iets gestegen voor cohort 1955 (*grafiek 5c*). Grafieken 5a en 5c laten zien dat er tussen cohort 1945 en 1955 een verschuiving plaatsvindt van twee kinderen naar kinderloosheid en in iets lichtere mate naar één kind.

Uit het voorafgaande kan worden opgemaakt dat cohorten die hun kindertal al grotendeels hebben gerealiseerd (zoals cohort 1955) de 1,8 kind per vrouw ruimschoots zullen halen. In Prognose 1990 komt cohort 1955 bij voorbeeld uit op een kindertal van 1,85. Daaropvolgende cohorten, zoals cohort 1960, lopen weliswaar nog wat achter maar zijn duidelijk bezig met het inhalen van de opgelopen achterstand. Dit valt op te maken uit de helling van de grafieken voor de cumulatieve vruchtbaarheid, met name die voor de rangnummers 1 en 2. Voor de cohorten na 1960 werd tot in Prognose 1990 een sterke daling van het gemiddelde kindertal verwacht. Dit leek echter gezien het afnemen van de verschillen tussen opeenvolgende generaties in het percentage vrouwen met ten minste 1 kind en met ten minste 2 kinderen steeds minder plausibel, tenzij er maatschappelijke omstandigheden te verwachten zijn die zo'n sterke daling rechtvaardigen.

### 4. Achtergronden

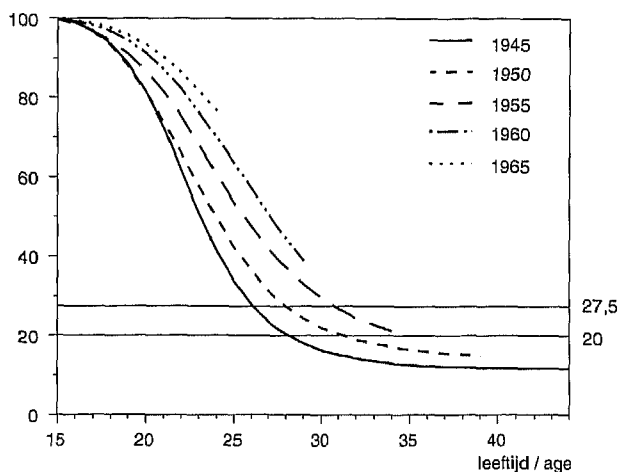
Behalve de analyse van geboortecijfers zoals gepresenteerd in paragraaf 2, spelen nog andere argumenten een rol bij het bijstellen van de geboortehypothesen. Zo is gebruikt gemaakt van informatie uit het Onderzoek Gezinsvorming omtrent het kindertal dat vrouwen zelf verwachten. Daarnaast zijn de gevolgen van verschillende scenario's met betrekking tot de verdeling van vrouwen over leeftijdstypen voor het percentage uiteindelijke kinderloosheid doorerekend. Ook verwachtingen omtrent de voortgang van het proces van emancipatie van de vrouw en de mate waarin de overheid met haar beleid daaraan zal bijdragen spelen een rol in het bijstellen van de veronderstellingen. Bovendien is er gekeken naar de geboortecijfers van allochtonen en naar toekomstige verschuivingen in het relatieve aandeel allochtone vrouwen in de vruchtbare leeftijd op het totaal aantal vrouwen in die leeftijdsgroep. Ten slotte zijn waargenomen cijfers en prognoses van andere landen vergeleken met die van Nederland.

#### 4.1 Verwachte kindertal

In de Onderzoeken Gezinsvorming van het CBS (CBS, 1990) wordt vrouwen gevraagd naar hun verwachte kindertal. Voor de jongste generaties die bij het Onderzoek Gezinsvorming 1988 zijn ondervraagd (cohorten 1960 t/m 1969) blijkt het gemiddelde verwachte kindertal vrij stabiel te zijn. Het ligt steeds in de buurt van 1,9 kind per vrouw. Dit vormt een aanwijzing voor het feit dat de daling in het gemiddelde kindertal wel eens ten einde zou kunnen zijn.

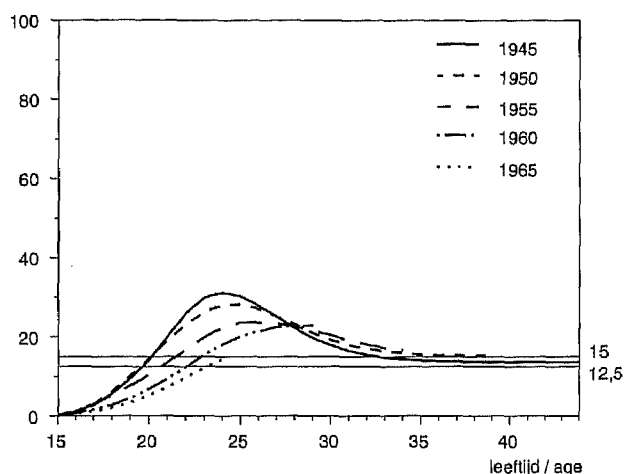
5a. Percentage kinderloze vrouwen naar leeftijd

Proportion of childless women by age



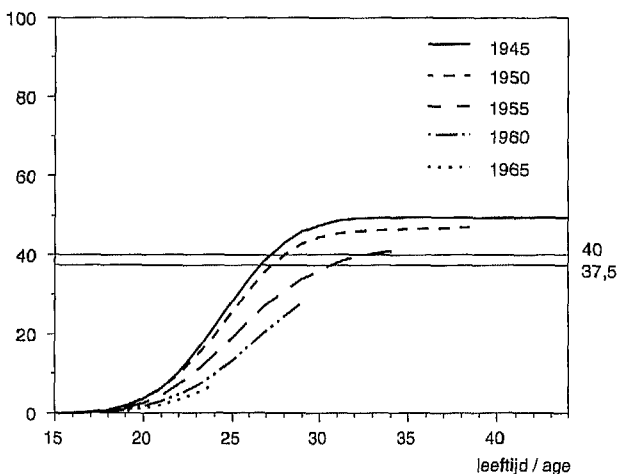
5b. Percentage vrouwen met 1 kind naar leeftijd

Percentage of women with one child by age



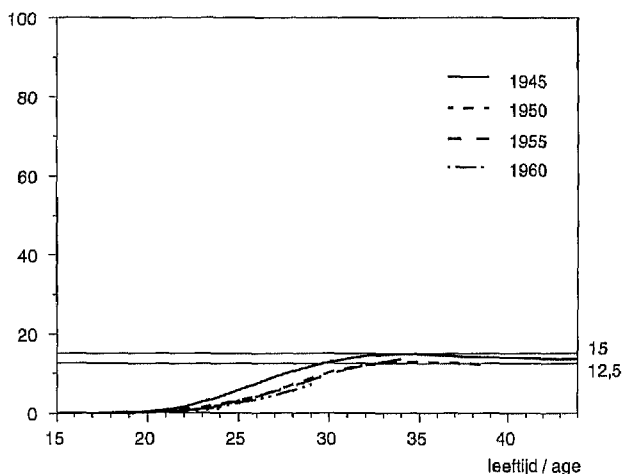
5c. Percentage vrouwen met 2 kinderen naar leeftijd

Percentage of women with two children by age



5d. Percentage vrouwen met 3 kinderen naar leeftijd

Percentage of women with three children by age



cbs

Uit de realisaties van oudere cohorten (1945 t/m 1955) uit de Onderzoeken Gezinsvorming 1982 en 1988 blijkt dat het verwachte kindertal over het algemeen 0,1 hoger is dan wat uiteindelijk wordt gerealiseerd. Dit komt met name doordat de (onvrijwillige) kinderloosheid te laag wordt ingeschat. Als kan worden aangenomen dat de afwijking die zal optreden tussen het gemiddelde verwachte kindertal en het gemiddelde gerealiseerde kindertal voor de jongere cohorten ook in de buurt van 0,1 kind zal liggen, dan zou hun uiteindelijk realiseerde kindertal rond de 1,80 per vrouw moeten bedragen. Hierbij wordt er vanuitgegaan dat de toename in de vruchtbaarheidsproblemen als gevolg van het uitstellen geboorten wordt gecompenseerd door de verbetering en het op grotere schaal toepassen van vruchtbaarheidsbevorderende behandelingen.

#### 4.2 Leefstijltypen en kinderloosheid

Op basis van de gegevens uit het Onderzoek Gezinsvorming 1988 is een leefstijltypologie geconstrueerd, die is gebruikt voor het inschatten van de uiteindelijke kinderloosheid van toekomstige generaties. (Vermunt 1991).

Allereerst zijn de vrouwen met behulp van een latente-klasse-analyse ingedeeld in 5 homogene groepen wat betreft hun (aspiraties ten opzichte van) demografisch gedrag. De typen onderscheiden zich in twee opzichten van elkaar, namelijk in de mate waarin arbeidsmarktparticipatie in combinatie met kinderen van belang wordt gevonden en de mate waarin traditionele gezinswaarden worden aangehangen. Deze twee dimensies worden aangeduid met de termen emancipatie en familisme.

Daarna zijn met behulp van de gegevens uit het Onderzoek Gezinsvorming 1988 voor elk leefstijltype leeftijdsspecifieke geboortequotiënten voor het eerste kind bepaald. Hiermee is de kans op kinderloosheid op 37-jarige leeftijd berekend voor de afzonderlijke leefstijltypen.

Vervolgens was het mogelijk om de toekomstige omvang van de kinderloosheid te berekenen onder verschillende veronderstellingen omtrent de toekomstige relatieve omvang van de diverse leefstijltypen. Dit alles natuurlijk onder de veronderstelling dat binnen de leefstijltypen de kinderloosheid niet zal veranderen. Indien de verdeling over de leefstijltypen blijft zoals waargenomen in het OG'88 dan blijft de kinderloosheid op 37-jarige leeftijd rond de 17%. Bij een drastische verandering van de verdeling over de leefstijltypen – in de richting die leidt tot meer kinderloosheid – zou de

kinderloosheid toenemen tot 29%. Deze 17 en 29% kunnen dan ook gezien worden als de boven- en ondergrens voor de toekomstige kinderloosheid. Een meer reële inschatting, waarbij de verdeling over de leefstijltypen voor cohort 1975 is vastgesteld via extrapolatie van de waargenomen trend in de verandering van de verdeling over de leefstijltypen, komt uit op 20% kinderloosheid voor cohort 1975.

### 4.3 Maatschappelijke ontwikkelingen

Wat is de invloed van maatschappelijke ontwikkelingen op het aantal kinderen dat vrouwen krijgen, en met name op de kans op kinderloosheid?

Het proces van individualisering en emancipatie heeft er voor gezorgd dat vrouwen aspiraties hebben gekregen die concurreren met het krijgen en verzorgen van kinderen (Vermunt 1991, Van Hoorn 1991). Het opleidingsniveau van vrouwen is gestegen en de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen is toegenomen. Het is niet te verwachten dat aan deze ontwikkeling een einde is gekomen.

Aan de andere kant is de mate waarin kinderen en werken met elkaar moeten concurreren aan het verminderen. Uit de Onderzoeken Gezinsvorming 1982 en 1988 blijkt dat de acceptatie van het combineren van werken en kinderen sterk is toegenomen, namelijk van 38 naar 54% (CBS, 1990). Bovendien blijkt dat steeds meer vrouwen doorgaan met werken na de geboorte van het eerste kind, met name vrouwen die hoger zijn opgeleid en later hun kinderen krijgen. Van de vrouwen die hoog zijn opgeleid gaat 50% door met werken na de geboorte van het eerste kind, tegen 17% van de laag opgeleide vrouwen.

Beleidsmaatregelen die de overheid neemt in het kader van het emancipatiebeleid dragen er toe bij dat een beroeps carrière in steeds mindere mate een belemmering hoeft te vormen voor het krijgen van kinderen. De overheid heeft zich tot doel gesteld om in het jaar 1994 voor 100 duizend kinderen onder de 4 jaar gesubsidieerde opvang te bewerkstelligen. In 1990 waren dat er inmiddels 50 duizend. Dat zou betekenen dat straks 1 op de 8 kinderen op deze wijze opgevangen kan worden, naast allerlei andere vormen van opvang zoals particuliere crèches, gastouders, opvang door familie en opvang aan huis.

Een andere overheidsmaatregel is de per 1 januari 1991 van kracht geworden ouderschapsverlofregeling. Voor ambtenaren is het verlof betaald, voor anderen over het algemeen onbetaald. Ook dit ouderschapsverlof kan de drempel om kinderen te nemen verlagen voor vrouwen die willen blijven werken.

Het netto effect van deze twee ontwikkelingen, te weten de toegenomen ambities van vrouwen om een beroeps carrière te hebben en de toegenomen mogelijkheden om deze ambities te realiseren in combinatie met kinderen, is een lichte toename van de kinderloosheid, maar zeker niet in het tempo waarin het emancipatieproces zich voltrekt.

### 4.4 Allochtone bevolking

Een ander aspect dat van invloed kan zijn op de vruchtbaarheid van toekomstige generaties is de vruchtbaarheid en de relatieve omvang van de allochtone bevolking.

Prins (1991) presenteert TFR's naar geboorteland van de moeder voor 1989/1990. De TFR voor in Nederland geboren vrouwen is in die periode 1,50 en die voor in Marokko en Turkije geboren vrouwen bedraagt respectievelijk 4,90 en 3,19. In Suriname geboren vrouwen hebben een TFR van 1,85. Hieruit blijkt dat de qua omvang belangrijkste groepen allochtonen een beduidend hoger kindertal hebben dan autochtonen. Dit geldt met name voor de Turken en Marokkanen. De TFR voor alle vrouwen ongeacht geboorteland was in de periode 1989/1990 1,58. Dit betekent dat de

allochtonen de TFR met 0,08 in opwaartse richting beïnvloeden. In de toekomst zal het hogere kindertal van allochtonen een grotere invloed gaan uitoefenen op het totale kindertal als gevolg van een stijging van het relatieve aandeel allochtonen in de jongere geboortegeneraties. Uit de registratie van 1 januari 1990 blijkt dat in de geboortegeneraties 1955-1959 het aandeel vrouwen met een Turkse, Marokkaanse of Surinaamse achtergrond respectievelijk 0,9%, 0,8% en 2,2% is. Dit aandeel is voor de generaties 1975-1979 inmiddels 2,1%, 2,3% en 2,5%. Het percentage op dit moment in Nederland woonachtige Turkse en Marokkaanse vrouwen is dus voor de generaties 1975-1979 2 à 3 keer zo hoog als voor de generaties 1955-1959. Als gevolg van immigratie zal het aandeel allochtonen nog iets toenemen.

Het is echter niet te verwachten dat de invloed op het kindertal in dezelfde mate zal stijgen. Immers het kindertal van de jongere generaties Turkse en Marokkaanse vrouwen, die voor een groot deel afkomstig zijn uit de tweede generatie, zal waarschijnlijk een stuk lager zijn dan dat van de oudere generaties allochtonen. Een opwaartse invloed van 0,10 à 0,15 op het kindertal per vrouw lijkt een redelijke inschatting. Overigens moet enige voorzichtigheid in acht worden genomen bij deze berekening omdat het transversale geboortecijfers betreft, terwijl de interpretatie betrekking heeft op generaties.

### 4.5 Internationale vergelijking

Zakee (1991) vergeleek de ontwikkelingen in de geboorte sinds 1970 en de prognoses tot het jaar 2010 voor diverse westerse landen. Als we kijken naar de ontwikkeling sinds 1970 valt op dat alleen in de Zuid-europese landen en in Ierland op dit moment nog sprake is van daling in de TFR. In Denemarken, Noorwegen, Zweden en de Verenigde Staten neemt de vruchtbaarheid inmiddels al weer enige jaren toe. In andere ons omringende landen, zoals België, Frankrijk en Duitsland, is er sprake van een min of meer stabiele TFR. Nederland lijkt wat betreft de transversale ontwikkelingen in de geboorte het meest op de Scandinavische landen, al is het tempo waarin de geboorte stijgt bij ons nog wat lager dan daar.

Diverse landen voorspellen een kindertal van 1,8 of hoger in het jaar 2010: Denemarken 1,8; Zweden 1,9; Noorwegen 1,89; Frankrijk 1,8; Verenigd Koninkrijk 2,0; Ierland 1,86; Griekenland 1,9 en de Verenigde Staten 1,9. Rond de 1,7 zitten België, Canada, Finland en Portugal. Duitsland (1,42), Italië (1,3), Luxemburg (1,45) en Spanje (1,38) houden het kindertal min of meer constant op de laatste transversale waarneming.

De vergelijking met andere landen maakt duidelijk dat een TFR van 1,8 voor het jaar 2010 een plausibele veronderstelling is. Bovendien laat de sterke stijging in de TFR in Denemarken, Zweden en Noorwegen zien dat een verschil in de TFR van rond de 0,15 – dit is ongeveer het verschil tussen die in 1990 en die in 2010 – binnen enkele jaren te overbruggen is.

## 5. Prognose 1991

In deze paragraaf zal de wijze waarop de geboorteprognose wordt gemaakt nader worden beschreven. Daarnaast zal er aandacht worden besteed aan de veronderstellingen die ten grondslag liggen aan de geboorteprognose van 1991. Ten slotte zullen de belangrijkste uitkomsten worden gepresenteerd.

### 5.1 Werkwijze

De veronderstellingen die ten grondslag liggen aan de geboorteprognose worden per rangnummer afzonderlijk opgesteld. De twee belangrijkste samenvattende maten die daarbij worden gebruikt zijn de TFR en de CFR (cohort fertility rate), ofwel het ge-



middelste kindertal per vrouw voor een bepaald jaar en voor een bepaalde geboortegeneratie.

Allereerst wordt het limietjaar of de limietcohort bepaald waarvoor veronderstellingen zullen worden geformuleerd. Bij Prognose 1990 werd gewerkt met limietjaar 2000. Dat houdt in dat na het jaar 2000 alle leeftijdsspecifieke geboortecijfers constant worden gehouden. Omdat de periode tussen 1990 en 2000 nogal kort werd om het proces van inhaal van geboorten te beschrijven is het limietjaar verschoven naar het jaar 2010. Bovendien is er voor gekozen om te gaan werken met een limietcohort, cohort 1975, omdat het theoretisch beter is om de veronderstelling te formuleren over het gemiddelde kindertal van een generatie in plaats van voor een bepaald jaar. Deze combinatie van limietcohort 1975 en limietjaar 2010 impliceert dat alle leeftijdsspecifieke cijfers vanaf cohort 1975 en vanaf het jaar 2010 constant worden verondersteld.

Vervolgens worden voor de limietcohort veronderstellingen opgesteld omtrent het percentage vrouwen dat een kind van een bepaald rangnummer zal krijgen. De preciese veronderstellingen worden in de volgende subparagraaf besproken. Daarnaast wordt het patroon voor de leeftijdsspecifieke cijfers ingesteld.

Voor het eerste prognosejaar wordt het aantal geboorten en de TFR's per rangnummer geraamd met de tot op dat moment beschikbare maandcijfers. Voor Prognose 1991 waren dat de cijfers tot en met juli.

Vervolgens wordt per leeftijd afzonderlijk een derde-graadsinterpolatie toegepast tussen het geraamde geboortecijfers in het eerste prognosejaar en die van het limietjaar/cohort.

Na de interpolatie vertonen de geprognostiseerde TFR's een gelijkmatig en monotoon verloop. De CFR's verlopen echter over het algemeen niet monotoon. Daarom worden de leeftijdsspecifieke cijfers nog een keer aangepast zodat zowel de CFR's als de TFR's een monotone ontwikkeling vertonen. Daarbij wordt tevens gelet op de verhouding tussen de CFR's voor opeenvolgende rangnummers, de zogenaamde pariteitsverhogings quotiënten. Ook deze dienen gelijkmatig te verlopen.

Wanneer alle leeftijds- en rangnummerspecifieke geboortecijfers zijn ingesteld zijn er, althans voor wat betreft de vruchtbaarheid, geen belemmeringen meer om de prognoseberekningen uit te voeren. Daarbij worden alle cijfers na de limietcohort en na het limietjaar constant verondersteld. Voor het draaien van de hoge en lage variant worden de leeftijdsspecifieke vruchtbaarheidscijfers met een constante factor vermenigvuldigd. Deze factor komt elk prognosejaar (tot 2010) iets verder van 1 te liggen.

## 5.2 Veronderstellingen

In staat 2 worden de oude en nieuwe limietwaarden gepresenteerd. In verband met de vergelijkbaarheid zijn voor Prognose 1990 de waarden voor cohort 1975 weergegeven, ofwel de limietcohort bij Prognose 1991.

De belangrijkste wijziging ten opzichte van Prognose 1990 is het omlaag brengen van het percentage vrouwen dat kinderloos zal blijven, namelijk van 27 naar 20%.

Eerder zagen we dat het percentage vrouwen met een eerste kind stijgt sinds 1982. In 1990 werd de oude limietwaarde van 72,5% al bijna gepasseerd, en ook in 1991 blijft dit hoge niveau gehandhaafd. Zoals we zagen, wordt de stijging van de TFR voor rangnummer 1 veroorzaakt door het inhalen van in het verleden uitgestelde geboorten. De oude limietwaarde voor het percentage vrouwen met een eerste kind kan dus alleen gehandhaafd worden indien er vanuit kan worden gegaan dat aan dit inhaalproces een einde is gekomen. Dit is echter gezien de helling van de spline en de trend in de waargenomen leeftijdsspecifieke geboortecijfers niet erg plausibel.

Ook de longitudinale analyses tonen aan dat het inhaalproces nog niet ten einde is. Bovendien valt uit deze analyses op te maken dat het percentage uiteindelijke kinderloosheid van opeenvolgende generaties weliswaar nog toeneemt, maar dat de verschillen tussen generaties afnemen.

Uit de analyses van de verdeling van de kinderen over de rangnummers kan niet worden opgemaakt dat het aantal vrouwen dat het bij 1 kind houdt toeneemt (grafiek 5b). Ook uit de geboorteverwachtingen van opeenvolgende generaties vrouwen uit het Onderzoek Gezinsvorming blijkt dat de populariteit van het éénkindgezin stabiel is. Het percentage vrouwen van cohort 1975 dat het bij kind houdt is daarom maar iets verhoogd, namelijk van 13 naar 15 procent. Dit is hetzelfde percentage als voor cohort 1950. Dit impliceert dat het wijzigen van het percentage vrouwen dat een eerste kind krijgt tevens consequenties heeft voor de rangnummers 2 en 3. Het percentage vrouwen dat een tweede kind krijgt is verhoogd van 60 naar 65, en het percentage vrouwen dat een derde kind krijgt is verhoogd van 23 naar 25. Het percentage vrouwen dat een vierde of volgende kind krijgt blijft 10%. Het gemiddelde kindertal per vrouw komt daarmee op 1,8 in plaats van de oude waarde van 1,65. De hieruit volgende verdeling over de rangnummers is te vinden in staat 2. De nieuwe instelling heeft als bijkomend voordeel dat alle percentages vijftallen zijn, waardoor de schijn wordt vermeden dat op een eenheid nauwkeurig bekend zou zijn hoe het toekomstige gemiddelde kindertal en de verdeling over de rangnummers eruit zal zien.

Staat 2  
Geboorteveronderstellingen voor cohort 1975 volgens Prognose 1990 en Prognose 1991  
Fertility assumptions for cohort 1975 according to Forecasts 1990 and Forecasts 1991

Rangnummer Parity	Prognose 1990 Forecasts 1990		Prognose 1991 Forecasts 1991					
			midden variant medium variant		lage variant low variant		hoge variant high variant	
	verdeling over de rangnummers <sup>1)</sup>	kindertal <sup>2)</sup>	parity distribu- tion <sup>1)</sup>	number of children <sup>2)</sup>	verdeling over de rangnummers <sup>1)</sup>	kindertal <sup>2)</sup>	verdeling over de rangnummers <sup>1)</sup>	kindertal <sup>2)</sup>
0	0,27		0,20		0,28		0,12	
1	0,13	0,73	0,15	0,80	0,14	0,72	0,16	0,88
2	0,37	0,60	0,40	0,65	0,36	0,58	0,44	0,72
3	0,13	0,23	0,15	0,25	0,14	0,22	0,16	0,28
4+	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,12	0,12
Totaal / Total	1,00	1,66	1,00	1,80	1,00	1,60	1,00	2,00

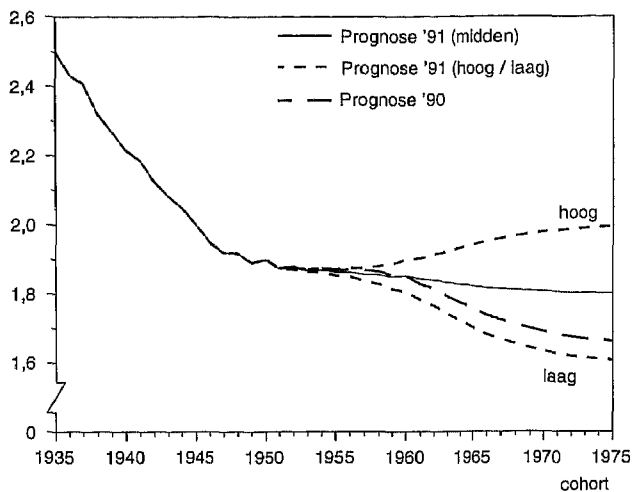
1) Proportie vrouwen met het desbetreffende uiteindelijke kindertal.

2) Proportie vrouwen met tenminste het desbetreffende aantal kinderen.

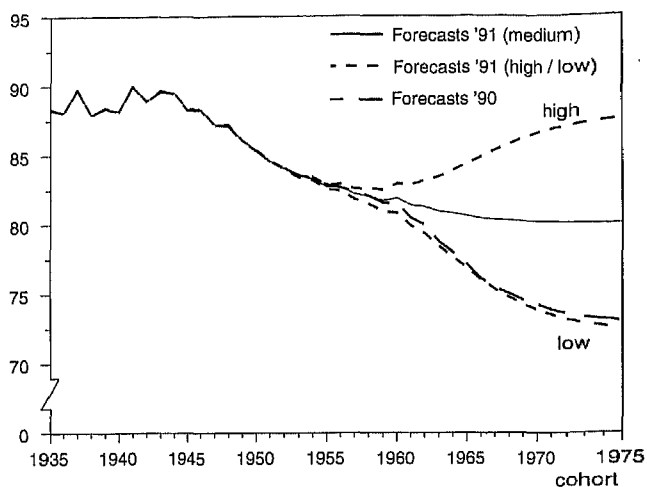
1) Proportion of women with the relevant final number of children.

2) Proportion of women with at least the relevant number of children.

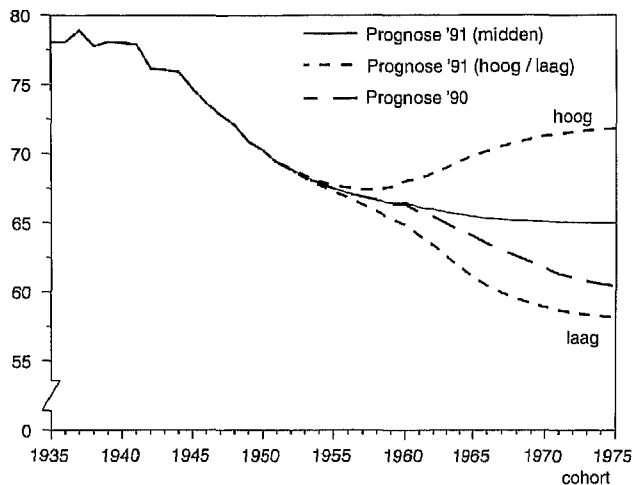
**6a. Cohort totaal leeftijdsspecifiek vruchtbaarheidscijfer (CFR)**  
*Cohort total fertility rate (CFR)*



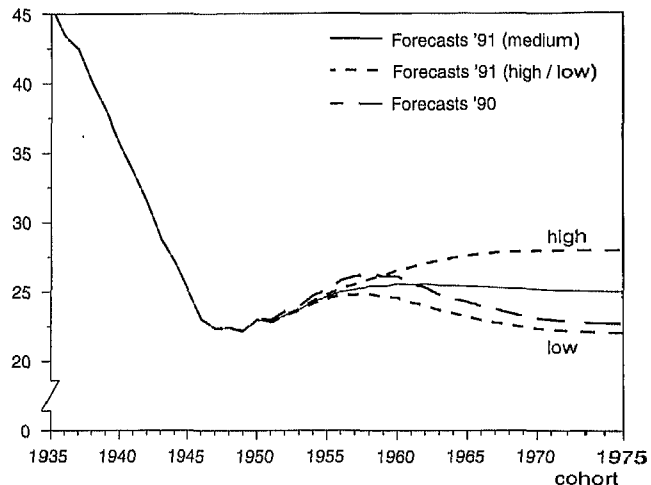
**6b. Percentage vrouwen met ten minste 1 kind (CFR voor rangnummer 1)**  
*Percentage of women with at least one child (CFR for first births)*



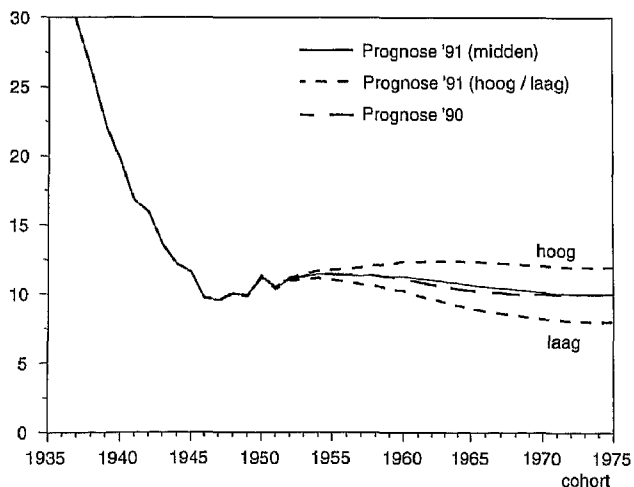
**6c. Percentage vrouwen met ten minste 2 kinderen (CFR voor rangnummer 2)**  
*Percentage of women with at least two children (CFR for second births)*



**6d. Percentage vrouwen met ten minste 3 kinderen (CFR voor rangnummer 3)**  
*Percentage of women with at least three children (CFR for third births)*



**6e. Percentage vrouwen met ten minste 4 kinderen (CFR voor rangnummer 4+)**  
*Percentage of women with at least four children (CFR for fourth births)*



obs

Het gemiddelde kindertal volgens de lage en hoge variant bedraagt respectievelijk 1,6 en 2,0. De verdeling over de rangnummers voor deze twee varianten is te vinden in staat 2.

In de grafieken 6a t/m 6e wordt het verloop van de CFR's tot en met de limietcohort weergegeven. Hierin is goed te zien dat bij Prognose 1990 nog werd uitgegaan van een toename van de daling in het kindertal voor de rangnummers 1 en 2 na cohort 1960, terwijl er bij Prognose 1991 vanuit wordt gegaan dat de daling zal afnemen. De lage variant van Prognose 1991 lijkt voor de rangnummers 1 en 3 sterk op de oude instellingen.

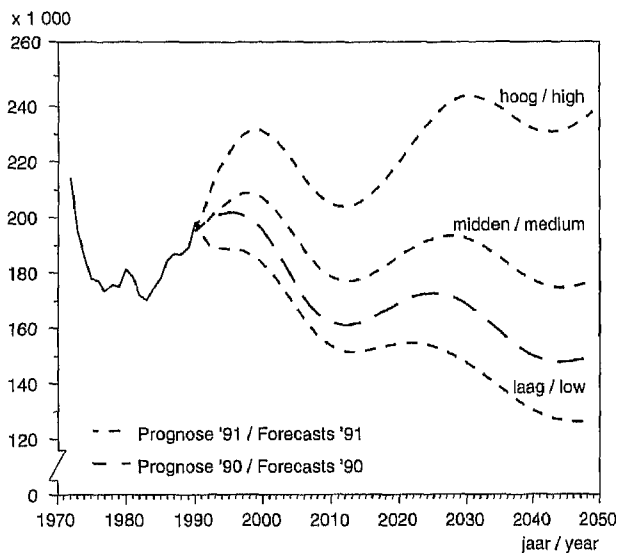
In de grafieken 1a t/m 1e is de ontwikkeling van de TFR's – totaal en per rangnummer – tot en met het jaar 2010 weergegeven. De grootste verschillen ten opzichte van de vorige prognose doen zich voor bij de rangnummers 1 en 2. De TFR voor rangnummer 1 blijft veel langer stijgen dan in Prognose 1990. Bij rangnummer 2 blijft de TFR eerst onder die van Prognose 1990, om die in het jaar 2000 te passeren.

Als gevolg van het inhaalproces zal de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen kinderen nog iets stijgen (grafiek 7). Verwacht wordt dat vrouwen behorende tot de geboortegeneratie 1975 hun eerste kind gemiddeld op 28,5-jarige leeftijd zullen krijgen. Vrouwen uit de cohorten 1950 en 1960 krijgen hun eerste kind gemiddeld met 25,1 en 27,4 jaar. Voor tweede kinderen is de gemiddelde leeftijd voor de cohorten 1950, 1960 en 1975 respectievelijk 26,6, 29,7 en 31,4 jaar. De gemiddelde leeftijd die wordt verwacht bij geboorte van een kind ongeacht het rangnummer is voor cohort 1950 27,2, voor cohort 1960 29,2 en voor cohort 1975 30,4. De verwachte transversale ontwikkeling in de gemiddelde leeftijd van de vrouw bij de geboorte van haar kinderen is te vinden in grafiek 3. De eindwaarden voor het jaar 2010 komen overeen met die voor cohort 1975.

### 5.3 Uitkomsten

In grafiek 8 wordt het aantal geboren tot het jaar 2010 volgens de lage, midden en hoge variant van Prognose 1991 en volgens de midden variant van Prognose 1990 weergegeven. Hierin is het cyclische patroon in het jaarlijkse aantal geboorten, dat optreedt door veranderingen in de omvang van de generaties die zich op een bepaald moment in de vruchtbare leeftijd bevinden, goed te onderkennen.

8. Jaarlijkse aantal geboorten  
Annual number of births

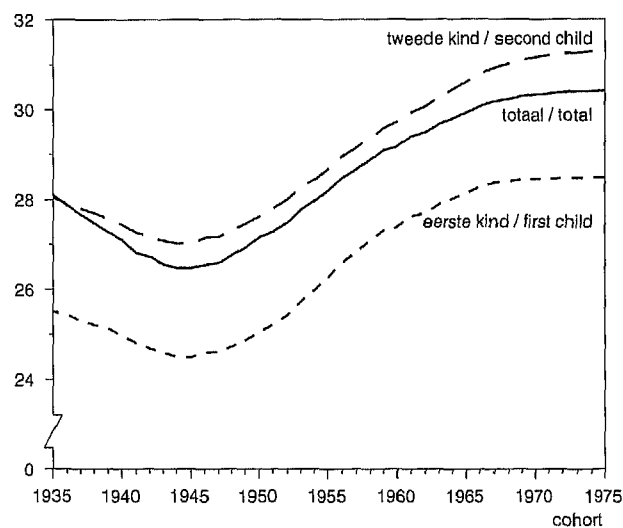


cbs

Het jaarlijkse aantal geboren zal de komende jaren stijgen van 197 duizend in 1991 naar 209 duizend in 1998, het hoogste niveau sinds 1972. In de periode 1993–2002 zullen elk jaar meer dan 200 duizend kinderen worden geboren. Daarna daalt het aantal geboorten weer onder de 200 duizend per jaar. Ondanks stijgingen en dalingen zal het aantal geboorten geen enkel jaar onder de 174 duizend komen. Dat betekent dat het laagterecord van 1983 (170 duizend geboorten) niet zal worden geëvenaard.

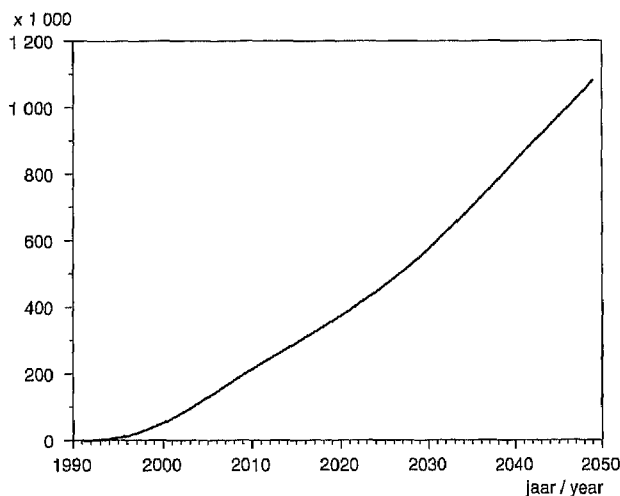
De verschillen tussen het jaarlijkse aantal geboorten volgens Prognose 1991 en Prognose 1991 zijn tot het jaar 2000 vrij gering. Volgens de nieuwe prognose worden tot en met het jaar 2000 in totaal 50 duizend kinderen meer geboren dan volgens de oude prognose (grafiek 9), dit op een totaal van rond de 2 miljoen. Daarna nemen de verschillen echter snel toe. In het jaar 2020 bedraagt

7. Gemiddelde leeftijd van de vrouw bij de geboorte  
Mean age of the woman at birth



cbs

9. Verschil tussen het cumulatieve aantal geboorten volgens Prognose 1991 en Prognose 1990  
Difference between the cumulative number of births according to Forecasts 1991 and Forecasts 1990



cbs

het verschil in het totale aantal geboorten inmiddels 370 duizend en in het jaar 2050 is dat verschil opgelopen tot meer dan 1 miljoen. Het totale aantal geboorten tot het jaar 2050 bedraagt volgens de midden variant van Prognose 1991 ruim 11 miljoen, ofwel bijna 88 duizend per jaar. Volgens de oude prognose waren dat er in totaal nog 10 miljoen. De lage en hoge variant komen op respectievelijk 9 en 13 miljoen geboorten tot het jaar 2050.

## Literatuur

Beer, J. de, 1989, Projecting age-specific fertility rates by using time-series methods. In: *European Journal of Population*, 5, 315–346.

Beer, J. de, 1991, Geboorteontwikkeling wordt beïnvloed door vertrouwen in de economie. In: *Maandstatistiek van de Bevolking 91/9*, CBS.

CBS, 1990, Onderzoek Gezinsvorming 1988: samenwonen, trouwen, geboorteregeling, werken en kinderen krijgen. CBS, Voorburg.

Hoorn, W. van, 1991, Werken en kinderen krijgen. In: *Maandstatistiek van de Bevolking 91/10*, CBS.

Prins, C.J.M., 1991, Totaal periodiek vruchtbaarheidscijfer naar geboorteland van de moeder. In: *Maandstatistiek van de Bevolking 91/10*, CBS.

Vermunt, J.K., 1991, Een multivariaat model voor de geboorte van het eerste kind. In: *Maandstatistiek van de Bevolking 91/5*, CBS.

Vermunt, J.K., 1991, Leefstijl en demografisch gedrag: een toepassing van latente-klasse-analyse. In: *Maandstatistiek van de Bevolking 91/11*, CBS.

Zakee, R., 1991, Prognoses van de vruchtbaarheid in Westerse landen. In: *Maandstatistiek van de Bevolking 91/6*, CBS.

## Summary

In the 1991-based National Population Forecasts the fertility assumptions have been changed in comparison to the Forecasts of 1990. The most important change is the reduction of the proportion of childlessness for the target cohort 1975 from 27.5 to 20 percent. This implies that the average number per woman is raised from 1.65 to 1.8. The main reason for this change is the continuing increase of the fertility rates above age 30, caused by a catching up of births which have been delayed in the past.

Increasingly women study longer and achieve a higher level of educational attainment. Many women prefer to have a paid job for a number of years. Consequently they become mother at higher ages. A growing number of women remains childless. The extent to which paid labour and raising children can be combined depends on both changes in attitudes of women and on government policy on child care and parental leave. Attitudes are changing: a larger percentage of women of young generations than of older generations have the opinion that work and children can be combined. Policies are changing also: recently the government decided that parents of young children have a right to unpaid parental leave. Furthermore the government has increased spending on child care. In view of this changes it is expected that the rise of labour force participation of women will only partly result in an increase of the rate of childlessness. This is confirmed by the observed trends in the period and the cohort fertility. The total fertility rate is rising since 1983 as a result of changes in the timing of first births. Increasingly women are having their first child after age 30.

It is expected that 80 percent of the women will have a first child, 65 percent a second child, 25 percent a third child and 10 percent a fourth child.

The changes in the fertility assumptions between the Population Forecasts of 1990 and 1991 will have substantial impact only after the year 2000. Until then there will be only 50 thousand more births. In 2020 this cumulated number will be increased to 370 thousand. The difference in the total number of births between 1991 and 2050 according to the old and new forecasts is more than 1 million.