

# De demografiske perspektiver i pensionsdebatten

Poul Christian Matthiessen

Statistisk Institut, Københavns Universitet

*SUMMARY: Based on the official Danish population forecast, the article provides information on the development of the Danish population by age from 1985 to 2025. It is demonstrated how the number of people in an age-group is the final outcome of fertility and mortality (and migration) trends in the past. In the remainder of this century the dependency ratio will decrease due to a steady decline in the number of children and young people. The number of elderly people will - by and large - remain the same. In the next century a strong aging will take place and the dependency ratio will increase very substantially.*

---

## Indledning

I diskussionen om samfundets pensionsproblemer indtager befolkningens aldersfordeling en central plads. Det skyldes det enkle forhold, at forsørgelsen af den del af befolkningen, som er udtrådt af arbejdsstyrken, sker ved en indkomstoverførsel fra de erhvervsaktive befolkningsgrupper. Hovedparten af denne indkomstoverførsel finder sted via skattebilletten. Herudover må de erhvervsaktive aldersklasser overføre ressourcer til den befolkningsgruppe, som endnu ikke er trådt ind i arbejdsstyrken - dvs. børn og unge. En betydelig del af denne sidste ressourceafgivelse foregår via forsørgelsen indenfor familien.

Omfanget af ressourceoverførslen fra de erhvervsaktive aldersklasser til forsørgelse er derfor først og fremmest bestemt af forsørgelsesudgifterne pr. capita til børn, unge og ældre, alderen for indtræden i og afgang fra arbejdsstyrken samt befolkningens aldersfordeling (Danmarks Sparekasseforening, 1986; Matthiessen, 1985).

Som det fremgår af figur 1 sker fuld indtræden i arbejdsstyrken omkring 20-års alderen, idet en væsentlig del af de 15-19-årige i arbejdsstyrken kun er deltidsbeskæftiget. Indførelsen af efterlønsordningen i 1979 har bidraget til, at der foregår en meget betydelig afgang fra arbejdsstyrken omkring 60-års alderen. Der er dog allerede en markant nedgang i andelen af erhvervsaktive efter 50-års alderen.

**Den aktuelle situation:** Med udgangspunkt i den aktuelle situation vil vi derfor i det følgende anvende 20 og 60 år som henholdsvis nedre og øvre grænse for de erhvervsaktive aldersklasser. Der er dog også udført en alternativ beregning med 65 år.

# De demografiske perspektiver i pensionsdebatten

Poul Christian Matthiessen

Statistisk Institut, Københavns Universitet

*SUMMARY: Based on the official Danish population forecast, the article provides information on the development of the Danish population by age from 1985 to 2025. It is demonstrated how the number of people in an age-group is the final outcome of fertility and mortality (and migration) trends in the past. In the remainder of this century the dependency ratio will decrease due to a steady decline in the number of children and young people. The number of elderly people will - by and large - remain the same. In the next century a strong aging will take place and the dependency ratio will increase very substantially.*

---

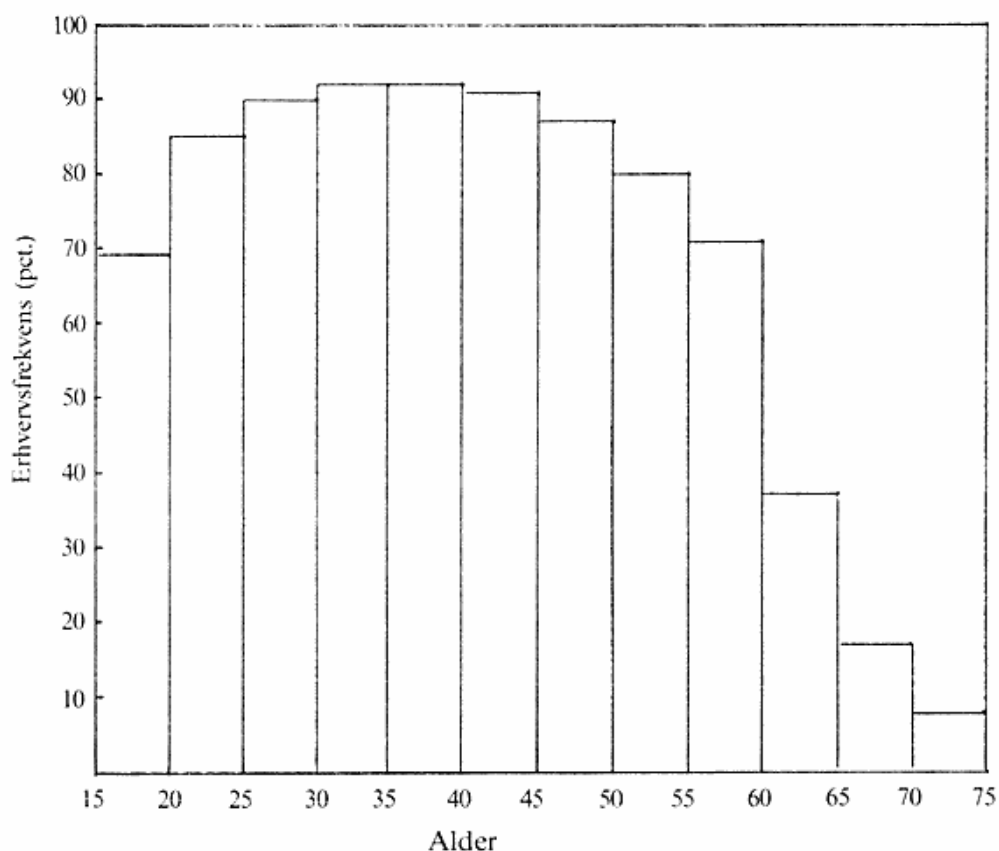
## Indledning

I diskussionen om samfundets pensionsproblemer indtager befolkningens aldersfordeling en central plads. Det skyldes det enkle forhold, at forsørgelsen af den del af befolkningen, som er udtrådt af arbejdsstyrken, sker ved en indkomstoverførsel fra de erhvervsaktive befolkningsgrupper. Hovedparten af denne indkomstoverførsel finder sted via skattebilletten. Herudover må de erhvervsaktive aldersklasser overføre ressourcer til den befolkningsgruppe, som endnu ikke er trådt ind i arbejdsstyrken - dvs. børn og unge. En betydelig del af denne sidste ressourceafgivelse foregår via forsørgelsen indenfor familien.

Omfanget af ressourceoverførslen fra de erhvervsaktive aldersklasser til forsørgelse er derfor først og fremmest bestemt af forsørgelsesudgifterne pr. capita til børn, unge og ældre, alderen for indtræden i og afgang fra arbejdsstyrken samt befolkningens aldersfordeling (Danmarks Sparekasseforening, 1986; Matthiessen, 1985).

Som det fremgår af figur 1 sker fuld indtræden i arbejdsstyrken omkring 20-års alderen, idet en væsentlig del af de 15-19-årige i arbejdsstyrken kun er deltidsbeskæftiget. Indførelsen af efterlønsordningen i 1979 har bidraget til, at der foregår en meget betydelig afgang fra arbejdsstyrken omkring 60-års alderen. Der er dog allerede en markant nedgang i andelen af erhvervsaktive efter 50-års alderen.

**Den aktuelle situation:** Med udgangspunkt i den aktuelle situation vil vi derfor i det følgende anvende 20 og 60 år som henholdsvis nedre og øvre grænse for de erhvervsaktive aldersklasser. Der er dog også udført en alternativ beregning med 65 år.



Figur 1: De aldersbetingede erhvervsfrekvenser: 1986.

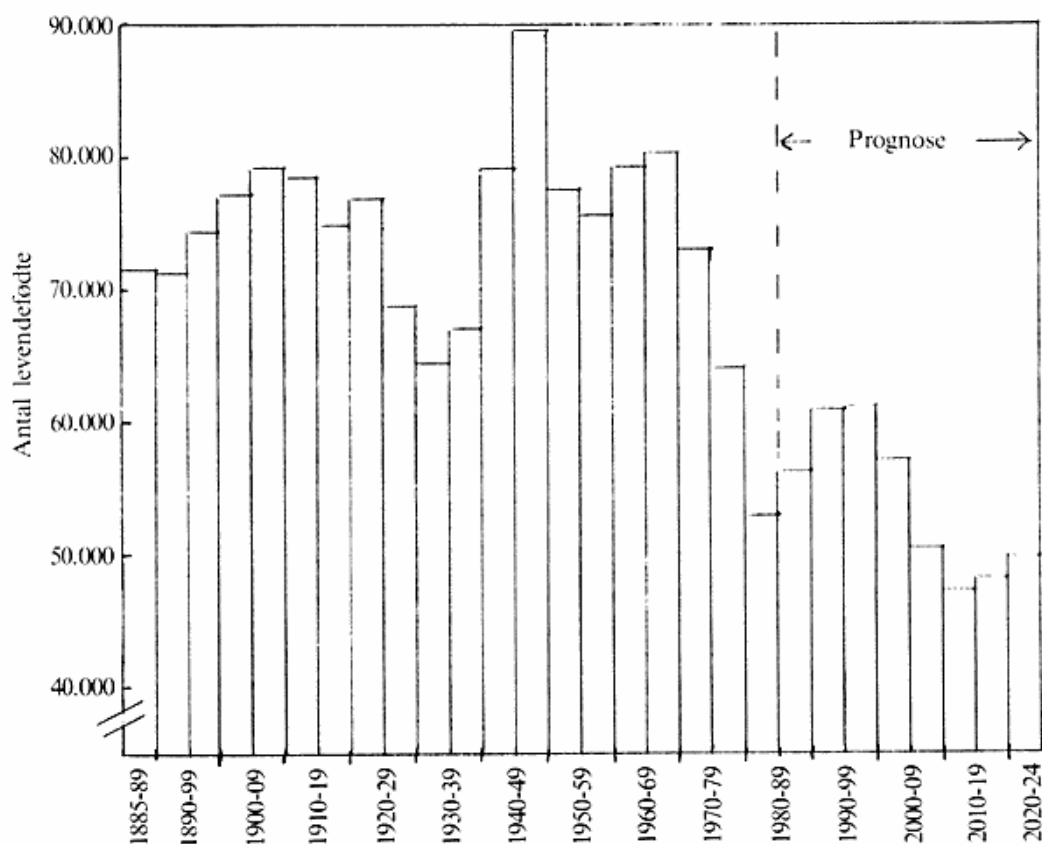
Kilde: Statistiske Efterretninger, Arbejdsmarkedet, 1988:8

som den øvre grænse. På grund af færre indbyggere i de erhvervsaktive aldersklasser i næste århundrede kunne man tænke sig, at der ville indtræffe en stigning i den gennemsnitlige alder for udtræden af arbejdsstyrken. Hertil kommer befolkningens stadige bedre sundhedstilstand, som bl.a. kommer til udtryk i en højere gennemsnitlig levealder (Matthiessen, 1983).

Af Danmarks nuværende befolkning på 5,1 millioner er godt 1,3 millioner endnu ikke fyldt 20 år, medens de 60-årige og derover udgør omkring 1 million (tabel 1A). Det svarer til, at 27 og 20 pct. af befolkningen er henholdsvis under 20 år og over 60 år. Disse to aldersklasser udgør 87 pct. af de 20 - 59-årige (den demografiske forsørgerbyrde), hvoraf børn og unge tegner sig for den største del.

Ved anvendelse af 65 år som den øvre aldersgrænse, fås de i tabel 1B anførte tal.

Antallet af indbyggere i en aldersklasse er bestemt af to forhold. For det første af antallet af levendefødte i de fødselskuld, hvorfra den er rekrutteret, og for det andet af den andel heraf, som når op i aldersklassen. Denne andel afhænger af dødeligheden og



Figur 2. Det gennemsnitlige antal levendefødte pr. år: 1885-89 til 2020-24 (incl. Sønderjylland).

Kilde: Officiel statistik, herunder Danmarks Statistiks 1987-befolkningsprognose.

udvandringsoverskuddet. Af disse to faktorer er dødeligheden normalt den vigtigste (Matthiessen, 1982).

I figur 2 er vist udviklingen i de fødselsgenerationer, hvoraf befolkningen i dag er sammensat, nemlig levendefødte fra 1885-1984. Nedgangen i antallet af levendefødte efter begyndelsen af dette århundrede og indtil 1930'erne var et resultat af familieplanlægnings gennembrud i slutningen af forrige århundrede i forbindelse med Danmarks overgang fra landbrugs- til industrisamfund. Virkningen heraf slog først igennem på fødselstallet et til to tiår senere, fordi nedgangen i det gennemsnitlige børnetal i begyndelsen blev mere end opvejet af et øget antal fertile kvinder (15 - 49 år) på grund af befolkningens vækst. Efter de store fødselsårge i 1940'erne stabiliseres det gennemsnitlige antal levendefødte pr. 5-år på 75 - 80.000 i perioden 1950 - 69. Herefter indtræder der et markant fald i forbindelse med den fornyede reduktion af familiestørrelsen efter slutningen af 1960'erne.

Tabel 1A. Aldersfordeling og forsørgerbyrde: 1985-2025.

## a. Antal

År	Antal (1.000)				1985 = 100			
	-19 år	20-59 år	60 år +	Ialt	-19 år	20-59 år	60 år +	Ialt
1985	1.348	2.726	1.037	5.411	100	100	100	100
1990	1.242	2.847	1.044	5.133	92	104	101	100
1995	1.190	2.931	1.034	5.155	88	108	100	101
2000	1.179	2.939	1.036	5.154	87	108	100	101
2005	1.195	2.835	1.089	5.119	89	104	105	100
2010	1.163	2.698	1.183	5.044	86	99	114	99
2015	1.088	2.630	1.228	4.946	81	96	118	97
2020	1.020	2.564	1.262	4.846	76	94	122	95
2025	984	2.453	1.303	4.740	73	90	126	93

## b. Aldersfordeling og forsørgerbyrde

År	Aldersfordeling (pct.)				Forsørgerbyrde (pct.)		
	-19 år	20-59 år	60 år +	Ialt	$\frac{-19 \text{ år}}{20-59 \text{ år}}$	$\frac{60 \text{ år} +}{20-59 \text{ år}}$	Ialt
1985	27	53	20	100	49	38	87
1990	24	56	20	100	43	37	80
1995	23	57	20	100	41	35	76
2000	23	57	20	100	40	35	75
2005	23	56	21	100	42	39	81
2010	23	54	23	100	43	44	87
2015	22	53	25	100	41	47	88
2020	21	53	26	100	40	49	89
2025	21	52	27	100	40	53	93

Kilde: Officiel statistik, herunder Danmarks Statistiks 1987-befolkningsprognose.

Denne fertilitetsnedgang - som altså ligger i forlængelse af den historiske reduktion af børneflokkene indtil 1930'erne - hænger først og fremmest sammen med ændringen af den gifte kvindes stilling. Denne sociale ændring har vist sig gennem en almindelig og varig indtræden af den gifte kvinde i arbejdsstyrken. Processen kan ses som en konsekvens af ideerne fra det forrige århundrede om ligestilling mellem de to køn. I dag har både manden og kvinden forventninger mht. uddannelse og deltagelse i arbejdsstyrken. En realisering heraf medfører nødvendigvis færre børn end tidligere (Matthiessen, 1987).

Det nuværende antal 0 - 19-årige på godt 1,3 millioner er rekrutteret fra fødselsgenerationerne 1965-84, hvor det årlige antal udgjorde 68.000 (tabel 2A). På grund af det lave dødelighedsniveau samt lidt indvandring er overlevelsesandelen for denne gruppe een.

Antallet af 20 - 59-årige udgør den tilbageværende del af levendefødte fra 1925-64 (75.000 pr. år). Af disse fødselskuld nåede 91 pct. op i aldersklassen af 20 - 59-årige.

Tabel 1B. Aldersfordeling og forsørgerbyrde: 1985-2025.

## a. Antal

År	Antal (1.000)				1985 = 100			
	-19 år	20-64 år	65 år +	Ialt	-19 år	20-64 år	65 år +	Ialt
1985	1.348	2.997	766	5.111	100	100	100	100
1990	1.242	3.094	797	5.133	92	103	104	100
1995	1.190	3.169	796	5.155	88	106	104	101
2000	1.179	3.193	782	5.154	87	107	102	101
2005	1.195	3.142	782	5.119	89	105	102	100
2010	1.163	3.051	830	5.044	86	102	108	99
2015	1.088	2.944	914	4.946	81	98	119	97
2020	1.020	2.876	950	4.846	76	96	124	95
2025	984	2.785	971	4.740	73	93	127	93

## b. Aldersfordeling og forsørgerbyrde

År	Aldersfordeling (pct.)				Forsørgerbyrde (pct.)		
	-19 år	20-64 år	65 år+	Ialt	$\frac{-19 \text{ år}}{20-64 \text{ år}}$	$\frac{65 \text{ år} +}{20-64 \text{ år}}$	Ialt
1985	26	59	15	100	45	26	71
1990	24	60	16	100	40	26	66
1995	23	62	15	100	38	25	63
2000	23	62	15	100	37	24	61
2005	23	62	15	100	38	25	63
2010	23	61	16	100	38	27	65
2015	22	60	18	100	37	31	68
2020	21	59	20	100	35	33	68
2025	21	59	20	100	35	35	70

Kilde: Officiel statistik, herunder Danmarks Statistiks 1987-befolkningsprognose.

Ældrebeholdningen (60 år+) i 1985 udgør efterkommerne af 1885-1924-generationerne, som havde en overlevelsesprocent på 34.

**Fremtiden:** Ved hjælp af Danmarks Statistiks befolkningsprognose fra 1987 er Danmarks indbyggertal og dets aldersfordeling videreført i tabel 1 indtil år 2025 (Danmarks Statistik, 1987). I prognosen forudsættes det, at der indtil år 1995 vil ske en fortsat indhentning af udsatte fødsler, således at det gennemsnitlige antal levendefødte pr. kvinde (den samlede fertilitet) når op på 1,7. Baggrunden for denne antagelse er, at der efter et fald i den samlede fertilitet fra 2,6 i 1966 til 1,4 i 1983 - indtraf en stigning til 1,5 i 1987. Opgangen er sket blandt kvinder over 25 år, hvorimod fertiliteten under denne alder stadig aftager. Førøgelsen af den samlede fertilitet efter 1983 må derfor fortolkes som en indhentning af tidligere udsatte fødsler - men uden at der er tale om en tilbagevenden til fertilitetsniveauet i midten af 1960'erne. En undersøgelse af kvindegenerationerne

siden midten af 1930'erne viser da også et stadigt fald i den samlede fertilitet blandt disse.

For dødelighedens vedkommende påregnes det, at mændenes dødelighed forbliver uændret - dvs. svarende til en gennemsnitlig levealder på 71,6 år. Derimod forventes der et fortsat dødelighedsfald blandt kvinder over 60 år, således at deres gennemsnitlige levealder i løbet af de næste 10 år vil øges fra 77,5 år til 78,2 år.

Endelig er der regnet med et årligt indvandringsoverskud på 5.000 til og med 1991, som derefter formindskes i de næste 5 år, for helt at forsvinde i 1996. Vandringsforudsætningerne er naturligvis særlig usikre, fordi ind- og udvandringen afhænger af økonomiske og politiske forhold, hvis fremtidige udvikling vi kun kan gisne om.

*Under disse forudsætninger* vil antallet af levendefødte udvikle sig indtil år 2025, som vist i figur 2. Det årlige antal levendefødte pr. 5-år vil vokse i resten af århundredet på grund af den forventede stigning i den samlede fertilitet. Derefter falder fødselstallet i de næste 15 år, fordi der bliver færre kvinder i den fertile aldersklasse. Det skyldes igen oprykningen i denne aldersklasse af de mindre fødselsårge siden 1970. Efter 2015 indtræder der en svag stigning i fødselstallet, efterhånden som de lidt større fødselsgenerationer fra sidste halvdel af 1980'erne samt 1990'erne begynder at gøre sig gældende blandt de fertile kvinder.

På grund af det øgede antal fødsler og indvandringsoverskuddet indtil midten af 1990'erne, fremkommer der en beskedent stigning i Danmarks befolkning fra 1985 til 1995 nemlig fra godt 5,1 til knap 5,2 millioner (tabel 1). Herefter sker der en tilbagegang, som gør sig gældende med stigende styrke. Den samlede reduktion af befolkningen indtil år 2025 udgør over 400.000.

Det faldende folketal skyldes, at der ifølge prognosens forudsætninger kun fødes 1,7 levendefødte pr. kvinde. For blot at holde befolkningens størrelse konstant på langt sigt, er det nødvendigt, at hver kvinde i gennemsnit erstatter sig selv ved at føde en pige. Det kan imidlertid kun opnås med 2,1 levendefødte pr. kvinde, da lidt over halvdelen af alle nyfødte er drenge. Endvidere dør nogle af kvinderne inden afslutningen af den fertile alder.

Udviklingen i de tre aldersklasser er meget forskellig i resten af århundredet (tabel 1A). Medens antallet af børn og unge falder med 13 pct., vokser antallet af 20 - 59-årige med 8 pct. Ældrebeholdningens størrelse er derimod uændret. Denne udvikling medfører, at andelen af børn og unge aftager fra 27 til 23 pct., medens den midterste aldersklasse når op på at udgøre 57 pct. af befolkningens størrelse. Den demografiske forsørgerbyrde formindskes fra 87 til 75 pct., idet hovedparten af nedgangen hidrører fra aldersklassen under 20 år.

Tabel 2B viser, at faldet i antallet af børn og unge først og fremmest skyldes, at denne aldersklasse nu bliver rekrutteret fra fødselsårge, som er faldet med 9.000 (fra 68.000 til

Tabel 2. Sammenhængen mellem aldersklasser og generationer.  
A. 1.1.1985

Aldersklasser		Generationer			Overlevelsese- andel
Alder	Antal personer (1.000)	Fødselsår	Antal levendefødte (1.000)		
(1)	(2)	(3)	Ialt	pr. år.	(6): (2)/(4)
-19 år	1.348	1965-84	1.353	68	1.00
20-59 år	2.726	1925-64	3.008	75	0.91
60 år +	1.037	1885-1924	3.021	76	0.34

## B. 1.1.2000

Aldersklasser		Generationer			Overlevelsese- andel
Alder	Antal personer (1.000)	Fødselsår	Antal levendefødte (1.000)		
(1)	(2)	(3)	Ialt	pr. år.	(6): (2)/(4)
-19 år	1.179	1980-99	1.170	59	1.01
20-59 år	2.939	1940-79	3.092	77	0.95
60 år+	1.036	1900-39	2.936	73	0.35

## C. 1.1.2025

Aldersklasser		Generationer			Overlevelsese- andel
Alder	Antal personer (1.000)	Fødselsår	Antal levendefødte (1.000)		
(1)	(2)	(3)	Ialt	pr. år.	(6): (2)/(4)
-19 år	984	2005-24	980	49	1.00
20-59 år	2.453	1965-2004	2.542	64	0.97
60 år+	1.303	1925-64	3.008	75	0.43

Anm.: Alle generationer er inklusive Sønderjylland.

Kilde: Officiel statistik, herunder Danmarks Statistiks 1987-befolkningsprognose.

59.000). Derimod forekommer det øgede antal 20 - 59-årige både på grund af større fødselsårgange (fra 75.000 til 77.000) og en stigning i overlevelseseandelen fra 91 til 95 pct. Den højere overlevelseseandel skyldes først og fremmest dødelighedsfaldet i indeværende århundrede. Antallet af 60-årige og derover forbliver konstant i resten af århundredet, idet indflydelsen fra mindre fødselsårgange (fra 76.000 til 73.000) ophæves af en forøgelse af overlevelseseandelen fra 34 til 35 pct.

Den alternative beregning i tabel 1B viser samme udviklingstendens som i tabel 1A, omend den demografiske forsørgerbyrde naturligvis bliver mindre ved en højere gennemsnitlig afgangsalder fra arbejdsstyrken.



I de første 25 år efter århundredeskiftet øges den demografiske forsørgerbyrde fra 75 til 93 pct., og hele stigningen skyldes de 60-årige og derover. Dette resultat fremkommer som følge af en stigning i ældrebefolkningens størrelse på 26 pct., og et fald på 17 pct. i såvel antallet af 0 - 19-årige som 20 - 59-årige.

Det er det stadig færre antal levendefødte, som fremkalder faldet i aldersklasserne under 60 år (tabel 2C). For den midterste aldersklasser vedkommende modvirkes denne virkning dog af en stigning i andelen af overlevende fra 95 til 97 pct. De mere end 250.000 flere i ældrebefolkningen skyldes først og fremmest en stigning i overlevelsesandelen fra 35 til 43 pct., som fremkommer på grund af mindre dødelighed og lavere gennemsnitsalder i aldersklassen.

Som det fremgår af tabel 1B, vil forøgelsen af den demografiske forsørgerbyrde blive væsentligt svagere i forbindelse med en øvre aldersgrænse på 65 år.

#### Litteratur

Danmarks Sparekasseforening, 1986: *Hvordan munde møttes og goder og glæder deles. En pensionspolitisk analyse*. København.

Danmarks Statistik, 1987: *Befolkningsprognose for Danmark 1987-2025. Nyt fra Danmarks Statistik*, nr. 187.

Matthiessen, Poul Christian, 1982. Aspekter af den demografiske udvikling i Danmark: 1981-2000. I *Offentlig ledelse og samfundsøkonomiske nøgleproblemstillinger*. Jens Gunst (red.). Samfundsvideenskabeligt Forlag, København.

Matthiessen, Poul Christian, 1983: Demografi. I *Aldringens mange facetter*. Andrus Viidik (red.). Dansk gerontologisk Selskab, Aarhus.

Matthiessen, Poul Christian, 1985: *Befolkningsudviklingen, samfundsstrukturen og den offentlige sektor. Nationaløkonomisk Tidsskrift, bind 123, nr. 3.*

Matthiessen, Poul Christian, 1987: Den aktuelle befolkningssituation i historisk perspektiv. I *Sociale og økonomiske konsekvenser av Stagnasjon og nedgang i folketallet*. Norges Allmenvitenskapelige forskningsråd, Oslo.

I de første 25 år efter århundredeskiftet øges den demografiske forsørgerbyrde fra 75 til 93 pct., og hele stigningen skyldes de 60-årige og derover. Dette resultat fremkommer som følge af en stigning i ældrebefolkningens størrelse på 26 pct., og et fald på 17 pct. i såvel antallet af 0 - 19-årige som 20 - 59-årige.

Det er det stadig færre antal levendefødte, som fremkalder faldet i aldersklasserne under 60 år (tabel 2C). For den midterste aldersklasser vedkommende modvirkes denne virkning dog af en stigning i andelen af overlevende fra 95 til 97 pct. De mere end 250.000 flere i ældrebefolkningen skyldes først og fremmest en stigning i overlevelsesandelen fra 35 til 43 pct., som fremkommer på grund af mindre dødelighed og lavere gennemsnitsalder i aldersklassen.

Som det fremgår af tabel 1B, vil forøgelsen af den demografiske forsørgerbyrde blive væsentligt svagere i forbindelse med en øvre aldersgrænse på 65 år.

#### Litteratur

- Danmarks Sparekasseforening, 1986: *Hvordan munde møttes og goder og glæder deles. En pensionspolitisk analyse*. København.
- Danmarks Statistik, 1987: *Befolkningsprognose for Danmark 1987-2025. Nyt fra Danmarks Statistik*, nr. 187.
- Matthiessen, Poul Christian, 1982. Aspekter af den demografiske udvikling i Danmark: 1981-2000. I *Offentlig ledelse og samfundsøkonomiske nøgleproblemstillinger*. Jens Gunst (red.). Samfundsvideenskabeligt Forlag, København.
- Matthiessen, Poul Christian, 1983: Demografi. I *Aldringens mange facetter*. Andrus Viidik (red.). Dansk gerontologisk Selskab, Aarhus.
- Matthiessen, Poul Christian, 1985: *Befolkningsudviklingen, samfundsstrukturen og den offentlige sektor. Nationaløkonomisk Tidsskrift, bind 123, nr. 3.*
- Matthiessen, Poul Christian, 1987: Den aktuelle befolkningssituation i historisk perspektiv. I *Sociale og økonomiske konsekvenser av Stagnasjon og nedgang i folketallet*. Norges Allmenvitenskapelige forskningsråd, Oslo.