

Bliver forsørgerbyrden tungere?

Troels Halck Pedersen*)

Resumé

Under forenklede forudsætninger vises, at forsørgerbyrden på langt sigt ikke afviger væsentligt fra den aktuelle, og at forsørgerbyrden tilnærmelsesvis minimeres ved det nuværende fertilitets- og mortalitetsniveau. Endvidere sandsynliggøres det, at der næppe kan ventes større realøkonomiske problemer på grund af den mindskede befolkningsvækst. Det er endog muligt, at den mindre vækstrate vil medføre en større pr.capita indkomst.

Problemerne i forbindelse med en mindsket befolkningsvækst er i højere grad institutionelle end økonomiske. Vanskelighederne ligger i tilpasningen til den nye befolkningsstruktur. Specielt vil der for det offentlige være grund til nøje at følge udviklingen med henblik på planlægning af børnehaver, uddannelser, plejehjem etc., ligesom den private sektor skal tilpasse produktionen til den ændrede efterspørgsel, der følger af den nye befolkningsstruktur.

1. Indledning

Gennem de sidste 15 år er fødselstallet faldet markant. Fra 85796 fødte i 1965 til det hidtil laveste antal registrerede fødsler 59464 i 1979. Heroverfor står, at der i de nævnte år døde 47884 henholdsvis 54654, og ud fra en *summarisk vurdering*, er udviklingen således vendt fra vækst i befolkningen til stagnation. Mens stigningen i dødeligheden for største delens vedkommende kan henføres til en ændret aldersfordeling, holder den samme forklaring ikke for fødselstallets vedkommende, idet der er sket et fald i fødselshyppigheden i samtlige fødedygtige aldersgrupper.

I en mere forfinet analyse af de demografiske udviklingstendenser belyses befolkningens evne til at reproducere sig selv sædvanligvis ved *netto-reproduktions-tallet*, d.v.s. det antal piger som 1000 kvinder føder, hvis fødsels- og dødshyppighederne holder sig på det givne års niveau. Bedømt ud fra denne målestok viser det sig, at netto-reproduktions-tallet er faldet fra 1231 i 1965 til 766 i 1979, d.v.s. *langtidstendensen* peger i retning af befolkningstilbagegang.

Det er ikke underligt, at disse udviklingstendenser har skabt en frygt for, at der bliver for få i de produktive aldre til at forsørge den øvrige befolkning, fordi befolkningssammensætningen bliver præget af forholdsvis mange gamle. Ved en vurdering af udviklingen må der imidlertid tages hensyn til, at der bliver færre i de yngste aldersklasser, hvilket letter *forsørgerbyrden*.

Det er denne problemstilling, der er temaet i den følgende fremstilling. Formålet med fremstillingen er at undersøge og diskutere de nyeste demografiske

*) kandidatstipendiat, cand. rer.soc. Institut for Samfundsvidenskab, Odense Universitet.

udviklings tendensers konsekvenser for forsørgerbyrden. Traditionelt defineres forsørgerbyrden som antallet af personer i de ikke-produktive aldre i forhold til antallet i de produktive aldre. Denne definition ligger også til grund for afsnit 2 og 3. I afsnit 2 er der et historisk tilbageblik over udviklingen i *befolkningens bevægelser* og forsøgsbyrden de seneste 30 år. Herefter foretages i afsnit 3 en *befolkningssimulation*, d.v.s. en fremskrivning af befolkningens størrelse og aldersmæssige sammensætning med henblik på at afklare konsekvenserne for forsørgerbyrden på langt sigt af det aktuelle fødsels- og dødelighedsniveau. Resultaterne af denne fremskrivning synes ikke alarmerende, idet forsørgerbyrden på langt sigt beregnet ud fra det aktuelle fødsels- og dødelighedsniveau ikke afviger nævneværdigt fra den aktuelle forsørgerbyrde. I det hele taget påvirkes forsørgerbyrden ikke i synderlig grad af mindre ændringer i fødselsniveauet, forudsat at det aktuelle dødelighedsniveau er uændret. Dette resultat er ligeledes udlødt i afsnit 3, hvor der er gennemført en *følsomhedsanalyse* af forsørgerbyrden for varierende fødselsniveau, men ved uændret dødelighedsniveau. Med de valgte forudsætninger viser disse beregninger, at forsørgerbyrden minimeres eller i det mindste er i nærheden af minimum ved det nuværende fødselsniveau. I afsnit 4 er der en diskussion af de demografiske udviklingstendensers betydning for forsørgerbyrden, når dette begreb opfattes mere nuanceret end blot et summarisk *aldersstruktur mål*.

2. *Befolkningens bevægelser og forsørgerbyrdens udvikling i Danmark 1950-1979*

Inden udviklingen i forsørgerbyrden diskuteres, skal der i det følgende kort skitseres nogle hovedtræk i befolkningens bevægelser de sidste 30 år.

Tabel 1 er en oversigt over befolkningens bevægelser 1950-79. Det ses af denne, at *vandringernes* størrelse og retning har fluktueret betragteligt årene imellem. Endvidere ses, at *fødselsoverskuddet* er faldet kraftigt i løbet af perioden hovedsageligt grundet et stort fødselsfald i midten af 60'erne, men også grundet en stigning i antallet af døde. Tabel 1 giver udelukkende et summarisk billede af udviklingen, hvorfor der i det følgende skal ses nærmere på udviklingen i fertiliteten og dødeligheden.

Udviklingen i fertiliteten er illustreret i tabel 2. Den *generelle fertilitetskvote* angiver antal levendefødte børn pr. år pr. 1000 kvinder i den frugtbare alder. Den generelle fertilitetskvote og netto-reproduktionstallet er fra at ligge på et relativt stabilt niveau i 50'erne og starten af 60'erne faldet kraftigt de sidste 15 år. Den *aldersspecifikke fertilitet* (antal fødte pr. år pr. 1000 kvinder i de enkelte aldersklasser) er faldet for samtlige aldersgrupper dog mest udtalt for de yngste og de ældste i de fødedygtige aldre.

I tabel 3 og 4 belyses udviklingen i dødeligheden. Af tabel 3 fremgår, at antal døde pr. 1000 indbyggere pr. år er steget i perioden for såvel mænds som kvin-

ders vedkommende, en udvikling der specielt for kvindernes vedkommende kan henføres til en ændret aldersfordeling. *Middellevetiden* for 0-årige er et udtryk for den gennemsnitlige levetid, der opnås for de 0-årige, hvis de uddør efter dødelighedstavlen i en given periode. Det ses af tabel 3, at middellevetiden er steget svagt i perioden for såvel mænd som kvinders vedkommende, men at forskellen på mænd og kvinders middellevetid er udvidet betragteligt fra en forskel på 2,8 år i 1951-55 til 6,1 år i 1978-79.

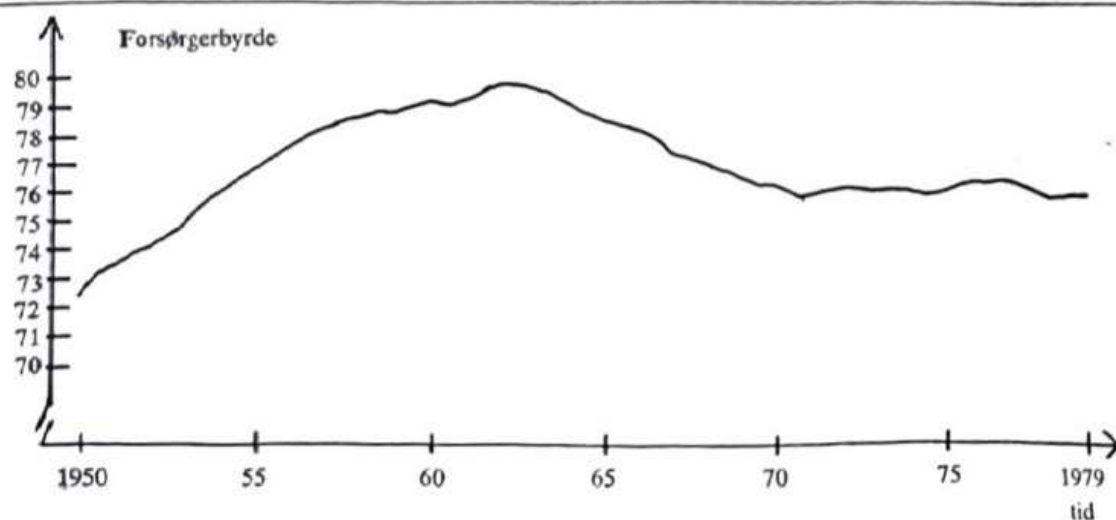
I tabel 4 er dødeligheden i de enkelte aldersklasser belyst for seks aldersgrupper. Det fremgår, at dødeligheden er faldet kraftigt for børn af begge køn i alderen 0-14 år. I de øvrige aldersgrupper er dødeligheden faldet for kvinders vedkommende, mens den er stort set uændret for mænds vedkommende dog med en stigning i dødeligheden i aldersgruppen 50-64 år.

De eksisterende tendenser i vandringer, fødsler og dødelighed påvirker befolkningens aldersfordeling og dermed forsørgerbyrden. Udviklingen i forsørgerbyrden fra 1950 til 1979 er illustreret i figur 1. Forsørgerbyrden, også kaldet *dependency-ratio*, er beregnet som antallet af personer uden for arbejdsstyrken i forhold til 100 personer i arbejdsstyrken, hvor arbejdsstyrken her er defineret som antal personer mellem 20 og 64 år.

Der er naturligvis ingen skarpe grænser for, hvornår en person indtræder eller forlader arbejdsmarkedet i et livsløb, og en unuanceret afgrænsning af arbejdsstyrken vil derfor altid være arbitrær. Når undergrænsen her er valgt til 20 år, i stedet for 15 eller 17 år, er det sket ud fra den betragtning, at der er en tendens i retning af længere varende uddannelser for unge og dermed en højere gennemsnitsalder for de unges indtræden i arbejdsstyrken. Overgrænsen på 64 år er begrundet i den udvikling, der sker i retning mod førtidspensionering og dermed en tidligere afgang fra arbejdsstyrken.

Det fremgår af figur 1, at der har været tale om en stigning i forsørgerbyrden fra 72,4 i 1950 til 79,5 i 1963, hvorefter der er sket et fald frem til 1979, hvor forsørgerbyrden var 76,1.

Figur 1. Udviklingen i forsørgerbyrden 1950-1979



Tabel 1. Befolkningens bevægelser 1950-1979

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1979
1 Fødsler	79558	76845	76077	85796	70802	72071	59464
2 Dødsfald	39300	38789	43681	47884	48233	50895	54654
3 Fødselsoverskud	40258	38056	32396	37912	22569	21176	4810
4 Indvandring	22406	18734	26638	29899	38588	31946	33183
5 Udvandring	25493	26770	23647	29420	27001	40659	27731
6 Nettoindvandring	-3087	-8036	2991	479	11587	-8713	5452
7 Befolkningstilvækst	37171	30020	35387	38391	34156	12463	10262
8 Befolkning (i 1000)	4252	4424	4566	4741	4906	5054	5112

Kilde: (17) Befolkningens bevægelser 1979, tabel 1
(8) Statistisk 10 års oversigt, div. årgange.

Tabel 2. Udvikling i fertilitet og nettoreproduktionstal 1950-1979.

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1979
15-19	40,2	41,5	41,8	47,1	32,4	26,8	18,1
20-24	151,8	167,1	170,7	176,3	130,4	136,6	107,6
25-29	149,7	152,7	157,6	163,0	130,8	137,0	102,8
30-34	98,7	92,6	87,7	87,2	66,0	61,8	55,1
35-39	55,6	45,7	38,7	38,5	24,7	18,1	16,1
40-44	17,9	14,4	11,5	9,2	5,4	3,3	2,5
45-49	1,2	1,1	0,7	0,7	0,3	0,2	0,1
Generel fertilitets - kvotient	74,7	72,2	70,1	76,2	61,4	61,3	49
Nettoreproduktionstal	1182	1196	1201	1231	927	921	766

Kilde: Befolkningens bevægelser 1979, tabel 4.

Tabel 3. Udviklingen i mortalitet og middelleveetid

år	Døde pr. 1000 indbyggere		Ialt	Middelleveetid for 0-årige	
	Mænd	Kvinder		Mænd	Kvinder
1951-55	9,2	8,6	8,9	69,8	72,6
1956-60	9,8	8,7	9,2	70,4	73,8
1961-65	10,6	9,0	9,8	70,3	74,5
1966-70	10,8	9,0	9,9	70,6	75,4
1971-75	11,1	9,0	10,1	70,9	76,5
1978-79	11,8	9,6	10,7	71,3	77,4

Kilde: Befolkningens bevægelser 1979, tabel 30 og 31

Tabel 4. Dødelighed i promille for udvalgte aldersgrupper

	Under 1 år		1-14 år		15-29 år		30-49 år		50-64 år	
	mænd	kvinder	mænd	kvinder	mænd	kvinder	mænd	kvinder	mænd	kvinder
1951-55	33	25	11	7	17	10	52	44	174	136
1956-60	27	20	9	6	15	8	48	40	179	124
1961-65	23	17	8	6	14	7	49	38	190	116
1966-70	19	14	8	6	14	7	51	38	191	115
1971-75	14	10	7	5	15	6	65	38	192	113
1978-79	10	7	6	4	16	7	53	35	192	112

Anmærkning: Tallene angiver, hvor mange personer der dør ud af 1000 0-årige, 1-årige, 15-årige o.s.v. i løbet af det pågældende aldersinterval. Aldersgruppen fra 65 år og opefter er ikke medtaget, da den gruppe ifølge sagens natur har en dødelighed på 1000. Tallene udtrykker m.a.o. en kumuleret dødelighed.

Kilde: Beregnet ud fra dødelighedstavlen i *Befolkningens bevægelser*, div. årgange.

3. De langsigtede konsekvenser for forsørgerbyrden af de aktuelle fertilitets- og mortalitetsforhold

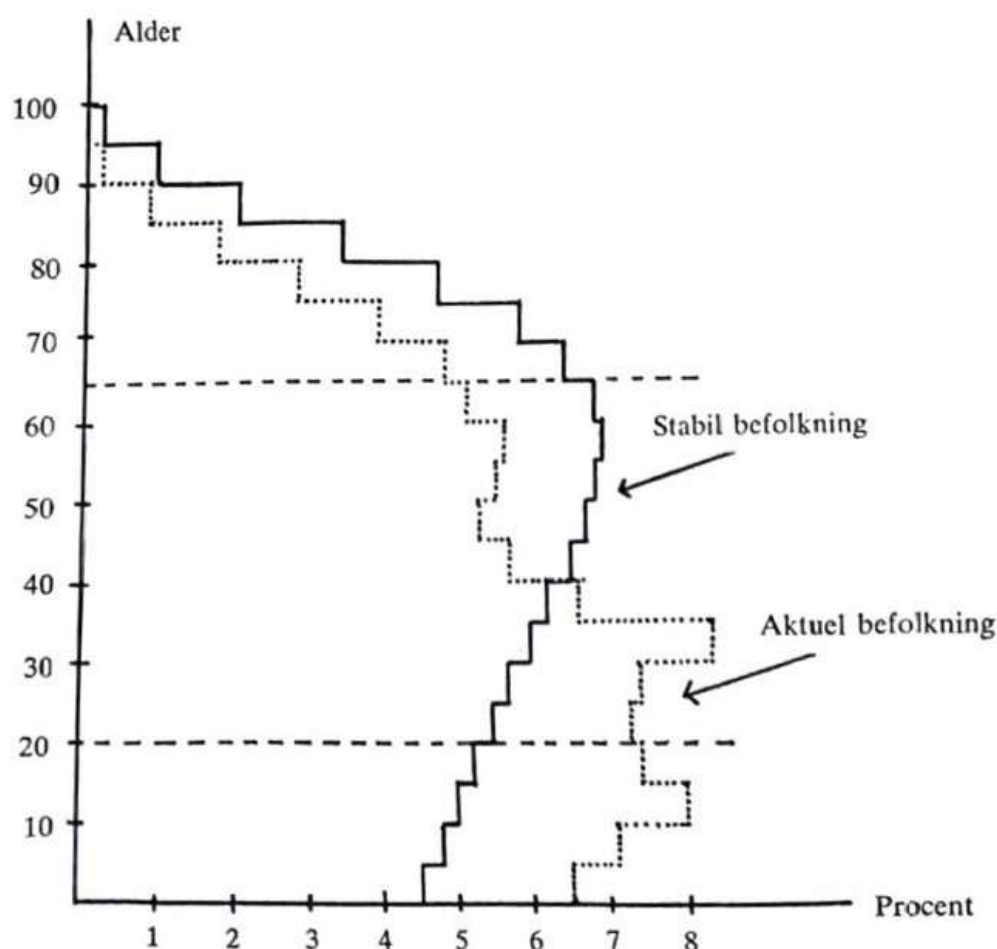
Grundlaget for langsigtede befolkningsfremskrivninger er antagelser om den aldersspecifikke fertilitet og mortalitet, hvilket udtrykkes ved *fertilitets- og mortalitetskquotienterne*, d.v.s. hyppigheden af den demografiske begivenhed fødsel eller død i de enkelte aldersklasser. Sædvanligvis går man ud fra *statiske antagelser* og forudsætter, at de aldersspecifikke fertilitets- og mortalitetskquotienter er konstante. Det kan da vises, at uanset den oprindelige aldersfordeling vil en *lukket befolkning*, d.v.s. en befolkning uden ind- eller udvandring, asymptotisk nærme sig en ligevægtssituation, der er karakteriseret ved, at alle de *relative* demografiske variable er konstante, men hvor de absolutte størrelser vokser med en *konstant vækstrate*.

I denne ligevægtstilstand siges der at foreligge en *stabil befolkning*, jævnfør f. eks. P. C. Matthiessen (1970). Da aldersfordelingen er konstant for en stabil befolkning, er den summariske fertilitets- og mortalitetskquotient (antal fødte og døde pr. 1000 personer pr. år) ligeledes konstant, idet disse fremkommer som et vejet gennemsnit af de aldersspecifikke kvotienter med aldersfordelingen som vægtgrundlag. Forskellen mellem den summariske fertilitets- og mortalitetskquotient er lig med befolkningens vækstrate, og da disse kvotienter er konstante ved den stabile befolkning, er befolkningens vækstrate ligeledes konstant.

Det er den stabile befolknings teori, der ligger til grund for den følgende fremskrivning af den danske befolkning. Ud fra de aktuelle aldersspecifikke fertilitets- og mortalitetskquotienter foretages en simulationsberegning af den hertil svarende stabile befolkning, d.v.s. i det følgende negligeres virkningerne af vandringerne til og fra Danmark.

Den stabile befolkning, der svarer til det nuværende fertilitets- og mortalitetsniveau, vil have en befolkningsvækstrate på $\div 0,0098$, d.v.s. folketallet falder med ca. 1 % p. a. Konsekvensen af dette for aldersfordelingen er illustreret i en befolkningspyramide i figur 2. Her er dels vist den aktuelle aldersfordeling, dels den aldersfordeling der vil følge i den stabile ligevægt. Det ses af figuren, at i den aktuelle befolkning er der en større del af befolkningen i alderen 0-39 år end i den stabile befolkning og omvendt fra 40 år og opefter. I figuren er endvidere indtegnet over- og undergrænsen for arbejdsstyrken. Den procentvise fordeling af befolkningen i produktive og ikke produktive aldersklasser, arbejdsstyrkens gennemsnitsalder og forsørgerbyrden i den aktuelle og den stabile befolkning er vist i tabel 5.

Figur 2. Aldersfordelingen pr. 1.1.1979 i den aktuelle og den beregnede stabile befolkning



Tabel 5. Aldersfordeling, gennemsnitsalder og forsørgerbyrde i den aktuelle og den stabile befolkning

		Aktuel bef.	Stabil bef.	Stabil-aktuel
Aldersfordeling	0-19 år	29,0 %	19,5 %	÷9,5 %
	20-64 år	56,8 %	57,1 %	+0,3 %
	65 år -	14,2 %	23,4 %	+9,2 %
Arbejdsstyrkens gennemsnitsalder		51,3 år	55,2 år	+3,9 år
Forsørgerbyrden		76,1	75,1	÷1,0

Kilde: Statistisk 10-års oversigt 1980 samt egne beregninger.

Det ses af tabel 5, at stigningen i andelen af befolkningen i de ældre aldersklasser i den stabile befolkning sammenlignet med den aktuelle praktisk talt opvejes af faldet i andelen af befolkningen i de yngre aldersklasser, d.v.s. arbejdsstyrken udgør tilnærmelsesvis den samme andel af befolkningen i de to

tilfælde. Der er således ingen tendens til stigning i forsørgerbyrden. Tværtimod viser simulationen en svag tendens til fald, idet forsørgerbyrden i den stabile befolkning er 75,1 mod den aktuelle forsørgerbyrde på 76,1. Ser man alene på arbejdsstyrkens aldersstruktur, viser det sig, at arbejdsstyrkens gennemsnitsalder tenderer at stige med ca. 4 år, jvf. også de i figur 3 illustrerede befolkningspyramider.

Alle disse konklusioner bygger som nævnt på en sammenligning med den stabile befolkning beregnet på grundlag af antagelsen om fravær af ind- og udvandring og konstante aldersspecifikke fertilitets- og mortalitetskvothenter. Disse antagelser diskuteres nærmere i det følgende.

Når der ses bort fra vandring, skyldes det alene den usikkerhed, der knytter sig til denne variabels indflydelse på den fremtidige demografiske udvikling. Teoretisk set ville der ikke været noget i vejen for at beregne en stabil befolkning under hensyntagen til vandring, hvis nettoindvandringen i de enkelte aldersklasser udgjorde en konstant positiv eller negativ andel af befolkningen i den pågældende aldersklasse. Disse hyppigheder kunne da blot fratrækkes (tillægges) mortalitetskvothenterne, og disse reducerede (forøgede) mortalitetskvothenter kunne ligge til grund for beregningen af den stabile befolkning. Historisk set har vandringernes størrelse og retning imidlertid fluktueret betydeligt fra år til år, hvortil kommer, at der formodentlig også har været forskydninger i vandringernes aldersstruktur. Ved vurderingen af vandringerne i de kommende år, må samtidig fremhæves, at det offentlige gennem reglerne for bopæls- og arbejdstilladelse er i stand til at påvirke indvandringens størrelse og sammensætning. Usikkerheden m.h.t. vandringerne er således alt i alt skønnet af en sådan størrelsesorden, at det ikke er fundet rimeligt at medtage vandringerne i befolkningssimulationen.

Hvad mortalitetsudviklingen angår, kan man derimod næppe i nærmeste fremtid vente større ændringer. En nødvendig forudsætning for drastiske ændringer i mortaliteten er nemlig nye banebrydende behandlingsmetoder overfor specielt kræft- og kredsløbssygdomme.

Udviklingen i fertiliteten er vanskeligere at skønne over. Opfattes børn som et alternativ til varige *forbrugsgoder*¹⁾, afhænger udviklingen i fertiliteten bl. a. af befolkningens præferencer mellem børn og forbrugsgoder, indkomstudviklingen, prispolitikken på institutioner såsom børnehaver og vuggestuer samt børnetilskuddenes størrelse. Mere præcist er det *forventningerne* til udviklingen i real-

1) I nyere økonomisk teori betragtes børnetallet ofte som et udtryk for familiens forbrugsvalg. Denne opfattelse er blevet mere nærliggende grundet udviklingen på præventionsområdet, som antageligt har medført, at familiesammensætningen m.h.t. børn i højere grad er planlagt.

Betegnelsen forsørgerbyrde er iøvrigt uheldig i lyset af denne tankegang, hvor børn og forbrugsgoder sidestilles, idet det antydes, at børn og ældre er en byrde for produktionen. Man kunne jo ligesåvel tale om en »bilbyrde« eller »farvetv-byrde«, eftersom disse »goder« ligeledes beslaglægger forbrugerens ressourcer.

indkomsten og relativpriserne, der er relevante for den enkelte families valg mellem børn og forbrugsgoder.

Det er antageligt en udbredt forventning i befolkningen, at realindkomsten stagnerer i den *nærmeste fremtid*, og der kan derfor ikke forventes ændringer i forbrugsmønstret af den grund. Samtidig er der en forventning om en stigning i prisen på børn betragtet som alternativ til varige forbrugsgoder dels grundet en indskrænkning i gratisprincippet (prisstigning) dels grundet en stigning i skyggeprisen (tabt arbejdsfortjeneste eller tabt understøttelse) for hjemmegående ægtefælle. Der må således påregnes en drejning af forbrugssammensætningen (substitutionseffekt) i retning af færre børn.

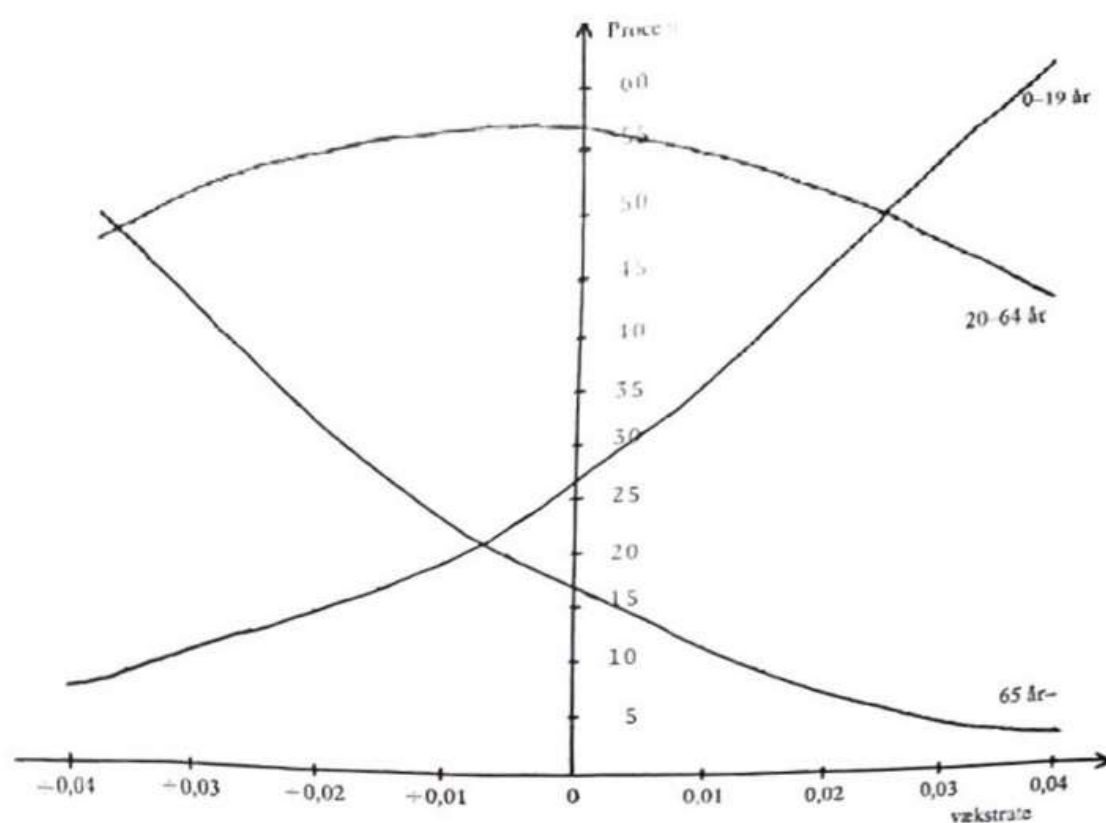
På *lidt længere* sigt er fertilitetsudviklingen derimod som nævnt vanskeligere at skønne over. Det er således muligt, at der før eller senere kommer fornyet realøkonomisk vækst i samfundet. Det er ligeledes tænkeligt, at de underliggende præferencer for børn og forbrugsgoder iøvrigt ændres som følge af ændrede normer i samfundet, og i sammenhæng hermed, at den offentlige takstpolitik på institutionsområdet ændres. Som følge af disse usikkerhedsforhold, kan det derfor være vigtigt at undersøge, hvor følsomt resultatet for forsørgerbyrden i den stabile befolkning er m.h.t. fertilitetsændringer.

Resultatets følsomhed m.h.t. fertilitetsændringer er undersøgt ved at der, på baggrund af fertilitets- og dødelighedserfaringerne i 1978/79 for den givne dødelighedstavle, er lavet proportionale variationer i fertiliteten for alle aldersklasser, d.v.s. den *relative* aldersspecifikke fertilitet er holdt konstant. Herved fremkommer der forskellige vækstrater for den stabile befolkning, og konsekvensen af dette for aldersfordeling og dermed forsørgerbyrde er illustreret i figur 3 og 4.

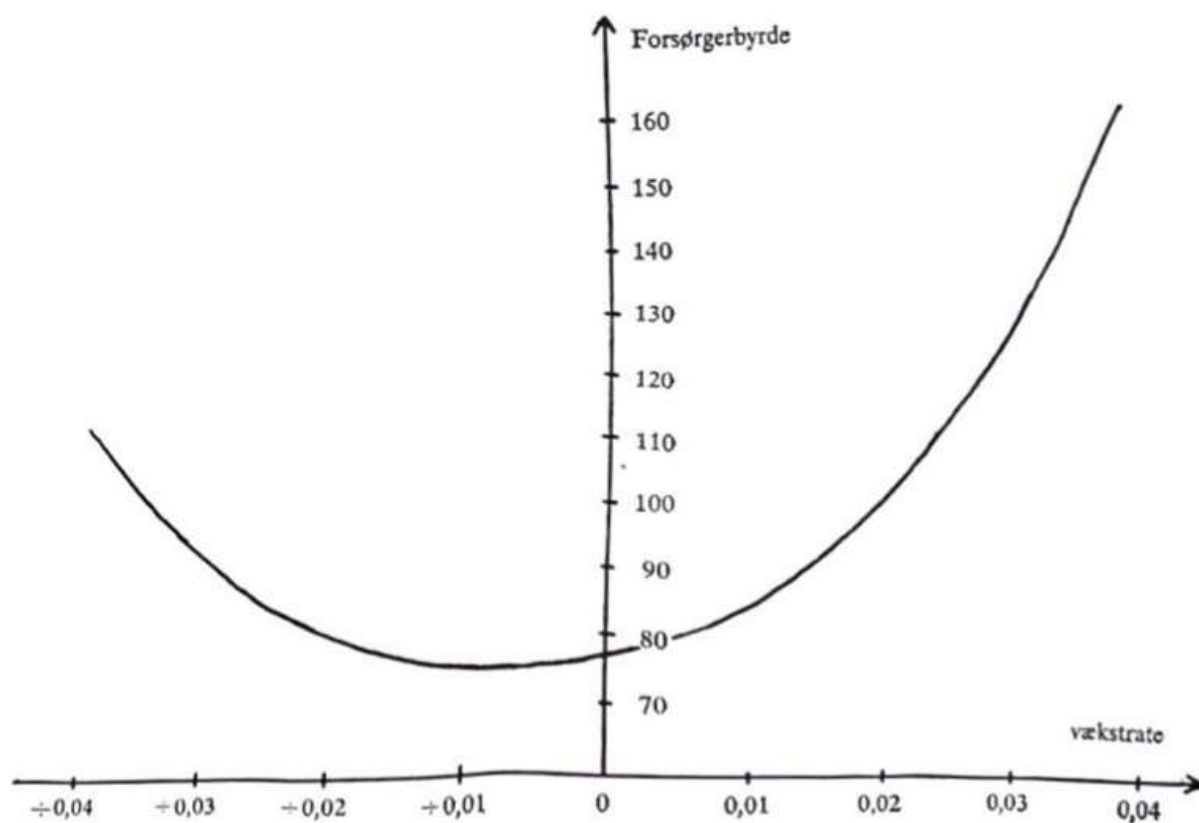
Figur 3 viser den procentvise aldersfordeling for de tre aldersgrupper 0–19 år, 20–64 år og 65 år og opefter for alternative vækstrater i den stabile befolkning beregnet for alternative niveauer for fertiliteten, men for given mortalitet. Det fremgår af figuren, at den maksimale andel af befolkningen i arbejdsstyrken 20–64 år fremkommer ved en vækstrate på omkring $\div 0,007$ med 57,2 % i arbejdsstyrken.

Af resultaterne i figur 3 afledes den i figur 4 viste sammenhæng mellem forsørgerbyrden i den stabile befolkning for alternative vækstrater. Funktionen antager en *parabellignende form*. For et højt fertilitetsniveau (høj vækstrate) fås en stor forsørgerbyrde, da en stor del af befolkningen vil være i de yngre aldersklasser, jvf. også fig. 3. Ved et lavt fertilitetsniveau (lav vækstrate) er forsørgerbyrden ligeledes stor, fordi andelen af befolkningen i de ældre aldersklasser er høj. Minimum for forsørgerbyrden fremkommer ved en vækstrate i den stabile befolkning på $\div 0,007$ med en forsørgerbyrde på 74,8.

Figur 3. Procentvis aldersfordeling i den stabile befolkning.



Figur 4. Forsørgerbyrden som funktion af vækstraten i den stabile befolkning



Den vækstrate, der vil følge af fertilitetsniveauet 1979, er som nævnt $\div 0,0098$, hvilket svarer til en forsørgerbyrde på 75,1. Det viser sig således, at forsørgerbyrden på langt sigt approksimativt minimeres ved det aktuelle fertilitetsniveau.²⁾

4. Nogle betragtninger omkring forsørgerbyrden i et bredere perspektiv.

Det blev i sidste afsnit vist, at det nuværende lave fertilitetsniveau ikke ændrer forsørgerbyrden væsentligt på langt sigt i forhold til dennes nuværende størrelse. Ved at variere fertiliteten for given mortalitet svarende til den aktuelle mortalitet, blev det endvidere vist, at forsørgerbyrden på langt sigt tilnærmelsesvis minimeres ved det nuværende fertilitetsniveau og med den anvendte aldersmæssige afgrænsning af arbejdsstyrken. Sådan som forsørgerbyrden er defineret, er det imidlertid udelukkende et aldersstrukturmål, hvorfor der ikke er taget hensyn til en lang række forhold af betydning for den »reelle« forsørgerbyrde.

Hvis man relaterer den reelle forsørgerbyrde til de forbrugsmuligheder i form af kollektive goder og indkomstoverførsler, der skal stilles til rådighed for de ikke produktive, er der for det første ikke taget hensyn til, at *udgiftsbehovet* er forskelligt i de enkelte aldersklasser. Gennemgående er sundhedsudgifterne langt større for de ældste aldersgrupper bortset fra, at der også er betydelige udgifter for de aller yngste ved fødselstidspunktet og tiden umiddelbart efter. Indkomstoverførslerne (pensioner og børnetilskud) er ligeledes gennemgående størst for de ældre. Til gengæld er udgifterne til uddannelse forbundet med de unge. Det er derfor vanskeligt umiddelbart at drage entydige konklusioner om nettoeffekten af disse modsat rettede tendenser.

Det bliver naturligvis ikke mindre kompliceret at gennemføre en analyse af udgiftsbelastningen af de enkelte årgange i de ikke produktive aldre, hvis man udover udgiftsbelastningen for den offentlige sektor ønsker at tage hensyn til de private udgifter i familien, der afspejler en *omfordeling* mellem personer indenfor samme familie i de produktive og ikke produktive aldersklasser. Det drejer sig ikke blot om direkte underholdsudgifter, men ud fra en teoretisk synsvinkel ville det også være nærliggende at inkludere tabt arbejdsfortjeneste for hjemmegående familiemedlemmer i den produktive alder som en relevant udgift.

For det andet er der ikke taget hensyn til beskæftigelsesforholdene. Det ville være et mere dækkende mål for forsørgerbyrden at opgøre denne som forholdet mellem *ikke-beskæftigede* og *beskæftigede*. Herved vil der dels blive taget hensyn til de langsigtede tendenser for uddannelsestid og pensionsalder dels til beskæftigelsesvilkårene eller arbejdsløshedsudviklingen i øvrigt. Hvad specielt an-

2) Resultatet afhænger dog af den aldersmæssige afgrænsning, der er anvendt ved beregningen af forsørgerbyrden. Hvis eksempelvis de produktive aldersklasser hæves 5 år, d.v.s. til aldersgruppen 25-69 år, vil minimum for forsørgerbyrden ved varierende fertilitetsniveau fremkomme ved et lavere fertilitetsniveau.

går arbejdsløshedsudviklingen er det dog på forhånd antageligt udelukket at opstille langsigtede troværdige prognoser for denne størrelse. For given aldersstruktur og for given beskæftigelse er den betingede konklusion således her, at den reelle forsørgerbyrde tenderer at stige som følge af, at uddannelsestiden må forventes at blive forøget og pensionsalderen nedsat.

Endelig afhænger den reelle forsørgerbyrde for det tredje af *produktionen pr. beskæftiget*. Produktionen pr. beskæftiget afhænger igen af kapitalapparatet pr. beskæftiget, effektiviteten i arbejdsstyrken samt innovationsraten. Disse elementer diskuteres mere udførligt i det følgende i relation til de aktuelle demografiske udviklingstendenser i Danmark.

Den mindre vækstrate i befolkningen vil for given opsparingskvote betyde, at *kapitalintensiteten* d.v.s. kapitalapparatet pr. person i arbejdsstyrken vokser. En del af investeringerne (produktionen af kapitalgoder) må nemlig anvendes til at forsyne de nye generationer på arbejdsmarkedet med kapital, for at disse kan producere med samme kapitalintensitet som arbejdsstyrken iøvrigt, og faldet i fertiliteten og dermed tilgangen til arbejdsstyrken mindsker derfor umiddelbart den del af investeringerne, der går til dette formål. Dette gælder imidlertid kun for given total opsparingskvote i samfundet. Varierer opsparingskvoten positivt med befolkningsvækstraten, vil dette trække i retning af at mindske kapitalintensiteten, hvorimod det vil trække i retning af en højere kapitalintensitet, hvis opsparingskvoten varierer omvendt med befolkningsvækstraten. Det første er efter den økonomiske teori det mest sandsynlige, jævnfør life-cycle hypotesen.³⁾ Imidlertid er det svært at gisne om disse sammenhænge bl. a. fordi life-cycle hypotesen alene vedrører den private opsparring, og det kan tænkes at offentlig opsparring kompenserer for ændringer i den private opsparring. Det mest sandsynlige er derfor, at effekten af den mindskede tilgang til arbejdsstyrken slår igennem, d.v.s. kapitalintensiteten og dermed produktionen og indkomsten pr. capita må forventes at blive større.

Hvorvidt *effektiviteten* i produktionen påvirkes mere direkte af den ændrede aldersfordeling, der følger af fertilitetsfaldet, er usikkert. Det er muligt, at en yngre arbejdsstyrke generelt vil have en større effektivitet, men heroverfor står en ældre arbejdsstyrkes større erfaring og rutine. I vækstlitteraturen, jvf. f. eks. Ølgård (1966) antages det dog, at yngre generationer er mere effektive end ældre.⁴⁾

- 3) Forbrugs/opsparingsbeslutningen er ifølge Life-cycle hypotesen et udtryk for forbrugerens bestræbelser på at udjævne forbruget i levetiden i forhold til indkomsten. Positiv opsparring finder derfor især sted i de yngre aldersklasser, medens ældre aldersklasser er forbrugende.
- 4) I det omfang, at lønnen afspejler produktiviteten eller effektiviteten, forenes denne antagelse ikke godt med det forhold, at lønnen i almindelighed har en stigende tidsprofil for arbejdere i den produktive alder. Dette gælder dog kun for arbejdere i samme fag. Hvis der tages hensyn til, at yngre arbejdere gennemgående er bedre uddannede end ældre kan gennemsnitslønnen meget vel være faldende m.h.t. arbejderens alder, selv om tidsprofilen er stigende for arbejderen i det enkelte fag.

Hvis der forelå en effektivitetsnøgle, der specificerede de relative effektiviteter i de enkelte aldersklasser, ville det være nærliggende at konstruere et korriigeret aldersstrukturmaal, der sammenvejede arbejdsstyrkens størrelse og effektivitet i de enkelte aldersklasser. Med et effektivitetskorrigeret aldersstrukturmaal ville man med større sikkerhed være i stand til at forudsige virkningen på den samlede effektivitet i produktionen og dermed på den reelle forsørgerbyrde af en ændret aldersfordeling.

Endvidere kan det nævnes, at alderen spiller en rolle for effektiviteten på arbejdsmarkedet gennem mobiliteten. Generelt gælder det nemlig, at såvel den faglige som den geografiske mobilitet er størst for de yngre aldersgrupper, og en befolkning med en stor andel ældre er derfor ensbetydende med en arbejdsstyrke med en forholdsvis begrænset tilpasningsevne, hvilket kan forstørre de strukturelle arbejdslededsproblemer med produktionstab til følge.

Hvad angår *innovationstakten* (d.v.s. strømmen af fornyelser) i samfundet, er denne næppe uafhængig af udviklingen i samfundet. Det hævdes ofte, at innovationstakten er positivt relateret til befolkningens vækst. En høj vækstrate medfører nemlig, at en relativ større del af befolkningen er i de yngre aldersgrupper, og disse opfattes traditionelt som værende mere innovationsrige. Et fald i fertiliteten vil derfor på langt sigt trække i retning af en mindre innovationsrate i samfundet.

Det lader sig ikke uden videre gøre at sammenfatte de i det foregående fremstillede mekanismer i en nettoeffekt for sammenhængen mellem fertilitet og »reel« forsørgerbyrde, idet der er peget på en række modsat rettede effekter. I det meget lange sigt er det dog tænkeligt, at virkningerne fra innovationsraten vil vise sig at være udslaggivende. Innovationsraten påvirker nemlig den langsigtede vækstrate i økonomien, medens de øvrige fremførte forhold udelukkende drejer sig om det niveau, hvorpå væksten foregår. De eventuelle negative tendenser på innovationsraten som følge af den mindre fertilitet vil derfor i kraft af rentes rente princippet føre til en lavere velstandsudvikling i det lange sigt.⁵⁾

Litteraturliste:

Matthiesen, P. C.: Teoretisk demografi (Københavns Universitet, 1970).

Ølgård, A.: Growth, Productivity, and Relative Prices (North-Holland Publishing Company, 1966).

- 5) Selv denne konklusion er imidlertid usikker, idet innovationsraten også afhænger af uddannelses- og forskningspolitikken. Bemærk i den forbindelse at opdelingen i produktive og ikke produktive aldersklasser skal ses i sammenhæng med uddannelsespolitikken. Hvis der eksempelvis sættes mere på uddannelse, kan konsekvensen være, at unge først er til rådighed for arbejdsmarkedet i en højere alder.