ARTIKLER 52

KOMMENTARER TIL STATISTISK SENTRALBYRÅS FRAMSKRIVING AV FOLKEMENGDEN I KOMMUNENE 1972—2000

Av Jan M. Hoem og Arne Rideng

COMMENTS TO THE REGIONAL POPULATION PROJECTIONS FOR NORWAY 1972—2000

OSLO 1972

STATISTISK SENTRALBYRÅ

ARTIKLER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ NR. 52

KOMMENTARER TIL STATISTISK SENTRALBYRÅS FRAMSKRIVING AV FOLKEMENGDEN I KOMMUNENE 1972—2000

Av Jan M. Hoem og Arne Rideng

COMMENTS TO THE REGIONAL POPULATION PROJECTIONS FOR NORWAY 1972—2000

OSLO 1972

ISBN 82 537 0210 8

FORORD

Statistisk Sentralbyrå har lagt fram en ny framskriving av folkemengden i kommunene i publikasjonen Framskriving av folkemengden 1972-2000. Regionale tall, (NOS A 523), der det er gitt en nokså kortfattet beskrivelse av datagrunnlag og beregningsforutsetninger. Byrået legger med dette fram noe fyldigere kommentarer. En mer detaljert gjennomgåelse av behandlingen av de flyttedataene framskrivingen bygger på, vil bli gitt i et senere Arbeidsnotat.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 30. november 1972

Petter Jakob Bjerve

PREFACE

The Central Bureau of Statistics of Norway has published new projections of the population in the 444 Norwegian municipalities in Population Projections 1972-2000. Regional Figures, (NOS A 523). The description given there of the data base and assumptions of the projections is rather brief. In the present Article, some further comments are presented. A more detailed discussion of the migration data used will appear in a later Working Paper.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 30 November 1972

Petter Jakob Bjerve

INNHOLD

Side

1. Den nye framskrivingen og de to foregående 7
2. Nærmere om fruktbarhetsforutsetningene 9
3. Nærmere om forutsetningene for flyttingene 10
4. Særlig omtale av resultatene for enkelte kommuner 12
5. Summariske kommentarer til resultatene på landsbasis 13

Diagramregister 16
Tabellregister 22

CONTENTS

		Page
1.	The new and the two previous projections	7
2.	Details of the fertility assumptions	9
3.	Details of the assumptions about migration	10
4.	Comments on the results for some municipalities	12
5.	Summary comments on the national results	13

Index of diagrams 16

Index of tables 22

1. Den nye framskrivingen og de to foregående.

Statistisk Sentralbyrås forrige framskriving av folkemengden i landets kommuner ble offentliggjort i 1969 i Framskriving av folkemengden til 1990 (NOS A 307). Beregningene bygget den gang på observasjonsårene 1966-1968. I 1969 og 1970 ble det observert et langt lavere nivå på fruktbarheten enn i de nærmeste foregående år. Mens framskrivingen hadde gitt henholdsvis vel 70 000 og 72 000 levendefødte i 1969 og 1970, ble de registrerte tallene 67 700 og 64 600. Etter anmodning fra Finansdepartementet foretok derfor Statistisk Sentralbyrå en befolkningsframskriving for hele landet under ett til bruk i tilknytning til Regjeringens langtidsprogram 1974-77 og de perspektivanalyser som skal danne bakgrunn for dette. Denne nasjonale framskrivingen ble utarbeidet i 1971. Den er publisert i Framskriving av folkemengden 1971-2000, (NOS A 468).

Det er ikke skjedd noe med befolkningsutviklingen som gjør framskrivingen fra 1971 uaktuell. Det er for så vidt ikke behov for noen ny beregning av framtidig folkemengde i landet under ett. Tabellene i NOS A 468 gir imidlertid ikke regionale tall, og det har også vært bruk for slike tall i arbeidet med Langtidsprogrammet. Statistisk Sentralbyrå har derfor nylig lagt fram en ny framskriving av folkemengden i landets kommuner i Framskriving av folkemengden 1972-2000. Regionale tall. (NOS A 523).

I den nye framskrivingen har Byrået benyttet samme modell som i 1969. Denne tar hensyn bare til rent demografiske faktorer. En har forutsatt at fruktbarhet, dødelighet og flyttetilbøyelighet vil holde seg på samme nivå gjennom hele framskrivingsperioden, og det er ikke regnet med flytting til og fra utlandet. Ellers atskiller de nye beregningene seg fra de foregående på noen punkter:

(i) Framskrivingene er ført fram til år 2000, slik de også var i NOS A 468 (1971). Ved beregningene i NOS A 307 (1969) gikk en bare fram til 1990.

(ii) I framskrivingen fra 1971 er kvinnene fordelt etter ekteskapelig status. Observasjonsmaterialet som da ble brukt, var tynt og erfaringene med dette aspekt av beregningene er ikke oppmuntrende. I den nye framskrivingen er ikke ekteskapelig status trukket inn. Dette har sin praktiske bakgrunn i det at ekteskapelig status ikke er inkorporert i det system som foreligger for regionale framskrivinger, og tiden ville ikke tillatt en endring på dette punkt.

(iii) Den nye framskrivingen har som utgangspunkt den registrerte folkemengde i Byråets sentrale personregister ved utgangen av 1971, fordelt på kjønn og ettårige aldersklasser i hver kommune. En har forutsatt samme dødelighet som landsgjennomsnittet for årene 1966-1970. For flytting mellom kommunene er det forutsatt at inn- og utflyttingsratene for de enkelte aldersklasser under 70 år i hver kommune vil holde seg på samme

nivå som gjennomsnittlig for årene 1968-1971. Det er ikke regnet med flytting i aldre over 69 år. Ved oppstilling av forutsetningene om fruktbarheten har en nyttet data fram til og med 1971, slik som beskrevet nedenfor.

(iv) Mens folkemengden ble framskrevet bare under ett sett av forutsetninger i NOS A 307 (1969) og fire i NOS A 468 (1971), har en nå regnet med to alternativer. Disse atskiller seg fra hverandre ved at fruktbarheten er lagt på to ulike nivåer gjennom framskrivingsperioden. I alternativ 1 har en benyttet fødselshyppigheter gjennomsnittlig for årene 1968-1971. I alternativ 2 har en tatt utgangspunkt i fødselshyppighetene for 1970-1971 og har redusert disse med 10 %. Det er tatt hensyn til regionale variasjoner i fruktbarheten ved at kommunene er blitt gruppert i 77 fruktbarhetsområder.

En kan betrakte alternativ 1 som et høyt, og alternativ 2 som et lavt fruktbarhetsalternativ. Begge ligger lavere enn ved beregningene i 1969. Fruktbarheten i det nye alternativ 1 ligger i landsmålestokk litt over den i det høyeste av alternativene i den nasjonale framskrivingen fra 1971, nemlig alternativ A der. Fruktbarheten i det nye alternativ 2 ligger i landsmålestokk noe under alternativ B fra forrige gang. Samspillet mellom virkningen av dette og virkningen av at utgangstidspunktet for beregningene nå er to år senere enn det var i den nasjonale framskrivingen (31/12 1971 nå mot 31/12 1969 forrige gang), gjør at det nye alternativ 1 gir en utvikling der samlet folkemengde i landet ligger like under den i alternativ A forrige gang. Tilsvarende ligger folkemengden i det nye alternativ 2 mellom de forrige alternativene B og C.

Statistisk Sentralbyrå anser begge de to nye fruktbarhetsalternativene som er brukt i denne publikasjonen, for å være mulige og realistiske. Det er ikke noe enkelt av dem som er "mest sannsynlig" og som brukeren derfor bør basere seg på. Tvert imot bør en ta begge alternativene med i betraktning samtidig, slik at en får inntrykk av en del av den usikkerhet som knytter seg til beregningene av befolkningsutviklingen framover.

For utviklingen i landsmålestokk anses også de fire alternativene i NOS A 468 (1971) fortsatt som like mulige og realistiske som da de ble laget. For en framskriving i landsmålestokk kunne Byrået godt brukt de samme forutsetningene i dag. Når forutsetningene om fruktbarheten i de nye beregningene avviker noe fra forrige gang, har dette bare praktiske årsaker. I motsetning til den modellen som ble brukt til framskrivingen på landsbasis i 1971, tar beregningssystemet for de regionale framskrivingene som nevnt hensyn til regionale variasjoner i fruktbarheten. Det har derfor vært praktisk å formulere forutsetningene direkte for den regionale fruktbarheten. Det system en nå har, er ikke slik at en da kan sikre detaljert samsvar med forutsetninger formulert for landet under ett.

Det er også bare praktiske hensyn som har medført at en nå publiserer to og ikke fire alternativer.

De to alternativene i de nye beregningene atskiller seg altså fra hverandre bare når det gjelder forutsetningene om fruktbarheten. For den enkelte kommune kan fruktbarhetsutviklingen nok ha betydning. Den er allikevel neppe den viktigste kilde til usikkerhet vedrørende størrelse og sammensetning av framtidig befolkning. Vanskene med å gi rimelige overslag over flyttestrømmene mellom kommunene i framtiden, er langt mer betydningsfulle. Det ville derfor være ønskelig at en kunne lage framskrivinger basert på alternative forutsetninger om flyttingene i årene framover. Med den tid og de ressurser som har stått til rådighet, har det imidlertid ikke vært mulig å gjennomføre noe slikt i denne omgang. Ved bruk av beregningsresultatene må en ha i tankene at forutsetningene vedrørende flyttingene er særlig problematiske.

I det følgende skal en gå nærmere inn på sentrale forutsetninger for beregningene og gjøre rede for enkelte hovedtrekk ved resultatene. En vil særlig gjøre oppmerksom på omtalen av resultatene for enkelte kommuner i kapittel 4.

2. Nærmere om fruktbarhetsforutsetningene.

Som beskrevet under avsnitt 1 (iv) ovenfor, har en i de nye beregningene benyttet de observerte regionale fødselshyppighetene for 1968-1971 i alternativ 1, og de tilsvarende hyppighetene for 1970-1971, redusert med 10 %, i alternativ 2. Bak valget av disse forutsetningene ligger en rekke overlegninger om hvilken fruktbarhetsutvikling det er mulig og rimelig å forestille seg i årene som kommer. En har da både sett på utviklingen her i landet i de siste 20 år og sammenlignet med den tilsvarende utvikling i Danmark, Sverige og Finland. En kort diskusjon av fruktbarhetsutviklingen i Danmark, Sverige og Norge i 1960-årene finnes i NOS A 468. Erfaringene siden dette ble skrevet, tyder på at den stabilisering i fruktbarheten som var ventet, nå er kommet i alle landene, også i Norge.

Som et mål på fruktbarheten i gitte aldre kan en bruke aldersspesifikke fødselsrater. De sist kjente tallene sier for eksempel at det i 1971 ble født 171 levende barn pr. 1000 25-årige norske kvinner, mens det tilsvarende tallet for 31-åringene var 100 levendefødte barn pr. 1000. Her er både gutte- og pikebarn med. Ved å legge sammen de ratene en regner ut for alle aldrene i et kalenderår, får en et summarisk mål på fruktbarheten i det året. I denne publikasjonen kalles dette målet for det samlede fruktbarhetstall, og det tolkes som det antall levendefødte barn (gutter og piker) som et kull på 1000 kvinner vil få hvis kullet følger de aldersspesifikke fruktbarhetsratene som er brukt, og det ikke er utsatt for noen

dødelighet før slutten av fruktbarhetsperioden. (Hvis en bare teller med pikebarn, får en bruttoreproduksjonstallet. Dette kan en regne ut ved å multiplisere det samlede fruktbarhetstallet med 0,48457, som er sannsynligheten for at et levendefødt barn skal være en pike, ifølge norske observasjoner 1961-1970. Hvis en også trekker inn dødeligheten blant mødrene, kan en få fram nettoreproduksjonstallet. Et anslag for dette får en ved å multiplisere bruttoreproduksjonstallet med 0,97835.)

Utviklingen i samlet fruktbarhetstall (pr. kvinne) siden 1950 i Danmark, Norge, Sverige og Finland framgår av diagram 1. Tallene for alternativene A til D i forrige framskriving, og tallene for de to alternativene i de nye beregningene, er også plottet i diagrammet. En ser at selv i det laveste av de to nye beregningsalternativene ligger tallet godt over de seneste observerte tallene i våre naboland.

Observerte og framskrevne samlede fruktbarhetstall er også gjengitt i tabell A, sammen med tilsvarende nettoreproduksjonstall for 1973 og senere år. En ser at alternativ C så vidt ligger over reproduksjonsnivået, som koresponderer med et nettoreproduksjonstall på 1, og et samlet fruktbarhetstall på ca. 2,11. Alternativ D ligger under reproduksjonsnivået, og de andre alternativene, også de to nye, ligger over.

3. Nærmere om forutsetningene for flyttingene.

Når en skal stille opp beregningsforutsetninger vedrørende flyttingene i en regional befolkningsframskriving, ma en ta stilling til to spørsmål: Hvor godt gjenspeiler tilgjengelige data det faktiske flyttemønster i observasjonsperioden? Og: Hvordan er det rimelig å vente at flyttemønsteret kan komme til å utvikle seg i årene framover?

I prinsippet stilles en overfor slike spørsmål også når det gjelder fruktbarhet og dødelighet, men spørsmålene er særlig problematiske, og grunnlaget for å gi tilfredsstillende svar er særlig tynt når det gjelder flyttingene.

De data om flyttemønsteret som brukes som grunnlag for befolkningsframskrivingene, hentes fra de flyttemeldingene som folkeregisteret mottar ved flytting. Nå vil mange vente en stund med å sende inn melding, slik at flyttingen først blir registrert en tid etter at den fant sted. Det er også en del som helt unnlater å melde flytting på ordinær måte. I forbindelse med en folketelling vil de fleste slike tilfeller bli oppdaget. Som systemet nå virker, vil de personer dette gjelder, bli registrert som flyttet i folketellingsåret. Dette betyr at en i dette året får en del registrerte flyttinger som egentlig fant sted i årene før. Samtidig får en registrert et antall flyttinger der meldingen normalt først ville kommet året etter. Dette får betydning her fordi folketellingen i 1970 faller

innenfor observasjonsperioden.

I tillegg ble det gjennomført en endring i reglene for registrering av bostedskommune fra 1. februar 1970. Personer anbrakt i langtidspleie skal etter de nye regler vanligvis regnes som bosatt i den kommune der de er i pleie, mens de tidligere stort sett var registrert som bosatt i den kommunen hvor de hadde sitt hjem. Endringen gjelder først og fremst personer på pleie- og sykehjem og personer på åndssvakehjem. En del av plassene i slike hjem belegges av personer som er i langtidspleie utenom den opprinnelige hjemstedskommunen, f.eks. på en sentralinstitusjon for åndssvake. I den utstrekning endringene i registreringsreglene medførte en omregistrering av bostedskommunen, ble dette ordnet gjennom utstedelse av flyttemelding. Også av denne grunn fikk man en opphoping av registrerte flyttinger i 1970. En regner med at det av alle årsaker til sammen ble registrert rundt regnet 15 % flere flyttinger i 1970 enn de som faktisk fant sted.

Byrået har forsøkt å korrigere 1970-tallene for virkningene av endrede registreringsregler på følgende måte: Omregistreringen av personer i langtidspleie har stor betydning for registrert antall innflyttere i noen få kommuner, mens den betyr lite eller intet for de fleste av kommunene. Med utgangspunkt i en oversikt over de institusjoner dette gjelder og tabeller over registrerte flyttinger fordelt på aldersgrupper og registreringsmåned, har en gjort et skjønnsmessig anslag over hvor mange personer under 70 år i langtidspleie det kan dreie seg om for hver av de få kommunene. Innflyttingstallene for disse kommunene er så redusert med det anslåtte antall personer, til sammen noe over 2 600. Forøvrig er de registrerte flyttetallene beholdt uendret. (Nærmere detaljer vil bli gitt i et senere Arbeidsnotat.)

På grunnlag av de kommunale flyttetallene som er framkommet på denne måten, har en så beregnet ut- og innflyttingsrater i gjennomsnitt for årene 1968-1971 for begge kjønn i ettårige aldersklasser opp til og med alder 69.

En antar at andre "overregistreringer" i 1970 stort sett kompenseres ved at registrerte tall på flyttinger i de andre observasjonsårene er tilsvarende for små. Disse momentene vil ble diskutert ytterligere i et senere Arbeidsnotat.

En må så vurdere hvor rimelig det er å tro at en kan få det samme flyttemønsteret i årene framover. Generelt kan en si at resultatene blir mer usikre jo lenger en går framover i tiden og jo mindre områder en betrakter. For så små enheter som kommuner er det særlig av betydning å være klar over at tendensen i flyttebevegelsene kan endre seg raskt. Skifte i flyttetilbøyeligheten vil straks gi andre bestandstall og vil etterhvert virke inn både på fødselstall og dødstall. Endringer i flyttetilbøyelighetene kan eksempelvis skyldes kraftutbygging, industrireising eller boligbygging. I de år utbyggingen pågår kan innflyttingen øke sterkt for så kanskje å reduseres igjen når utbyggingsperioden er slutt.

I framskrivingen for de enkelte kommuner har en imidlertid ikke gjort forsøk på å korrigere for framtidige endringer i flyttebevegelsene. Ved bruk av tallene for planleggingsformål bør det derfor vurderes om flyttingene i observasjonsperioden var påvirket av hendelser som ikke vil gjenta seg, eller om de kan antas å være typiske for utviklingen framover.

I neste kapittel omtales en del kommuner, der slike momenter synes å være særlig problematiske.

4. Særlig omtale av resultatene for enkelte kommuner.

Det kan være mange årsaker til at det er urimelig å vente gjentakelse i framregningsperioden av det flyttemønsteret enkelte kommuner hadde i observasjonsperioden. En skal nevne noen som synes spesielt aktuelle.

I noen kommuner er flere større boligbyggeprosjekter avsluttet i løpet av kort tid. Dette kan føre til sterk innflytting i den perioden det gjelder. Særlig omegnskommunene rundt de store byene vil kunne få slike kortvarige innflyttingsbølger. For perioden 1968-1971 er dette markert f.eks. for 0213 Ski. De muligheter den enkelte kommune har til å tilrettelegge tomter for industri og boliger vil virke inn på flyttebevegelsene på en slik måte at det er viktig å se framskrivingen for flere nabokommuner i sammenheng.

Den vekstprosess som foregår i større byer, vil kunne forandre grunnlaget for framskrivingen. Det er karakteristisk for denne prosessen at det skjer en stagnasjon eller nedgang i folkemengden i byens sentrale deler, mens byveksten foregår i et belte omkring sentralområdene. Hvor stort dette beltet er, avhenger bl.a. av byens størrelse, av veksttakten, og av transportsystemet. Det vil dels kunne ligge innenfor grensene til bykommunen, dels omfatte områder i de nærmeste omegnskommunene. Utenfor dette beltet ligger så områder som ikke er berørt av byveksten. Yttergrensen for vekstbeltet er imidlertid ikke stabil. Stadig nye områder kan bli trukket inn i det i løpet av framskrivingsperioden.

Dette er det ikke tatt hensyn til i beregningene.

I de kommuner hvor industrinæringen har betydning, vil utviklingen i antallet industriarbeidsplasser spille en viktig rolle for befolknings-utviklingen. Oppstarting av nye bedrifter eller vesentlige utvidelser ved eksisterende bedrifter vil kunne skape et arbeidskraftbehov som fører til sterke endringer i flyttetallene. Slik har byggingen av aluminiumsverket på Lista ført til at 1003 Farsund har ekstraordinært høye innflyttingstall i 1970 og delvis i 1971. De samme årene kan 1739 Røyrvik registrere høye innflyttingstall på grunn av gruvedrift som er startet i kommunen.

Utviklingen for 1837 Meløy har vært motsatt. En innskrenkning i antallet industriarbeidsplasser i Glomfjord har ført til høye utflyttings-tall i perioden 1968-1970. Fordi Norsk Hydro overfører mye av sin virksom-het på Rjukan til andre steder, får 0826 Tinn tilsvarende stadig færre industriarbeidsplasser. Dette er viktigste årsak til spesielt høye ut-flyttingstall i denne kommunen i hele perioden 1968-1971.

Markerte endringer i en kommunes flyttemønster kan også oppstå ved oppstarting og avvikling av større kraftutbyggingsanlegg. I de fire årene som ligger til grunn for framskrivingen, synes det å være særlig sju kom-muner der flyttetallene er sterkt berørt av denne grunn. 1421 Aurland og 1422 Lærdal har begge hatt stor innflytting i henholdsvis 1970 og 1971. Omvendt har 0432 Rendalen, 0633 Nore og Uvdal, 0833 Tokke, 1417 Vik og 1524 Norddal hatt uvanlig høy utflytting i tilknytning til avvikling av større kraftanleggsarbeider i observasjonsperioden.

For kommuner som dem nevnt i dette kapitlet, vil planlegging basert på framskrivingene være særlig usikker.

5. Summariske kommentarer til resultatene på landsbasis.

Beregningsresultater finnes i NOS A 523. En del ytterligere tall gis i tabell A til D nedenfor. Ved bruk av tabellene må en være oppmerk-som på at de viser folkemengden ved utgangen av det enkelte kalenderår.

Da bare fruktbarhetsforutsetningene er forskjellige i de to alter-nativene, vil beregningene gi like tall for personer født før 1972. Dette innebærer at tallene for personer på 1 år og over er felles i 1972, tall for personer på 2 år og mer er felles i 1973 osv. Tall for personer på 29 år og over er felles i alle framskrivingsårene.

Utviklingen i fødselstallet går fram av diagram 2 og tabell C. I tabell b i NOS A 523 sammenlignes antall 0-åringer ved en del årsskifter i de to nye alternativene med framskrivingen fra 1969. Beregningene viser at tallet på fødte er svært følsomt overfor endringer i fruktbarheten. I følge høyalternativet 1 vil fødselstallet ligge på nesten 72 000 allerede i 1974 (NOS A 307 ga nesten 79 000), mens lavalternativet 2 gir ca. 62 000 fødte i

dette året. Forskjellen mellom alternativene blir større jo lenger en kommer ut i framskrivingsperioden.

En sammenstilling av framtidige folketall i kommuner og fylker etter de to alternativer i siste framskriving er gitt i tabell 6 i NOS A 523. Denne tabellen viser at en endring i fruktbarhetsratene kan gi store utslag også for den enkelte kommune.

Utviklingen i samlet folkemengde går fram av diagram 3. Etter begge alternativer vokser folketallet jamt fram til år 2000. Som tabell a i NOS A 523 viser, er det imidlertid svært stor forskjell mellom alternativene. (En mer fullstendig oppstilling gis i tabell B her.) Etter det lave alternativet vil folkemengden nå opp i noe under 4,5 millioner i år 2000, noe som representerer en vekst på 14,1 prosent fra 1972, eller 4,7 promille årlig. Etter det høye alternativet nås 4,5 millioner alt i 1991 og folkemengden i år 2000 er på over 4,8 millioner. Dette tilsvarer en vekst på 22,9 prosent fra 1972, eller 7,4 promille årlig.

Tabellene C og D gir også utviklingen i summarisk fødsels- og dødsrate.

D I A G R A M M E R

DIAGRAMS

DIAGRAMREGISTER

Side

1. Samlet fruktbarhetstall pr. kvinne i Danmark, Finland, Norge og Sverige 1950-1971. Framskrivingsalternativer for Norge til år 2000 17
2. Samlet fødselstall. Registrert 1964-1971 og framskrevet til år 2000 18
3. Folkemengden ved utgangen av året. Registrert 1964-1971 og framskrevet til år 2000 19

INDEX OF DIAGRAMS

Page

1. Total fertility rate per woman in Denmark, Finland, Norway and Sweden, 1950-1971. Projected series for Norway up to the year 2000 17
2. Number of births. Registered, 1964-1971 and projected series up to the year 2000 18
3. Population at the end of the year. Registered, 1964-1971 and projected series up to the year 2000 19

Diagram 1. Samlet fruktbarhetstall pr. kvinne i Danmark, Finland, Norge og Sverige 1950-1971. Framskrivingsalternativer for Norge til år 2000.

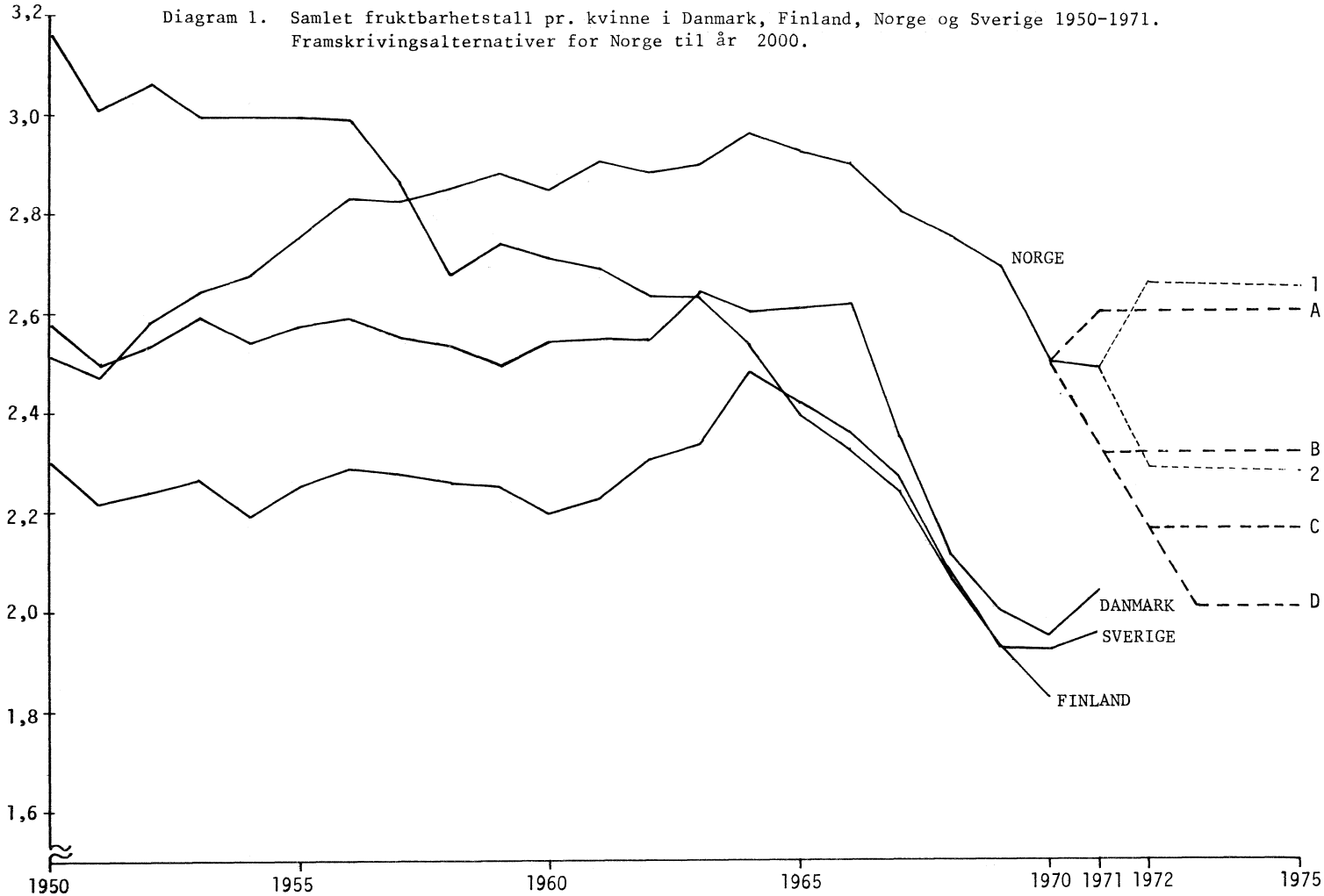


Diagram 2. Samlet fødselstall. Registrert 1964-1971 og framskrevet til år 2000.

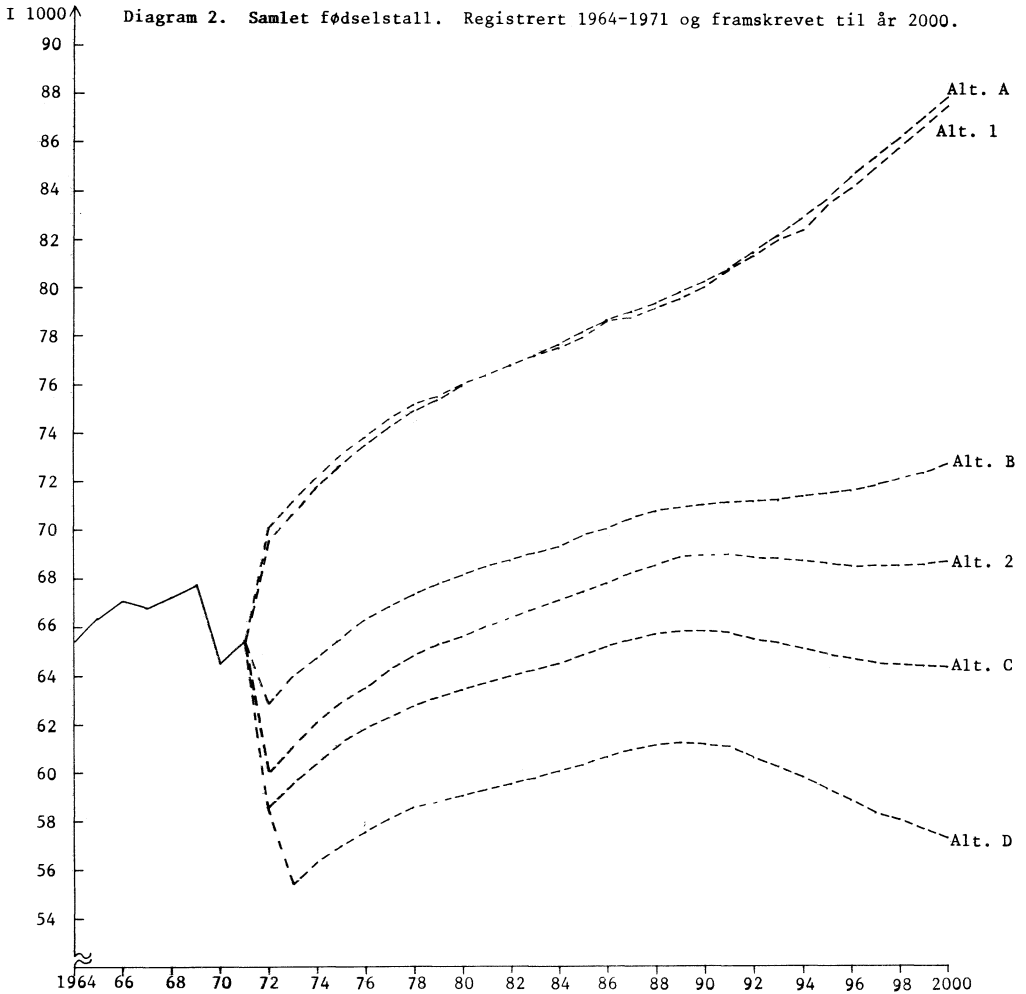
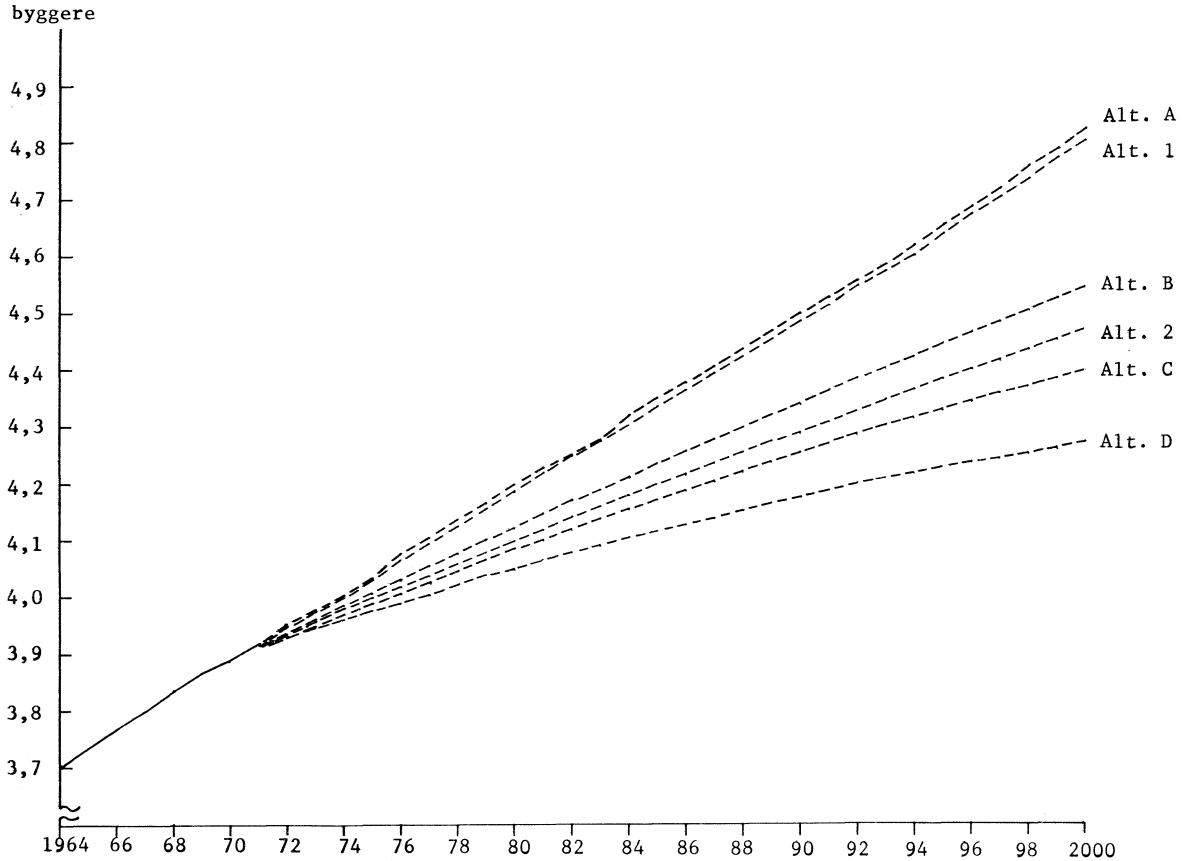


Diagram 3. Folkemengden ved utgangen av året. Registrert 1964-1971 og framskrevet til år 2000.



T A B E L L E R

TABLES

TABELLREGISTER

Side

A. Samlet fruktbarhetstall pr. kvinne, observert 1964-1971 og etter ulike framskrivingsalternativer 1971-2000 23

B. Folkemengden ved utgangen av året, registrert 1964-1971 og etter siste framskriving 1972-2000 24

C. Fødselstall og summarisk fødselsrate 1972-2000 25

D. Dødsfall og summarisk dødsrate 1972-2000 26

INDEX OF TABLES

Page

A. Total fertility rate per woman, registered, 1964-1971, and according to various projections, 1971-2000 23

B. Population at the end of the year, registered, 1964-1971, and according to the latest projections, 1972-2000 24

C. Number of births and crude birth rate, 1972-2000 25

D. Number of deaths and crude death rate, 1972-2000 26

Tabell A. Samlet fruktbarhetstall pr. kvinne, observert 1964-1971 og etter ulike framskrivingsalternativer 1971-2000

Alternativ	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974 og senere år	Nettoreproduksjonstallet for 1973 og senere år
Observert	2,96	2,93	2,90	2,80	2,75	2,69	2,50	2,49				
1									2,66	2,66	2,66	1,26
A*)								2,60	2,60	2,60	2,60	1,23
B*)								2,32	2,32	2,32	2,32	1,10
2									2,29	2,29	2,29	1,09
C*)								2,32	2,16	2,16	2,16	1,02
D*)								2,32	2,16	2,01	2,01	0,95

*) Alternativer i beregningene fra 1971.

Tabell B. Folkemengden ved utgangen av året, registrert 1964-1971 og etter siste framskriving 1972-2000

År	Registrert folkemengde	Siste framskriving	
		Alternativ 1	Alternativ 2
1964	3 708 609		
1965	3 737 696		
1966	3 767 802		
1967	3 802 479		
1968	3 835 486		
1969	3 866 527		
1970	3 888 305		
1971	3 917 773		
1972		3 948 159	3 938 842
1973		3 976 890	3 958 178
1974		4 005 784	3 977 540
1975		4 036 060	3 998 072
1976		4 066 353	4 018 596
1977		4 096 413	4 038 762
1978		4 127 335	4 059 623
1979		4 157 538	4 079 719
1980		4 187 613	4 099 645
1981		4 217 612	4 119 386
1982		4 247 784	4 139 216
1983		4 277 572	4 158 620
1984		4 307 278	4 177 875
1985		4 337 122	4 197 172
1986		4 366 956	4 216 398
1987		4 396 708	4 235 551
1988		4 426 675	4 254 815
1989		4 456 547	4 273 878
1990		4 486 695	4 292 903
1991		4 516 954	4 311 580
1992		4 547 567	4 330 127
1993		4 578 436	4 348 298
1994		4 609 849	4 366 120
1995		4 641 888	4 383 749
1996		4 674 341	4 401 033
1997		4 707 883	4 418 342
1998		4 741 981	4 435 632
1999		4 776 930	4 452 913
2000		4 812 797	4 470 206

Tabell C. Fødselstall og summarisk fødselsrate 1972-2000

År	Siste framskriving			
	Alternativ 1		Alternativ 2	
	Levendefødte		Levendefødte	
	I alt	Pr. 1000 innbyggere	I alt	Pr. 1000 innbyggere
1972	69 505	17,7	60 166	15,3
1973	70 664	17,8	61 167	15,5
1974	71 719	18,0	62 071	15,6
1975	72 660	18,1	62 875	15,8
1976	73 498	18,1	63 582	15,9
1977	74 239	18,2	64 219	15,9
1978	74 882	18,2	64 751	16,0
1979	75 422	18,2	65 202	16,0
1980	75 895	18,2	65 595	16,0
1981	76 335	18,2	65 960	16,1
1982	76 764	18,1	66 313	16,1
1983	77 196	18,1	66 672	16,1
1984	77 609	18,1	67 024	16,1
1985	78 051	18,1	67 395	16,1
1986	78 502	18,0	67 779	16,1
1987	78 945	18,0	68 153	16,1
1988	79 362	18,0	68 490	16,1
1989	79 762	18,0	68 749	16,1
1990	80 188	17,9	68 901	16,1
1991	80 666	17,9	68 942	16,0
1992	81 213	17,9	68 904	15,9
1993	81 843	17,9	68 832	15,9
1994	82 536	18,0	68 724	15,8
1995	83 300	18,0	68 639	15,7
1996	84 099	18,0	68 558	15,6
1997	84 931	18,1	68 519	15,5
1998	85 784	18,1	68 527	15,5
1999	86 653	18,2	68 579	15,4
2000	87 528	18,2	68 683	15,4

Tabell D. Dødsfall og summarisk dødsrate 1972-2000

År	Siste framskriving			
	Alternativ 1		Alternativ 2	
	Dødsfall		Dødsfall	
	I alt	Pr. 1000 innbyggere	I alt	Pr. 1000 innbyggere
1972	40 256	10,2	40 191	10,2
1973	40 999	10,4	40 862	10,4
1974	41 697	10,5	41 548	10,5
1975	42 384	10,5	42 224	10,6
1976	43 062	10,6	42 894	10,7
1977	43 721	10,7	43 544	10,8
1978	44 358	10,8	44 175	10,9
1979	44 975	10,9	44 786	11,0
1980	45 579	10,9	45 383	11,1
1981	46 155	11,0	45 955	11,2
1982	46 701	11,0	46 497	11,3
1983	47 217	11,1	47 009	11,3
1984	47 704	11,1	47 492	11,4
1985	48 166	11,1	47 949	11,5
1986	48 596	11,2	48 374	11,5
1987	48 994	11,2	48 766	11,5
1988	49 368	11,2	49 133	11,6
1989	49 706	11,2	49 463	11,6
1990	50 018	11,2	49 764	11,6
1991	50 299	11,2	50 032	11,6
1992	50 553	11,2	50 271	11,6
1993	50 775	11,1	50 475	11,6
1994	50 973	11,1	50 652	11,6
1995	51 142	11,1	50 800	11,6
1996	51 285	11,0	50 921	11,6
1997	51 398	11,0	51 011	11,6
1998	51 474	10,9	51 064	11,5
1999	51 549	10,8	51 115	11,5
2000	51 583	10,8	51 125	11,5

Utkommet i serien ART

Issued in the series Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART)

Nr. 1 Odd Aukrust: Investeringenes effekt på nasjonalproduktet *The Effects of Capital Formation on the National Product* 1957 28 s. Utsolgt

" 2 Arne Amundsen: Vekst og sammenhenger i den norske økonomi 1920 - 1955 *Growth and Interdependence in Norwegian Economy* 1957 40 s. Utsolgt

" 3 Statistisk Sentralbyrås forskningsavdeling: Skattlegging av personlige skattytere i årene 1947 - 1956 *Taxation of Personal Tax Payers* 1957 8 s. Utsolgt

" 4 Odd Aukrust og Juul Bjerke: Realkapital og økonomisk vekst 1900 - 1956 *Real Capital and Economic Growth* 1958 32 s. kr. 3,50

" 5 Paul Barca: Utviklingen av den norske jordbruksstatistikk *Development of the Norwegian Agricultural Statistics* 1958 23 s. kr. 2,00

" 6 Arne Amundsen: Metoder i analysen av forbruksdata *Methods in Family Budget Analyses* 1960 24 s. kr. 5,00

" 7 Arne Amundsen: Konsumelastisiteter og konsumprognoser bygd på nasjonalregnskapet *Consumer Demand Elasticities and Consumer Expenditure Projections Based on National Accounts Data* 1963 44 s. kr. 5,00 Utsolgt

" 8 Arne Øien og Hallvard Borgenvik: Utviklingen i personlige inntektsskatter 1952 - 1964 *The Development of Personal Income Taxes* 1964 30 s. kr. 5,00

" 9 Hallvard Borgenvik: Personlige inntektsskatter i sju vest-europeiske land *Personal Income Taxes in Seven Countries in Western Europe* 1964 16 s. kr. 5,00

" 10 Gerd Skoe Lettenstrøm og Gisle Skancke: De yrkesaktive i Norge 1875 - 1960 og prognoser for utviklingen fram til 1970 *The Economically Active Population in Norway and Forecasts up to 1970* 1964 56 s. kr. 6,00 Utsolgt

" 11 Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetall 1965 *Current Tax Data* 1965 38 s. kr. 6,00 Utsolgt

" 12 Idar Møglestue: Kriminalitet, årskull og økonomisk vekst *Crimes, Generations and Economic Growth* 1956 63 s. kr. 7,00

" 13 Svein Nordbotten: Desisjonstabeller og generering av maskinprogrammer for granskning av statistisk primærmateriale *Decision Tables and Generation of Computer Programs for Editing of Statistical Data* 1965 11 s. kr. 4,00

" 14 Gerd Skoe Lettenstrøm: Ekteskap og barnetall - En analyse av fruktbarhetsutviklingen i Norge *Marriages and Number of Children - An Analysis of Fertility Trend in Norway* 1965 29 s. kr. 6,00

" 15 Odd Aukrust: Tjue års økonomisk politikk i Norge: Suksesser og mistak *Twenty Years of Norwegian Economic Policy: An Appraisal* 1965 38 s. kr. 6,00 Utsolgt

" 16 Svein Nordbotten: Long-Range Planning, Progress- and Cost-Reporting in the Central Bureau of Statistics of Norway *Langtidsprogrammering, framdrifts- og kostnadsrapportering i Statistisk Sentralbyrå* 1966 17 s. kr. 4,00

Nr. 17 Olav Bjerkholt: Økonomiske konsekvenser av nedrustning i Norge *Economic Consequences of Disarmament in Norway* 1966 25 s. kr. 4,00 Utsolgt

" 18 Petter Jakob Bjerve: Teknisk revolusjon i økonomisk analyse og politikk? *Technical Revolution in Economic Analysis and Policy?* 1966 23 s. kr. 4,00

" 19 Harold W. Watts: An Analysis of the Effects of Transitory Income on Expenditure of Norwegian Households 1968 28 s. kr. 5,00

" 20 Thomas Schiøtz: The Use of Computers in the National Accounts of Norway *Bruk av elektronregnemaskiner i nasjonalregnskapsarbeidet i Norge* 1968 28 s. kr. 5,00

" 21 Petter Jakob Bjerve: Trends in Quantitative Economic Planning in Norway *Utviklingstendensar i den kvantitative økonomiske planlegginga i Norge* 1968 29 s. kr. 5,00

" 22 Kari Karlsen og Helge Skaug: Statistisk Sentralbyrås sentrale registre *Registers in the Central Bureau of Statistics* 1968 24 s. kr. 3,50

" 23 Per Sevaldson: MODIS II A Macro-Economic Model for Short-Term Analysis and Planning *MODIS II En makroøkonomisk modell for korttidsanalyse og planlegging* 1968 40 s. kr. 4,50

" 24 Olav Bjerkholt: A Precise Description of the System of Equations of the Economic Model MODIS III *Likningssystemet i den økonomiske modell MODIS III* 1968 30 s. kr. 4,50 Utsolgt

" 25 Eivind Hoffmann: Prinsipielt om måling av samfunnets utdanningskapital og et forsøk på å måle utdanningskapitalen i Norge i 1960 *On the Measurement of the Stock of Educational Capital and an Attempt to Measure Norway's Stock of Educational Capital in 1960* 1968 60 s. kr. 5,00

" 26 Hallvard Borgenvik: Aktuelle skattetall 1968 *Current Tax Data* 1969 40 s. kr. 7,00

" 27 Hallvard Borgenvik: Inntekts- og formuesskattlegging av norske kapitalplasseringer i utlandet *Income and Net Wealth Taxes of Norwegian Investment in Foreign Countries* 1969 40 s. kr. 7,00

" 28 Petter Jakob Bjerve og Svein Nordbotten: Automasjon i statistikkproduksjonen *Automation of the Production of Statistics* 1969 30 s. kr. 7,00

" 29 Tormod Andreassen: En analyse av industriens investeringsplaner *An Analysis of the Industries Investment Plans* 1969 26 s. kr. 5,00

" 30 Bela Balassa og Odd Aukrust: To artikler om norsk industri *Two Articles on Norwegian Manufacturing Industries* 1969 40 s. kr. 5,00

" 31 Hallvard Borgenvik og Hallvard Flø: Virkninger av skattereformen av 1969 *Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 35 s. kr. 7,00 Utsolgt

" 32 Per Sevaldson: The Stability of Input-Output Coefficients *Stabilitet i kryssløpskoeffisienter* 1969 40 s. kr. 7,00

" 33 Odd Aukrust og Hallvard Borgenvik: Inntektsfordelingsvirkninger av skattereformen av 1969 *Income Distribution Effects of the Taxation Reform of 1969* 1969 29 s. kr. 7,00

" 34 Odd Aukrust og Svein Nordbotten: Dataregistrering, dataarkiver og samfunnsforskning *Data Registration, Data Banks and Social Research* 1970 43 s. kr. 7,00

Nr. 35 Odd Aukrust: PRIM I A Model of the Price and Income Distribution Mechanism of an Open Economy *PRIM I En modell av pris- og inntektsfordelingsmekanismen i en åpen økonomi* 1970 61 s. kr. 7,00

" 36 Arne Amundsen: Konsumets og sparingens langsiktige utvikling *Consumption and Saving in the Process of Long-Term Growth* 1970 18 s. kr. 5,00

" 37 Steinar Tåmsfoss: Om bruk av stikkprøver ved kontoret for intervjuundersøkelser, Statistisk Sentralbyrå *On the Use of Sampling Surveys by the Central Bureau of Statistics, Norway* 1970 46 s. kr. 7,00

" 38 Svein Nordbotten: Personmodeller, personregnskapssystemer og persondataarkiver *Population Models, Population Accounting Systems and Individual Data Banks* 1970 28 s. kr. 7,00

" 39 Julie E. Backer: Variasjoner i utviklingen hos nyfødte barn *Variations in the Maturity Level of New Born Infants* 1970 36 s. kr. 7,00

" 40 Svein Nordbotten: Two Aritcles on Statistical Data Files and Their Utilization in Socio-Demographic Model Building *To artikler om statistiske dataarkiver og deres bruk i sosio-demografisk modellbygging* 1971 30 s. kr. 7,00

" 41 Per Sevaldson: Data Sources and User Operations of MODIS, a Macro-Economic Model for Short Term Planning *Datagrunnlag og brukermedvirkning ved MODIS, en makroøkonomisk modell for planlegging på kort sikt* 1971 31 s. kr. 7,00

" 42 Erik Biørn: Fordelingsvirkninger av indirekte skatter og subsidier *Distributive Effects of Indirect Taxes and Subsidies* 1971 42 s. kr. 5,00

" 43 Hallvard Borgenvik og Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1970 *Current Tax Data* 1971 53 s. kr. 7,00

" 44 Vidar Ringstad: PRIM II En revidert versjon av pris- og inntektsmodellen *Prim II A Revised Version of the Price and Income Model* 1972 43 s. kr. 7,00

" 45 Jan M. Hoem: Purged and Partial Markov Chains *Lutrede og partielle Markovkjeder* 1972 16 s. kr. 5,00

" 46 Jan M. Hoem: Two Articles on the Interpretation of Vital Rates *To artikler om tolking av befolkningsrater* 1972 33 s. kr. 7,00

" 47 Inger Gabrielsen: Aktuelle skattetall 1972 *Current Tax Data* 1972 58 s. kr. 8,00

" 48 Vidar Ringstad: Om estimering av økonomiske relasjoner fra tverrsnitts-, tidsrekke- og kombinert tverrsnitts tidsrekke - data *On the Estimation of Economic Relations Using Cross Section-, Time Series - and Combined Cross Section - Time Series - Data* 1972 26 s. kr. 7,00

" 49 Jan M. Hoem: On the Statistical Theory of Analytic Graduation *Statistisk teori for analytisk glatting* 1972 41 s. kr. 7,00

" 50 Henry M. Peskin: National Accounting and the Environment *Nasjonalregnskap og miljøverdier* 1972 60 s. kr. 8,00

" 51 Eivind Gilje: Analytic Graduation of Age-Specific Fertility Rates *Analytisk glatting av aldersspesifikke fødselsrater* 1972 ca. 50 s. kr. 8,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos
H. Aschehoug & Co., Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere
Pris kr. 7,00

Omslag trykt hos Grøndahl & Søn, Oslo

ISBN 82-537-0210-8