

Arbeidsnotater

S T A T I S T I S K S E N T R A L B Y R Å

Dronningensgt. 16, Dep, Oslo 1. Tlf.*(02) 41 38 20

IO 77/13

22. mars 1977

YRKESDELTAING 1975-2000

EN DOKUMENTASJON AV BEREGNINGER UTFØRT I TILKNYTNING TIL ARBEIDET MED LANGTIDSPROGRAMMET 1978-1981

Av

Erik Hernæs, Olav Ljones og Olav Vannebo¹⁾

INNHold

	Side
1. Om beregningsopplegget og formålet med dette	1
1.1 Innledning	1
1.2 Formålet med beregningene	1
1.3 Noen hovedtrekk i beregningsopplegget	2
2. De ulike delmodeller i beregningsopplegget	4
2.1 Utdanningsmodellen	4
2.1.1 Virkemåte	4
2.1.2 Grunnlagsdata og utgangssituasjon	5
2.1.3 Forutsetninger for framskrivningen med utdanningsmodellen 1975-2000	5
2.2 Modell for utdanning og arbeidskraft	9
2.3 Modell for fordeling av kvinnene etter ekteskadelig status	10
2.4 Befolkningsframskrivningen	13
3. Yrkesdeltakingen 1975	14
3.1 Datagrunnlag for yrkesprosenter og timeverk	14
3.2 Beskrivelse av yrkesdeltakingen 1975	15
4. Beregningsopplegget og konsistensproblemer	17
4.1 Gangen i beregningsopplegget	17
4.2 Konsistenskrav	20
4.3 Årsakene til konsistensproblemene ved framskrivningen av persongruppene i beregningsopplegget	20
4.4 Avstemming av antall personer under utdanning i 1975 mot utdanningsmodellen	21
4.5 Avstemming mot befolkningsframskrivningen	22
4.6 Avstemming mot AKU	24
5. Hovedresultater	24
Referanser	27
Vedlegg. Tabeller	29

1) Forfatterne vil takke Lasse Fridstrøm for mange nyttige merknader til manuskriptet.

Ikke for offentliggjøring. Dette notat er et arbeidsdokument og kan siteres eller refereres bare etter spesiell tillatelse i hvert enkelt tilfelle. Synspunkter og konklusjoner kan ikke uten videre tas som uttrykk for Statistisk Sentralbyrås oppfatning.

1. OM BEREGNINGSSOPPLEGGET OG FORMÅLET MED DETTE

1.1 Innledning

Dette notatet inneholder en beskrivelse av et beregningsopplegg for framtidig yrkesdeltaking som ble utviklet for bruk i Regjeringens Langtidsprogram (1978-81). Beregningsopplegget er på mange måter en utbygging av det beregningsopplegg som ble benyttet til Langtidsprogrammet 1974-1977. Det forrige beregningsopplegg er dokumentert i Ljones et al (1973). Resultater og beregningsopplegg er også beskrevet av Finansdepartementet, Stortingsmelding nr. 71, (1972-73), særskilt vedlegg 4.

Arbeidet ble denne gangen organisert gjennom en undergruppe til "Arbeidsgruppen for sysselsetting og sysselsettingsbudsjettering" som Finansdepartementet satte ned i forbindelse med Langtidsprogrammet 1978-1981.

Undergruppens arbeidsoppgave var:

- tilbud av arbeid
- befolkningsutvikling og yrkesdeltaking
- sysselsettingsutvikling

Undergruppen ble organisert med representanter fra følgende institusjoner:

Arbeidsdirektoratet (Ketil Moen)

Finansdepartementet (Pål Holte og Odd Solbrå)

Forbruker- og administrasjonsdepartementet (Gerd Vollset)

Kirke- og undervisningsdepartementet (Singulf Olsen)

Kommunaldepartementet (Marit Hult)

Miljøverndepartementet (Åsmund Sæther)

Sosialdepartementet/Helsedirektoratet (Karl Erik Hagen)

Statistisk Sentralbyrå (Erik Hernæs, Olav Ljones og Olav Vannebo)

Underutvalget valgte å definere sin oppgave i følgende fire punkter:

1. Beskrivelse av dagens situasjon. En oversikt basert på tilgjengelig statistikk og informasjon.
2. Mulige framtidige utviklinger i ulike persongrupperes yrkesdeltaking (yrkesprosent) og mulige utviklinger i arbeidstid.
3. Beregninger over framtidig yrkesbefolkning, årsverk og timeverk og prosentvise endringer i disse størrelsene, på grunnlag av utvikling i yrkesdeltaking.
4. Presentasjon og kommentering av resultatene.

Byrådet tok på seg ansvaret for punktene 1) og 3) mens punktene 2) og 4) var å regne for diskusjonsemner for undergruppen. I dette notatet vil hovedvekten bli lagt på dokumentasjon av det beregningsopplegg som ble benyttet (pkt. 3). Utkastene til dette beregningsopplegg ble diskutert i undergruppen.

Undergruppen arbeidet under relativt sterkt tidspress og en fikk derfor ikke tid til å finpusse alle detaljer i beregningsopplegget.

1.2 Formålet med beregningene

Formålet med beregningene var i følge undergruppens mandat å presentere materiale som kan si noe om "befolkningsutvikling og yrkesdeltaking fram til år 2000". I mandatet kalles dette også for beregninger av "tilbud av arbeid". Det ble også uttalt at det var behov for å oppdatere de beregninger over framtidig yrkesdeltaking som ble utført for Langtidsprogrammet 1974-77. I disse beregningene framskrives antall personer i arbeidsstyrken (slik dette begrep er definert i de norske arbeidskraftundersøkelsene) under ulike alternativer for befolkningsutvikling og yrkesdeltaking. Også i det nye beregningsopplegget for Langtidsprogrammet 1978-81, valgte en å framskrive arbeidsstyrken på grunnlag av en befolkningsframskriving og antakelser om yrkesdeltakingen.

Modellen som ble brukt, kalles i sin helhet for "beregningsopplegget", og består av flere delmodeller. Både de enkelte delmodeller og hele beregningsopplegget vil bli presentert i de følgende kapitler. De framtidige utviklingslinjer i persongruppenes yrkesdeltaking (andelene som er i arbeidsstyrken), og tilbudte timeverk er stort sett basert på ren gjetning, på grunnlag av situasjonen i basisåret 1975. Omfanget av en persongruppes yrkesdeltaking vil avhenge både av tilbud og etterspørsel på arbeidsmarkedet, uten at dette er innebygget i beregningsopplegget. Der gjettes det bare på markedspunktet.

Undergruppen utarbeidet i alt 4 alternativer for framtidig yrkesdeltaking. Det ble benyttet bare ett alternativ for befolkningsutvikling (det med lav fruktbarhet), og en fikk derfor 4 alternative utviklinger for antall personer i arbeidsstyrken og antall tilbudte timeverk. Dessuten ble det laget ett alternativ hvor utdanningshyppighetene ble holdt konstante. I de øvrige 4 alternativer antok en at utdanningshyppighetene endret seg slik at en fikk realisert bestemte plantall for utviklingen av antall personer under utdanning.

- Alt. 1: Et høyt alternativ basert på en optimistisk vurdering av virkninger av politiske tiltak. Ett underalternativ for konstant arbeidstid og ett for synkende.
- Alt. 2: Et lavt alternativ basert på en pessimistisk vurdering av virkninger av politiske tiltak. Synkende arbeidstid.
- Alt. 3: Oslos 1975-yrkesprosenter er lagt til grunn for hele landet i 2000. Det er forutsatt en jamn utvikling over perioden. Synkende arbeidstid.
- Alt. 4: Yrkesprosentene er forutsatt konstante lik de for 1975 fram til år 2000 for de forskjellige utdanningsnivå, kjønn, ekteskapelig status (kvinner) og aldersgrupper. Konstant arbeidstid.

Alternativene 1 og 2 er basert på subjektive vurderinger av virkninger av politiske tiltak, etterspørselsforhold og folks preferanser for arbeid. I arbeidet med å vurdere de framtidige yrkesprosenter tok undergruppen utgangspunkt i vurderinger av antall personer i de ulike grupper som står utenfor arbeidsstyrken. Disse grupper er

- personer i husarbeid hjemme
- skoleelever, studenter
- vernepliktige, inkl. sivilarbeidere
- pensjonister
- arbeidsuføre
- andre.

Det kan reises innvendinger mot at slike beregninger presenteres som tilbudsregninger. Det er klart at det er framskrivinger av et "markedspunkt" for personer i arbeidsstyrken. Riktignok er det lagt stor vekt på å beskrive tilgangen på personer i de ulike befolkningsgrupper, men de observerte forskjeller i yrkesdeltaking mellom disse grupper er ikke nødvendigvis uttrykk for forskjeller bare i tilbud. De reflekterer jo forskjeller i markedspunkter, og disse er avhengig både av tilbudsforhold og etterspørselsforhold. Det kan derfor være tolkningsproblemer med anslagene på framtidige yrkesprosenter. Vi vet ikke i hvilken grad endringene skyldes utvikling i tilbud eller etterspørsel.

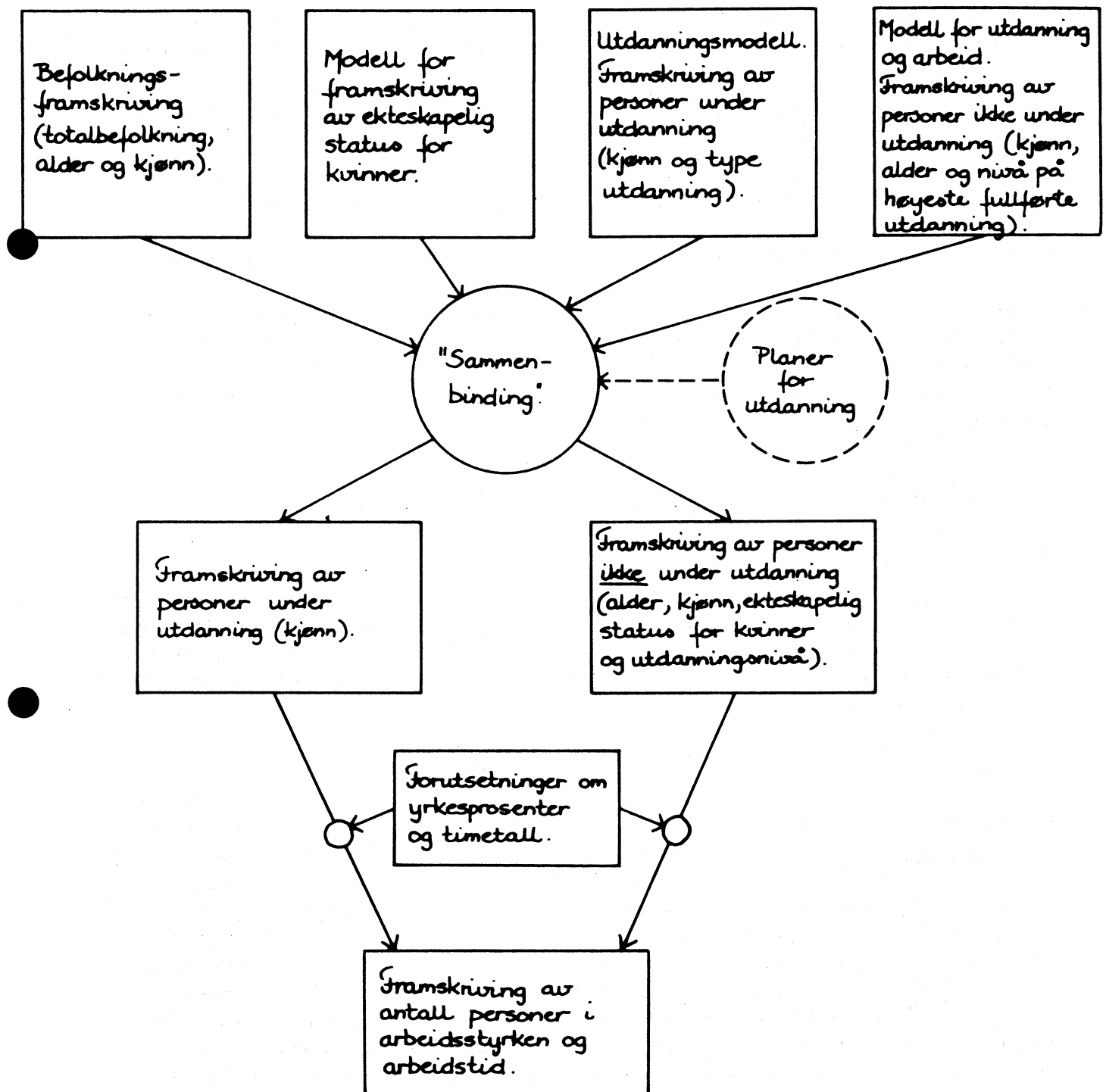
Undergruppen har imidlertid i sine diskusjoner lagt vekt på forhold som kan endre yrkesdeltakingen ut fra endringer på tilbudssiden, og tatt som gitt at etterspørselen "vil følge etter".

1.3 Noen hovedtrekk i beregningsopplegget

Beregningsopplegget kan sies å være satt sammen av flere beregningsrutiner. Hovedproblemet i arbeidet har derfor denne gangen bestått i å sy sammen ulike beregningsystemer eller modeller til ett konsistent og operasjonelt system.

Hovedtrekkene i beregningsopplegget er beskrevet i figur 1.1.

Figur 1.1. Fløvedtrekk i beregningsopplegget.



Av figur 1.1 ser en at beregningsopplegget består av følgende deler:

- 1) Ren befolkningsframskriving. Tallene for befolkningen etter kjønn og alder 16-74 år hentes fra Byråets siste framskriving av folkemengden, som i dette tilfellet er for årene 1975-2000 (NOS A 762). En betingelse som er lagt inn i beregningsopplegget er at sum av alle personer, skal stemme med det en får fra de rene befolkningsframskrivinger.
- 2) Modell for ekteskapelig status for kvinner. Byråets befolkningsframskriving gir ikke fordeling av befolkningen etter ekteskapelig status. Sivilstand har imidlertid stor betydning for kvinners yrkesdeltaking og for å få dette kjennetegn med i framskrivingene, laget vi en enkel overgangsmoell som gir andelen ugifte og gifte eller før gifte kvinner i framskrivingsperioden.
- 3) Utdanningsmodellen. Dette er en moell som er utviklet i Byrådet for det norske utdanningssystem. Modellen brukes i denne sammenheng til å gi mellomresultater til modellen for utdanning og arbeidskraft.
- 4) Modell for utdanning og arbeidskraft. Denne moell er utviklet av Eva Birkeand i forbindelse med et prosjekt for Arbeidsdirektoratet. Modellen baserer seg i stor grad på utdanningsmodellen og benyttes til framskriving av den delen av befolkningen som ikke er under utdanning.
- 5) Forutsetninger om yrkesprosenter og arbeidstid. Ved å binde sammen de ulike modellene som er nevnt under punktene 1)-4), får vi en framskriving av befolkningen etter følgende kjennetegn:
 - under utdanning, fordelt på menn og kvinner
 - ikke under utdanning, fordelt etter kjønn, alder, ekteskapelig status for kvinner og utdanningsnivå (2 nivåer)

For disse persongruppene har vi estimert yrkesprosenter og gjennomsnittlig arbeidstid på grunnlag av Arbeidskraftundersøkelsene 1975. Året 1975 benyttes som basisår. For hvert prognoseår videre kan en lese inn alternative eksogene verdier for yrkesprosenter og arbeidstid.

De ulike deler av beregningsopplegget og sammenføyningen av dette vil bli beskrevet nærmere i de følgende kapitler.

2. DE ULIKE DELMODELLER I BEREGNINGSSOPPLEGGET

2.1 Utdanningsmodellen

En detaljert dokumentasjon av denne modellen er gitt av Hernæs (1976). I denne beregningsrunde har vi imidlertid gjort visse modifikasjoner, idet modellens overgangsrate mellom ulike tilstander er tillatt justert slik at tall for personer under utdanning de enkelte år blir i samsvar med gitte planer for utdanningssystemet. Det er også satt inn tall for tilvekst av 5-åringer fra Byråets siste befolkningsframskriving 1975-2000 (NOS A 762).

2.1.1 Virkemåte

Modellen omfatter befolkningen i alderen 5-69 år. Menn og kvinner er hver for seg fordelt på 52 tilstander, og antallet i hver tilstand framskrives ett år om gangen. Grupperingen i tilstander bygger først og fremst på alder og på utdanningsmessige kriterier. Menn og kvinner som er under utdanning er fordelt etter klasstrinnet på utdanningen med videre oppdeling av trinnene 10-12, som er utdanninger som bygger på grunnskolen, i allmennutdanning og fagutdanning. Oppdelingen bygger på standard for utdanningsgruppering (1973), og allmennutdanning er definert som utdanning på fagfelt 1 i standarden, mens yrkesutdanning er utdanning på fagfeltene 2-9. Utdanning på trinnene 1-9 kalles grunnutdanning, utdanning på trinnene 10-12 videregående utdanning og utdanning på trinnene 13-18 høyere utdanning. Gutter og jenter som ikke har begynt på grunnskolen er gruppert etter alder (5 år, 6 år eller 7 år), mens menn og kvinner som ikke er under utdanning ellers, er gruppert etter sin høyeste fullførte utdanning. Det brukes samme inndeling som for personer under utdanning, men hver gruppe er i tillegg delt i to aldersklasser. Grensene for aldersklassene øker med trinnet på utdanningen. Dette gir altså i alt 52 tilstander.

Framskrivningen foregår som nevnt ett år om gangen, og kan sies å bestå av to operasjoner. I et utgangsåår må vi ha antall kvinner og menn i hver av tilstandene. Disse omfordes så mellom tilstandene fram til året etter, ved hjelp av overgangsrater mellom tilstandene. Overgangsraten fra tilstand i til j kan tolkes som andelen av personer i tilstand i ett år, som året etter er i tilstand j. (Vi kan også ha repetisjon i tilstanden.) Summen av alle overgangsratene fra en tilstand er 1. I tillegg beregnes døde fra hver tilstand ved tilstandsspesifikke rater. Hvis vi multipliserer antall personer i hver tilstand med alle overgangsratene fra tilstanden, får vi like mange strømmer som vi har overgangsrater. Summerer vi alle strømmene som kommer fra samme tilstand, får vi antallet i tilstanden i utgangsåret (minus antall døde), og hvis vi summerer alle som går til samme tilstand, får vi antall personer der i framskrivingsåret. Imidlertid er omfanget da 6-70 år, slik at vi må ha en operasjon til. I denne legges 5-åringer til, mens 70-åringene trekkes fra. De siste må trekkes fra antallet i hver tilstand (blant dem som inneholdt 69-åringer året før), og dette bygger på spesielle beregninger. 5-åringene er hentet fra en befolkningsframskriving, og er det logiske tilknytningspunktet til befolkningsframskrivningen. Den senere avstemming i beregningsopplegget skyldes konsistensproblemer. Framskrivningen gjøres separat for menn og kvinner, og vi har fullstendige sett med overgangsrater og tall for 5-åringer og 70-åringer for begge kjønn.

Medgitt utgangsåår, er det derfor overgangsratene som er de sentrale eksogene variable i en framskrivning med utdanningsmodellen, og disse ble variert fra å styre elevtallsutviklingen.

2.1.2 Grunnlagsdata og utgangssituasjon

Basisår i beregningsopplegget skal være 1975, men det fantes ikke så ferske tall fra utdanningsmodellen. Tall for personer som ikke er under utdanning, fordelt etter høyeste fullførte utdanning, får vi bare fra folketellingen 1970. Som dokumentert av Hernæs (1976), er det for 1970 laget et fullstendig sett med bestandtall, dvs. antall menn og kvinner i alle tilstander. Det er også laget et fullstendig sett med overgangsrater for perioden 1970-71. I tillegg til dette, har vi observasjoner av en del bestander i 1974 og en del overgangsrater fra 1973 til 1974. Offisielle statistikk tall finnes i NOS A 838. Kort kan en si at dette er hovedtall for personer under utdanning, og overgangsrater fra grunnskolen 9. klasse. (I NOS A 838 finnes overganger også fra andre utdanninger, men disse tallene var ikke ferdige da framskrivningene ble gjort.)

Vi laget en framskrivning fram til 1974 ved å holde de observerte ratene for 1970-71 konstante. Deretter ble de bestandene vi hadde nye observasjoner for, endret. Dessuten ble det laget et nytt sett med overgangsrater, på grunnlag av de nye observerte overgangsratene fra grunnskolen 9. klasse, og uoverensstemmelsene mellom framskrevne og observerte bestander i 1974. Dette er nærmere beskrevet av Hernæs (1976). På denne måten fikk vi en ny, delvis beregnet utgangssituasjon i 1974, for videre framskrivninger med utdanningsmodellen.

2.1.3 Forutsetninger for framskrivningen med utdanningsmodellen 1975-2000

Formålet med framskrivningene med utdanningsmodellen, var å se på virkningene på befolkningens utdanningsbakgrunn over tiden, av en bestemt utbygging av utdanningssystemet. Bakgrunnen for disse utbyggingsplaner ble ikke diskutert i undergruppen.

For perioden 1975-81 var hovedtrekkene i utbyggingsplanene følgende:
En gjennomsnittlig, årlig økning på rundt 5 000 helårs elevplasser (200 av disse på allmennutdanning) i den videregående skole inntil de har plass til 3 årskull, og en utflating av veksten i høyere utdanning ved et studenttall på 80 000. En del mer detaljerte tall ble hentet fra statens langtidsbudsjett. (Disse tall blir ikke gjengitt her.)

Et viktig moment i forhold til framskrivning av befolkningens utdanningsbakgrunn er at elev- og studenttall bare kan oppfattes som myndighetenes styringsvariable så lenge søkningen til utdanning er større enn tilbudet. Det kan jo f.eks. hende at søkningen til den videregående skolen sakker etter utbyggingen før skolen rommer 3 årskull. I så fall vil vi få en langsommere elevtallsutvikling enn den vi har i framskrivningen. Disse problemene ble ikke tatt opp til drøfting i undergruppen.

I utdanningsmodellen er som nevnt overgangsratene eksogene variable, mens vi her ønsker å bruke elev- og studenttall som styringsvariable. Kort kan vi si at vi endret overgangsrater slik at de elev- og studenttall som framskrivningen med utdanningsmodellen ga, ble i samsvar med utbyggingsplanene. Det blir imidlertid en del problemer med dette. For det første er det brukt noe forskjellige definisjoner og grupperinger i de offentlige plantallene og i den offisielle utdanningsstatistikken fra Byrådet som utdanningsmodellen bygger på, slik at det ikke uten videre er klart hvilke elev- og studenttall framskrivningen bør gi. De elev- og studenttall som er gjengitt i tabellene 2.2 og 2.3, ble av undergruppen akseptert som tilstrekkelig nøyaktig tilpasning til de offentlige plantallene. For det andre er det ingen entydig sammenheng mellom de oppgitte plantall (selv bortsett fra definisjonsproblemer) og overgangsratene. Det finnes mange sett av overgangsrater som gir de samme elev- og studenttall, og tilsvarende mange ulike fordelinger av befolkningen etter utdanningsbakgrunn. Vi antok derfor at det blir tilnærmet likhet mellom menn og kvinner når det gjaldt utdanningsøkning. Med dette som bibetingelse endret vi så overgangsratene. Valget av de rater som skulle endres, og hvor mye av den samlede elev- og studenttallsendring som endringene i de enkelte rater skulle gi, var nokså tilfeldig, og kan sees delvis i tabell 2.1. For kvinner brukte vi i tillegg en modifisert modell, som er nærmere beskrevet av Hernæs (1976). Siden denne modellen er noe mer komplisert og det ligger likestilling i forutsetningene, skal vi gjengi konkret endringene i rater for menn, og gi en grovere antydning av samlet virkning på videreutdanningsmulighetene for senere kull av menn, sammenliknet med 1973-74. For kvinner skal vi bare gi utgangspunktet 1973-74 og sammenlikne det med situasjonen for mennene etter justering.

I tabell 2.1 er det gjengitt alle endringer i overgangsratene for menn.

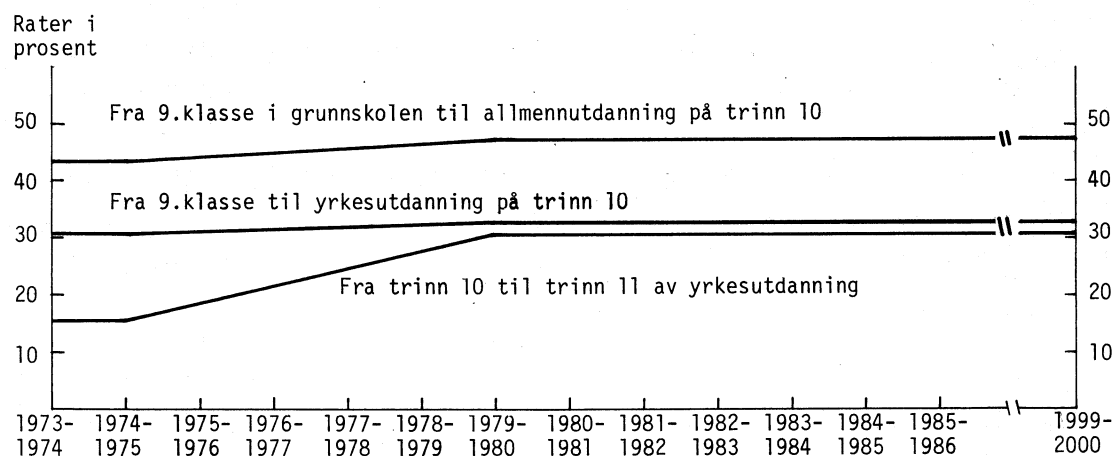
Tabell 2.1. Endring i overgangsrater for menn

Tilstand i	Tilstand j	Overgangsrater fra tilstand i til j		
		Verdi 1973-74 og 1974-75	Endres lineært til	Holdes konstant fra og med
9. klasse i grunnskolen	Allmennutdanning på trinn 10 (10. år i grunnskolen, folkehøgskole og 1. klasse i gymnas)	43,6	47,3	1979-80
"	Yrkesutdanning på trinn 10 (f.eks. grunnleggende verksted-skole)	30,7	32,7	"
Allmennutdanning på trinn 10	Allmennutdanning på trinn 10	15,5	14,8	
"	Allmennutdanning på trinn 11 (2. klasse i gymnaset)	52,5	54,2	"
Yrkesutdanning på trinn 10	Yrkesutdanning på trinn 11 (f.eks. videregående verksted-skole)	15,5	32,0	"
Allmennutdanning på trinn 12 (3. klasse i gymnaset)	Utdanning på trinn 13 (f.eks. første år av et universitetsstudium)	23,6	16,5	1984-85
Yrkesutdanning på trinn 12 (f.eks. fullstendig verksted-skole)	Utdanning på trinn 13	44,1	33,3	"
Utdanning på trinn 13	Utdanning på trinn 14 (f.eks. 2. år av et universitetsstudium)	39,7	29,7	"
Ikke under utdanning, med fullført allmennutdanning på trinn 12 og 22 år eller yngre	Utdanning på trinn 13	27,7	12,7	"
Ikke under utdanning, med fullført allmennutdanning på trinn 12 og eldre enn 22 år	Utdanning på trinn 13	4,1	2,6	"

Som det framgår av tabellen er ratene over til utdanninger på trinn 10 og 11 endret lineært fra 1974-75 til 1979-80, dvs. i 5 like store hopp. Dette gjelder for det første overgangen fra 9-årig grunnskole til allmenn- og yrkesutdanning på trinn 10, som samlet er økt fra 74,3 prosent til 80 prosent. Hvert av de 5 hoppene blir altså på 1,14 prosentpoeng. Til sammenlikning viser de siste tallene Byrået har, Statistisk Sentralbyrå (1977a), at overgangen til videre utdanning ligger 1,9 prosentpoeng høyere for de som fullførte grunnskolen våren 1975 enn for de som fullførte året før. Reduksjonen i repetisjon på trinn 10 av allmennutdanning og økningen i overgangen til trinn 11 er endringer som gjøres fordi andelen av gymnasiaster i denne tilstanden går opp og andelen av elever i 10. klasse i grunnskolen og i folkehøgskolen i denne tilstanden går ned.

Den andre viktige endringen for videregående utdanning er overgangen fra trinn 10 til trinn 11 av yrkesutdanning, som er omtrent fordoblet, fra 15,5 prosent til 32,0 prosent. Endringene, unntatt i repetisjonen på trinn 10 og i overgangen til trinn 11 av allmennutdanning, er vist i figur 2.1.

Figur 2.1. Endringer i menns overgangsrater (prosent) til videregående utdanning



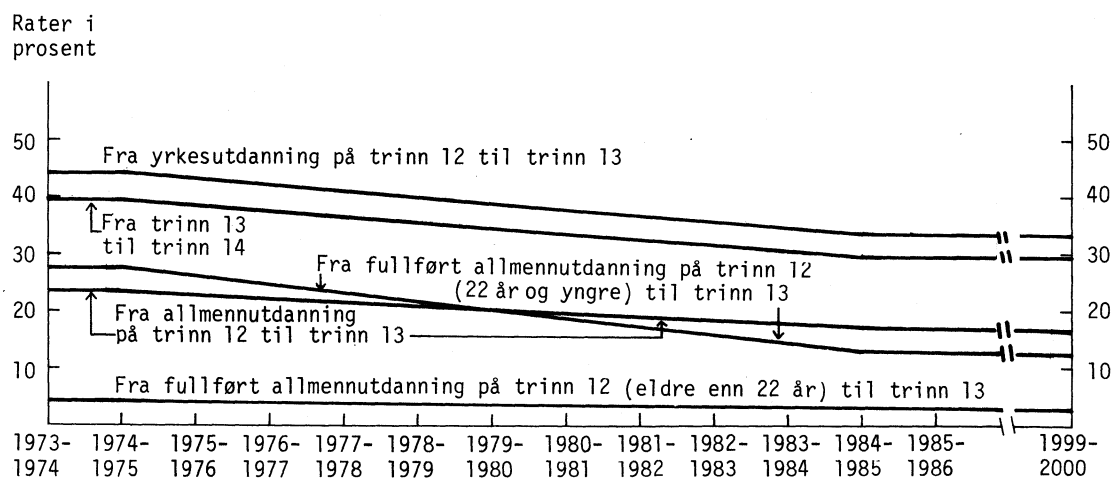
Overgangsratene til videregående utdanning er holdt konstante fra og med 1979-80. Som det framgår av tabell 2.2, er endringene for menn og likestilling for kvinner i varighet på videregående utdanning, tilstrekkelig til å gi en økning på omkring 5 000 plasser pr. år, og vi fikk omtrent 3 årskull i videregående utdanning fra tidlig i 1980-årene. Ut fra tanken at kullene deretter skal ha de samme utdanningsmuligheter, er ratene holdt konstante. Siden størrelsen på kullene fra grunnskolen har en topp omkring 1984-85 for deretter å falle, får vi en topp i videregående utdanning omkring 1985, og deretter fall.

Tabell 2.2. Framskrivning av elevtallet i videregående utdanning 1974-2000, med justerte overgangsrater for å få samsvar med utbyggingsplaner

Kjønn og utdanning	Elevtall og endringer								
	Elevtall 1974	Gj.sn. årlig økning 1974-81	Elevtall 1981	Gj.sn. årlig økning 1981-85	Elevtall 1985	Gj.sn. årlig økning 1985-89	1989	Gj.sn. årlig økning 1989-2000	2000
MENN OG KVINNER ..	156 828	5 111	192 601	1 967	200 469	-1 530	194 348	-2 318	168 844
Allmennutdanning .	81 244	1 128	89 135	881	92 660	-1 160	88 022	-1 317	73 532
Yrkesutdanning ...	75 584	3 983	103 460	1 086	107 809	-371	106 326	-1 001	95 312
MENN	83 482	2 142	98 479	1 155	103 099	-876	99 594	-1 168	86 743
Allmennutdanning .	39 580	804	45 210	541	47 374	-652	44 767	-657	37 537
Yrkesutdanning ...	43 902	1 338	53 269	614	55 725	-225	54 826	-511	49 206
KVINNER	73 346	2 968	94 122	812	97 370	-654	94 755	-1 150	82 101
Allmennutdanning .	41 664	323	43 925	340	45 286	-508	43 255	-660	35 995
Yrkesutdanning ...	31 642	2 645	50 197	472	52 084	-146	51 500	-490	46 106

Med uendrede rater, vil ekspansjonen i videregående utdanning gi langt større studenttall enn planlagt. Overgangsratene til trinn 13 og til trinn 14 er derfor endret som vist i tabell 2.1 og figur 2.2

Figur 2.2. Endring i menns overgangsrater (prosent) til høyere utdanning



Tabell 2.3. Framskrivning av studenttallet i høyere utdanning 1974-2000, med justerte overgangsrater for å få samsvar med utbyggingsplaner

Kjønn	Studenttall og endringer								
	1974	Gj.sn. årlig økning 1974-81	1981	Gj.sn. årlig økning 1981-85	1985	Gj.sn. årlig økning 1985-89	1989	Gj.sn. årlig økning 1989-2000	2000
Menn	39 265	518	42 891	-201	42 087	393	43 660	122	45 005
Kvinner	23 918	1 752	36 184	1 410	41 823	967	45 690	161	47 464
I alt	63 183	2 270	79 075	1 209	83 910	1 360	89 350	284	92 469

De direkte videreutdanningstilbøyelighetene både fra allmennutdanning og fra fagutdanning på trinn 12, er redusert. I tillegg er tilbakegangstilbøyeligheten fra fullført allmennutdanning på trinn 12 redusert, og endelig er videreutdanningstilbøyeligheten fra trinn 13 til trinn 14 redusert. Dette gir studenttallsutviklingen vist i tabell 2.3.

Tatt i betraktning formålet med beregningene og sammenlikningsproblemene med offentlige plantall, ble dette ansett for å være i tilstrekkelig nøyaktig samsvar med plantallene.

2.2 Modell for utdanning og arbeidskraft

I utdanningsmodellen beregnes først et sett av strømmer, og deretter beregnes bestandene ved summering av strømmene.

Noen av strømmene fra utdanningsmodellen er innført i modellen for utdanning og arbeidskraft, (se Birkeland (1976)), hvor bestanden beregnes på nytt, med finere spesifikasjonsgrad. Denne modellen kan derfor betraktes som en utbygging av utdanningsmodellen. Bakgrunnen for videreutviklingen er først og fremst at utdanningsmodellen har en svært ufullstendig spesifikasjon etter alder (bare to aldersgrupper), noe som medfører for det første at beregningene av totalbestandene blir mer usikre enn ønskelig, og for det andre at spesifikasjonsgraden blir for dårlig når beregningene skal nyttes til å gi anslag over yrkesbefolkningen.

I modellen for utdanning og arbeidskraft har en startet med utdanningsmodellens bestand av personer som ikke er under utdanning, hentet fra folketellingen 1970. I tillegg til kjønn er denne bestanden spesifisert på ett-års aldersgrupper og på utdanningsnivå og -fagfelt, basert på Standard for utdanningsgruppering (1973). I utdanningsmodellen er det spesifisert på nivå, men ikke fagfelt, bortsett fra at trinn 10-12 er delt i allment fagfelt og yrkesutdanning. Bestanden framskrives så år for år, ved at 70-åringene trekkes fra, ved at de overlevende beregnes ved overlevelsesrater, spesifisert på kjønn og ett-års aldersgrupper, men ikke på utdanning, og ved at strømmer fra utdanningsmodellen legges til og trekkes fra. En har bare tatt med de strømmene som går til og fra bestanden av personer som ikke er under utdanning. Videre er det på disse strømmene lagt aldersfordeling og fordeling på fagfelt. Denne fagfeltfordelingen har imidlertid mindre betydning i denne sammenheng, siden det i beregningsopplegget blir aggregert til bare to utdanningsnivåer, nemlig grunnleggende allmennutdanning (folkeskole, framhaldsskole og 9-årig grunnskole) og utdanning ut over dette.

På denne måten framskrives den delen av befolkningen mellom 16 og 69 år som ikke er under utdanning, etter kjønn, ett-års aldersgrupper og høyeste, fullførte utdanning. I Eva Birkelands modell for utdanning og arbeidskraft fordeles dessuten kvinnene etter ekteskapeleg status etter en fast fordelingsnøkkel. I beregningsopplegget for langtidsprogrammet 1978-81 er denne delen byttet ut med en separat delmodell for fordeling av kvinnene etter ekteskapeleg status. I beregningsopplegget legges til slutt menn og kvinner 70-74 år (uten gruppering etter ekteskapeleg status og utdanning), hentet fra befolkningsframskrivningen.

Ved denne framskrivningen er det konsistens mellom netto avgang fra utdanningssystemet av personer etter fullført utdanning, og netto endring i antall personer under utdanning. Litt løst kan vel dette tolkes slik at en har sikret seg samsvar mellom antall personer som utdannes og endringer i befolkningens utdanningsnivå. Imidlertid må aldersfordeling legges eksogent på strømmene fra utdanningssystemet, og det betyr at aldersfordelingen av befolkningen kan komme til å avvike fra befolkningsframskrivningens aldersfordeling. Dette vil gi avvik i beregningen av antall døde, og av antall 70-åringene som går ut av bestanden. Det kan også gi skjevheter i utdanningsfordelingen. Dette problemet er nærmere omtalt blant konsistensproblemene i kapittel 4.

2.3 Modell for fordeling av kvinnene etter ekteskapelig status

En enkel måte å gi prognoser for ekteskapelig status på, er å anta at fordelingen på ekteskapelig status innen hver aldersgruppe holdes konstant. Denne framgangsmåten er fra et metodesynspunkt meget tvilsom, ved at iøynefallende generasjonseffekter ignoreres. F.eks. kan man få en økning i andelen ugifte (dvs. aldri gifte) av et fødselskull etter denne framgangsmåten, noe som man positivt vet må være galt. Denne enkle metoden ble benyttet ved framskrivningene som ble gjort i forbindelse med forrige langtidsprogram. Man var også da fullt klar over metodens svakheter, men av tidsmessige grunner valgte man å ikke legge mer arbeid i denne delen av beregningene. Denne gangen er det tatt ett skritt videre, ved at det er benyttet en meget enkel overgangmodell med faste giftermålsrater, hvor de viktigste generasjonseffektene i fordelingene etter ekteskapelig status blir tatt vare på.

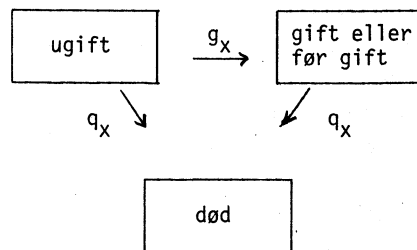
I det følgende beskrives denne modellen.

La U_x^t være andelen ugifte av alle x -årige kvinner i år t (i %). t betegner prognoseåret og telles i hele år fra basisåret, som betegnes med null.

Vi antar at alle som er femten år og yngre er ugifte slik at $U_{15}^t = U_{15}^0 = 100\%$ for alle t . Videre antar vi at $U_{15}^0, U_{16}^0, U_{17}^0, \dots, U_{73}^0$ er kjente.

Vi skal bare operere med to grupper for ekteskapelig status, nemlig "ugifte" ("aldri gifte") og "Gifte eller før gifte". Overgangene kan illustreres ved hjelp av figuren under.

Figur 2.3. Overgangene mellom de to typer av ekteskapelig status



g_x er andelen av de x -årige ugifte kvinner som gifter seg i løpet av et år, blant dem som ikke dør i løpet av året. g_x antas å være uavhengig av t .

$p_x = 1 - g_x$ er andelen som forblir ugift etter ett år, blant dem som ikke dør.

q_x er andelen av de x -årige kvinner som dør i løpet av et år. Denne andelen antas å være lik uansett sivilstand, hvilket innebærer at avgang ved død ikke påvirker andelen ugifte. Dette gjør at vi bare trenger å betrakte den relative andel av en aldersgruppe som er ugift. Dødeligheten kan tas vare på i befolkningsprognosen på vanlig måte.

Det er lett å innse at prognosen for andelen ugifte i hver aldersgruppe blir som vist i tabell 2.4.

Tabell 2.4. Utviklingen av sivilstandstypene

Basisår	Prognoseår				
	0	1	2	3	4 osv.
U_{15}^0	$U_{15}^1 = U_{15}^0$	$U_{15}^2 = U_{15}^0$	$U_{15}^3 = U_{15}^0$		
U_{16}^0	$U_{16}^1 = U_{15}^0 P_{15}$	$U_{16}^2 = U_{15}^0 P_{15}^2$	$U_{16}^3 = U_{15}^0 P_{15}^3$		
U_{17}^0	$U_{17}^1 = U_{16}^0 P_{16}$	$U_{17}^2 = U_{15}^0 P_{15} P_{16}$	$U_{17}^3 = U_{15}^0 P_{15}^2 P_{16}$		
U_{18}^0	$U_{18}^1 = U_{17}^0 P_{17}$	$U_{18}^2 = U_{16}^0 P_{16} P_{17}$	$U_{18}^3 = U_{15}^0 P_{15} P_{16} P_{17}$		
U_{19}^0	$U_{19}^1 = U_{18}^0 P_{18}$	$U_{19}^2 = U_{17}^0 P_{17} P_{18}$	$U_{19}^3 = U_{16}^0 P_{16} P_{17} P_{18}$	$U_{19}^4 = U_{15}^0 P_{15} P_{16} P_{17} P_{18}$	
U_{20}^0	$U_{20}^1 = U_{19}^0 P_{19}$	$U_{20}^2 = U_{18}^0 P_{18} P_{19}$	$U_{20}^3 = U_{17}^0 P_{17} P_{18} P_{19}$		
U_{21}^0					
.		osv.			
osv.					

På sammenfattet form kan dette skrives slik:

$$U_x^t = \begin{cases} U_{15}^0 & \text{for alle } t \text{ for } x = 15 \\ U_{15}^0 \prod_{i=15}^{x-1} p_i & \text{for } 16 \leq x \leq 15 + t \\ U_{x-t}^0 \prod_{i=x-t}^{x-1} p_i & \text{for } x > 15 + t \end{cases}$$

eller, for $t \geq 1$, etter rekursjonsformelen

$$U_x^t = \begin{cases} U_{15}^0 & \text{for } x = 15 \\ U_{x-1}^{t-1} p_{x-1} & \text{for } 15 < x. \end{cases}$$

Gitt estimater for U_x^0 -ene og p_x -ene, er det en smal sak å regne ut prognoser for U_x^t -ene.

De estimater for U_x^0 og p_x som er benyttet i beregningsopplegget er gjengitt i tabellene

2.5 og 2.6. I tabell 2.5 finnes også prognosen for år 2000.

U_x^t -ene multipliseres deretter med befolkningsprognosen for å få absolutte fordelinger etter ekteskapeleg status.

I beregningsopplegget har vi bare fordelt kvinnene som ikke er under utdanning etter ekteskapeleg status. Estimaten er imidlertid basert på ekteskapsopplysninger som gjelder alle kvinner. I den grad det er forskjeller i ekteskapeleg status for kvinner under utdanning og kvinner ikke under utdanning (i samme alder), vil vi få en viss feil i fordelingen etter ekteskapeleg status.

Vi ser ellers av tabell 2.5 at prognosen for år 2000 gir en ganske annen profil i fordelingen etter ekteskapeleg status enn den som gjelder i utgangsåret, med høyere andel ugifte kvinner i aldrene under 47 år og lavere andel i aldrene over 47 år.

Tabell 2.5. Andelen ugifte kvinner etter alder (fylte år ved utgangen av året) pr. 31/12 1973 og prognose pr. 31/12 2000. Prosent. Tilsvarende henholdsvis U_x^0 og U_x^{27} i modellen

Alder	U_x^0	U_x^{27}	Alder	U_x^0	U_x^{27}	Alder	U_x^0	U_x^{27}
15	100,0	100,0	35	6,6	9,8	55	9,2	5,3
16	99,7	99,7	36	6,1	9,4	56	9,7	5,3
17	97,7	98,0	37	6,4	9,0	57	10,3	5,3
18	92,3	92,9	38	5,9	8,6	58	10,8	4,8
19	82,5	84,1	39	5,8	8,4	59	10,7	4,9
20	70,9	72,8	40	5,9	8,1	60	11,7	4,4
21	57,6	60,9	41	6,1	8,0	61	12,0	4,7
22	45,0	49,1	42	6,0	7,9	62	12,7	4,5
23	35,1	39,6	43	6,2	7,9	63	13,7	5,0
24	27,6	32,1	44	6,4	7,6	64	14,3	4,8
25	21,7	26,3	45	6,6	7,4	65	14,2	4,8
26	17,4	22,1	46	6,7	7,3	66	15,3	5,0
27	14,7	18,9	47	7,0	7,0	67	16,2	5,3
28	12,8	16,7	48	7,3	6,7	68	17,3	5,3
29	11,2	14,8	49	7,8	6,5	69	17,9	5,6
30	10,2	13,5	50	8,0	6,2	70	18,6	5,8
31	9,3	12,4	51	8,4	6,0	71	18,4	6,1
32	8,0	11,6	52	8,7	5,7	72	18,7	6,2
33	7,5	10,8	53	8,5	5,6	73	18,9	6,6
34	6,5	10,2	54	9,0	5,5	74	19,4	6,9

K i l d e : Upublisert materiale i Byrået.

Tabell 2.6. Giftermålsrater for ugifte kvinner etter alder. Prosent.

$$g_x = 1 - p_x = \frac{\text{giftermål i 1974}}{\text{ugifte kvinner pr. 31/12-73}} \cdot 100$$

Alder (x)	g_x	Alder (x)	g_x	Alder (x)	g_x
15	0,3	35	4,2	55	0,4
16	1,7	36	4,1	56	0,4
17	5,2	37	3,7	57	0,2
18	9,5	38	3,2	58	0,2
19	13,4	39	2,7	59	0,1
20	16,4	40	2,2	60	0,2
21	19,3	41	1,3	61	0,1
22	19,3	42	1,5	62	0,0
23	19,0	43	1,1	63	0,1
24	18,1	44	1,3	64	0,0
25	16,0	45	0,8	65	0,0
26	14,5	46	1,0	66	0,0
27	11,6	47	1,2	67	0,0
28	11,2	48	0,4	68	0,1
29	8,8	49	0,5	69	0,1
30	8,0	50	0,7	70	0,1
31	6,8	51	0,5	71	0,0
32	6,9	52	0,4	72	0,0
33	5,3	53	0,6	73	0,0
34	4,4	54	0,4		

K i l d e : Upublisert materiale i Byrået.

2.4 Befolkningsframskrivingen

I dette beregningsopplegget har vi brukt tall for riket fra den siste regionale framskriving (1975-2000 (NOS A 762)).

Denne framskriving er dokumentert av Sørensen (1975). Framskrivningen er i hovedtrekk basert på følgende forutsetninger.

1. **Fruktbarhet.** Det er brukt ett høyt og ett lavt alternativ for aldersspesifikk fruktbarhet. I det høye er fruktbarheten satt lik 1974-nivået, mens den i det lave alternativ er redusert i forhold til 1974-nivået med 7 prosent i 1975, med 12 prosent i 1976 og med 15 prosent i 1977 og alle senere år. Fordelingen av de fødte på gutter og piker er basert på den observerte kjønnsfordeling ved fødsler for årene 1961-70.
2. **Dødelighet.** Her er det regnet med observert dødelighet for årene 1972-73.
3. **Flyttinger.** Det er ikke regnet med flyttinger til eller fra utlandet. For en beskrivelse av behandlingen av de innenlandske flyttinger vises til Sørensen (1975).
4. **Utgangsbestanden** settes lik den registrerte folkemengde pr. 31/12-74.

I beregningene denne gang valgte en altså å benytte alternativet med lav fruktbarhet. En grunn til at undergruppen ikke fant å ville eksperimentere med flere fruktbarhetsalternativer, var at fødselstallet i åra framover ikke vil virke på antall personer i yrkesaktiv alder før nærmere år 2000.

Det kan være grunn til å understreke at i denne befolkningsframskrivingen har en forutsatt at det ikke skjer noen inn- eller utvandring. Endringer i inn- og utvandringsmønsteret vil imidlertid normalt ha konsekvenser for tilgangen på arbeidskraft.

3. YRKEDELTAINGEN 1975

3.1 Datagrunnlag for yrkesprosenter og timeverk

Datakilden som ligger til grunn for anslagene på yrkesprosenter og timeverk, er Statistisk Sentralbyrås arbeidskraftundersøkelser (AKU), se NOS A 813.

Personene i de aldersgruppene som inngår i arbeidskraftundersøkelsene (16-74 år) klassifiseres etter deres tilknytning til arbeidsmarkedet i løpet av en spesifisert uke (undersøkelsesuken) slik denne skissen viser:

Arbeidsaktive						Ikke-arbeidsaktive					
I arbeidsstyrken						Ikke i arbeidsstyrken					
Sysselsatte		Arbeidssøkere uten arbeidsinntekt									
Syssel- satte i inn- tekts- givende arbeid	Syssel- satte midler- tidig fravæ- rende fra inn- tekts- givende arbeid	Per- soner i hus- arbeid hjemme m.v.	Skole- elever, studen- ter	Pensjo- nister	Andre	Per- soner i hus- arbeid hjemme m.v.	Skole- elever, studen- ter	Ver- ne- plik- tige	Pensjo- nister	Ar- beids- uføre	Andre

Gruppen "Sysselsatte i inntektsgivende arbeid" består av personer som utførte inntektsgivende arbeid av minst én times varighet i undersøkelsesuken. For familiearbeidere uten fast avtalt lønn har en imidlertid satt en minimumsgrense på 10 arbeidstimer i undersøkelsesuken. "Sysselsatte midlertidig fraværende fra inntektsgivende arbeid" omfatter personer som vanligvis utfører inntektsgivende arbeid, men som på grunn av sykdom, ferie etc. ikke utførte slikt arbeid i undersøkelsesuken. Til sammen utgjør personene i disse to gruppene "Sysselsatte" i alt.

"Arbeidssøkere uten arbeidsinntekt" omfatter personer som ikke utførte eller var midlertidig fraværende fra inntektsgivende arbeid i undersøkelsesuken, men som ved å kontakte den offentlige arbeidsformidling, annonsere selv, svare på annonse o.l. forsøkte å skaffe seg inntektsgivende arbeid. Denne gruppen må ikke forveksles med "Registrerte arbeidsløse ved arbeids- og sjømannskontorene", som Arbeidsdirektoratet gir tall for.

"Sysselsatte" og "Arbeidssøkere uten arbeidsinntekt" utgjør til sammen personene i gruppen "I arbeidsstyrken".

Med yrkesprosenter skal vi her forstå personer i arbeidsstyrken i prosent av antall personer (i gruppen) i alt. Vi har også regnet yrkesprosenter separat for personer som er under utdanning og personer som ikke er under utdanning.

Med personer under utdanning menes: Personer ikke i arbeidsstyrken som har oppgitt utdanning som viktigste gjøremål pluss personer i arbeidsstyrken som har oppgitt utdanning som viktigste gjøremål. (Alle med arbeidstid mindre enn 21 timer får spørsmål om hva de anså for viktigste gjøremål i intervjuuken.) Et problem i denne forbindelse er at man ikke kan være sikker på at grupperingen av personer "under utdanning" og "ikke under utdanning" i AKU blir nøyaktig lik den grupperingen som er benyttet i beregningsopplegget. I utdanningsmodellen regnes en person å være under utdanning et år dersom kurset personen holder på med 1. oktober strekker seg over minst 300 timer.

Tabell 3.1 nedenfor viser personer under utdanning fra utdanningsmodellen og tall beregnet på grunnlag av AKU i 1975. Avvikene er ikke større enn at de må kunne aksepteres.

Tabell 3.1. Personer under utdanning i 1975 iflg. utdanningsmodellen (lav fruktbarhet og overgangsrater i overensstemmelse med offentlige plantall) og Arbeidskraftundersøkelsene. 1 000 personer

Kilde	Antall personer under utdanning		
	I alt	Menn	Kvinner
Utd.mod.	233	128	105
AKU	228	124	104

K i l d e : Upublisert materiale i Byrået.

Et annet problem er grupperingen av personene som ikke er under utdanning etter høyeste fullførte utdanning.

I utdanningsmodellen og i modellen for utdanning og arbeidskraft er utdanningsnivå 1 "ungdomsskolenivå" definert etter ny standard for utdanningsgruppering (1973). I AKU er utdanningsnivå 1 "ungdomsskolenivå" (så langt det er mulig) definert etter gammel standard (1970).

Nærmere omtale av problemet og korreksjoner som er gjort, finnes i avsnitt 4.6. Som det framgår av tabell 3.2, er avvikene betydelige.

Tabell 3.2. Personer ikke under utdanning etter høyeste fullførte utdanning i 1975 iflg. utdanningsmodellen (lav fruktbarhet og overgangsrater i overensstemmelse med offentlige plantall) og Arbeidskraftundersøkelsene. 1 000 personer

Kilde	Personer ikke under utdanning			
	Menn		Kvinner	
	Ungdoms- skole- nivå	Utdanning utover ungdoms- skolenivå	Ungdoms- skole- nivå	Utdanning utover ungdoms- skolenivå
Utd.mod.	606	663	648	610
AKU	747	517	921	373

K i l d e : Upublisert materiale i Byrået.

Når det gjelder timeverkene, har en tatt utgangspunkt i den samlede arbeidstid som de sysselsatte i inntektsgivende arbeid oppgir å ha hatt i undersøkelsesuken. Denne arbeidstiden inkluderer slike ting som overtid og bijobber etc., og kan til dels avvike betydelig fra normalarbeidstiden pr. uke. I beregningsopplegget er denne arbeidstid lagt til grunn for beregningen av antall timeverk tilbudt pr. uke, ved at alle personer i arbeidsstyrken antas å tilby samme timetall som de sysselsatte i inntektsgivende arbeid. Timeverksberegningene må derfor ikke oppfattes som anslag på utførte timeverk, men som et slags "tilbud av arbeidstid".

3.2 Beskrivelse av yrkesdeltakingen 1975

Tabellene 3.3 til 3.6 nedenfor er alle beregnet på grunnlag av tall fra AKU. De gir yrkesprosjenter særskilt for personer som hadde skolegang eller studier som viktigste gjøremål i intervjuuken, og for personer som ikke hadde utdanning som viktigste gjøremål.

En vanlig publiseringsregel for AKU-tall er at det for de enkelte undersøkelser ikke offentliggjøres tall som tilsvarer mindre enn 10 000 personer i populasjonen. Her brukes imidlertid årsgjennomsnitt, hvilket vil si tall fra fire undersøkelser. Vi har derfor noe vilkårlig satt grensen ved 6 000 personer. I tabellene er tall som gjelder populasjonsstørrelser svarende til mellom 3 000 og 6 000 personer satt i parentes. Når utvalget er så lite at den tilsvarende populasjonsstørrelsen er mindre enn 3 000 personer, er tallene satt i hakeparentes.

"Ugift" i tabellene angir at personene aldri har vært gift.

Romertall I og II i tabellene angir nivå på høyeste avsluttede utdanning. Romertall I betegner personer med bare grunntidning (dvs. ungdomsskolenivå eller tilsvarende), og romertall II betegner alle personer med utdanning utover grunntidningen. Grunnskolenivå er her definert som i AKU, dvs. etter gammel standard for utdanningsgruppering.

Tabell 3.3. Yrkesprosjenter for menn og kvinner som ikke var under utdanning etter alder, ekteskapeleg status og høyeste fullførte utdanning. Gjennomsnitt 1975

Alder	Menn		Kvinner			
	Utdanningsnivå I	Utdanningsnivå II	Ugifte		Gifte og før gifte	
			Utdanningsnivå I	Utdanningsnivå II	Utdanningsnivå I	Utdanningsnivå II
16-19	87	87	77	(77)	[77]	[77]
20-24	75	75	76	89	42	60
25-29	95	98	66	90	37	58
30-39	95	99	(67)	92	49	62
40-49	94	98	(67)	(92)	57	66
50-59	86	98	67	(92)	49	59
60-66	71	82	52	[52]	30	49
67-74	28	28	[9]	[9]	(9)	[9]
I alt	80	91	63	86	40	58

Tabell 3.4. Gjennomsnittlig arbeidstid pr. uke for menn og kvinner som var sysselsatt i inntektsgivende arbeid og som ikke var under utdanning, etter alder, ekteskapeleg status og høyeste fullførte utdanning. Gjennomsnitt 1975

Alder	Menn		Kvinner			
	Utdanningsnivå I	Utdanningsnivå II	Ugifte		Gifte og før gifte	
			Utdanningsnivå I	Utdanningsnivå II	Utdanningsnivå I	Utdanningsnivå II
16-19	41	(41)	39	(38)	[38]	[38]
20-24	43	42	39	39	33	34
25-29	44	43	40	38	28	32
30-39	45	45	(40)	40	27	28
40-49	45	44	(36)	(39)	29	29
50-59	45	44	39	(35)	29	30
60-66	45	43	39	[39]	28	32
67-74	38	37	[30]	[30]	(27)	[27]
I alt	44	44	39	38	28	30

Tabell 3.5. Yrkesprosent og gjennomsnittlig timetall pr. uke (for sysselsatte i inntektsgivende arbeid) for kvinner og menn som var under utdanning. Gjennomsnitt 1975

Kjønn	Yrkesprosent	Timetall
Menn	12	9
Kvinner	11	7

Grensen for å komme med i arbeidsstyrken, og derved telle med ved beregning av yrkesprosent, er her satt så lavt som ved 1 times arbeid i undersøkelsesuken. Det kan være et spørsmål om dette er en hensiktsmessig grense idet personer med svært liten arbeidstid blir regnet med som yrkesaktive. For å vise virkningen av en annen grense har vi laget en tabell som viser hvordan arbeidsstyrken ville blitt ved en grense på 10 timer.

Tabell 3.6. Yrkesprosent ved en grense på 1 time og ved en grense på 10 timers arbeid i intervju-uken, for menn og kvinner som ikke var under utdanning, etter alder og ekteskapelig status. Gjennomsnitt 1975

Alder	Menn		Kvinner			
	Yrkesprosent ved grense på:		Ugifte		Gifte og før gifte	
	1 times arbeid	10 timers arbeid	1 times arbeid	10 timers arbeid	1 times arbeid	10 timers arbeid
16-19	87	67	81	63	[77]	1)
20-24	75	63	83	71	50	40
25-29	97	86	78	70	47	37
30-39	97	87	80	73	54	42
40-49	96	86	81	74	60	49
50-59	90	81	72	64	51	41
60-66	74	66	52	44	33	25
67-74	28	24	(17)	(14)	7	(5)
I alt	84	74	70	60	45	36

1) Tall ikke tilgjengelig.

4. BEREGNINGSPLEGGET OG KONSISTENSPROBLEMER

4.1 Gangen i beregningsopplegget

I figur 4.1 er det gitt en skjematisk framstilling av gangen i beregningsopplegget. "Hullkort"-formede bokser betegner eksogen informasjon, sirkler betegner regneoperasjoner, og rektangler betegner mellom- og sluttresultater av regneoperasjonene.

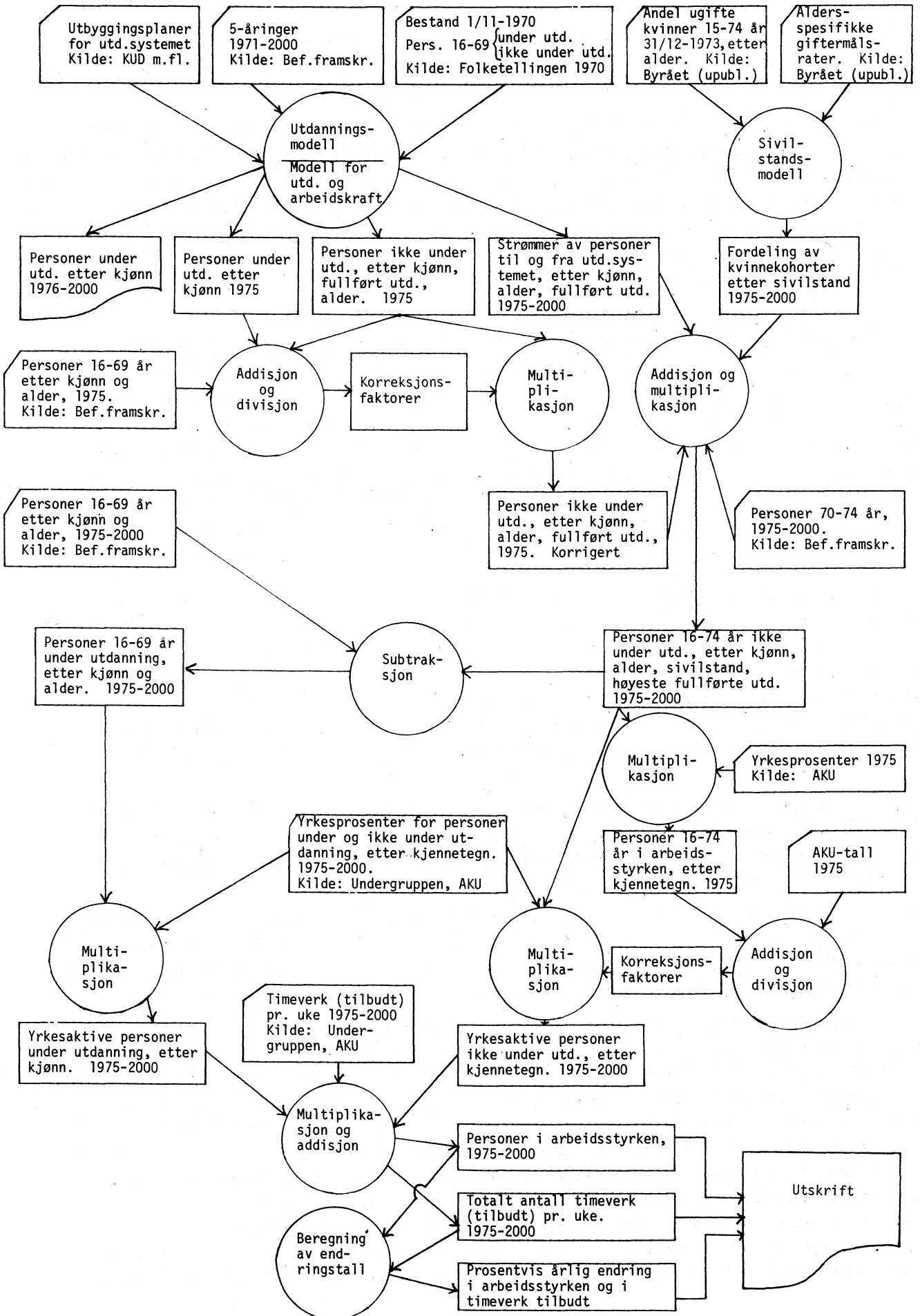
Hovedgangen i beregningsopplegget er at en ved hjelp av modellen for utdanning og arbeidskraft (som bygger på utdanningsmodellen) framskriver den delen av befolkningen mellom 16 og 69 år som ikke er under utdanning, etter kjennetegnene kjønn, alder og høyeste fullførte utdanning. Ekteskapelig status for kvinner hentes fra en egen modell. Ved så å trekke befolkningen som ikke er under utdanning fra den totale befolkning (tall fra befolkningsframskrivingen) får en antall personer under utdanning. Dette tall vil ikke lenger stemme med utdanningsmodellens tall for personer under utdanning, og dette er et av de konsistensproblemer som er tatt opp de neste avsnittene. Ved å legge til menn og kvinner i aldersgruppen 70-74 år uten fordeling på ekteskapelig status og fullført utdanning, hentet fra befolkningsframskrivingen, får en en framskriving av befolkningen fordelt på de 50 persongrupper som vi har gitt yrkesprosent og timeverk for i 1975, i tabellene 3.3 til 3.5.

Kort kan en si at personer under utdanning er gruppert etter kjønn, mens personer som ikke er under utdanning er gruppert etter kjønn, alder, høyeste fullførte utdanning og at kvinnene er gruppert også etter ekteskapelig status.

Det andre trinnet i beregningsopplegget er at bestanden i hver av disse persongruppene for hvert år multipliseres, først med en yrkesprosent og så med et timetall. For 1975 har vi estimert tall på grunnlag av AKU, mens det for de senere år legges inn eksogene anslag. Tolkningen av disse anslagene er imidlertid analoge med AKU-tallene, og disse bør derfor være referanserammer. Selv om det er sagt før, bør det vel bemerkes at i hver persongruppe er de estimerte timetall for 1975 lik gjennomsnittlig antall timer arbeidet av sysselsatte i inntektsgivende arbeid. Disse multipliseres imidlertid med antall personer i arbeidsstyrken i persongruppen, hvor også arbeidssøkende og midlertidig fraværende er med. En får derved fram et timetall som kan tolkes som et slags tilbud, nemlig antall timer alle i persongruppen ville arbeidet, dersom arbeidssøkere og midlertidig fraværende hadde arbeidet like mye som de sysselsatte.

For hver persongruppe får en ved gitte eksogene anslag på yrkesprosenter og timetall, tidsserier for arbeidsstyrken og timeverkene i hele perioden 1975-2000. I tabellene i vedlegg 1 er det også laget vekstprosenter, både for de enkelte persongrupper og samlet. I den grad en mener at nivået som beregningene gir er lite hensiktsmessig, f.eks. ved at grensen på 1 times arbeid er for lav, men at forholdet mellom det en er interessert i og det en får, er konstant, kan disse vekstprosentene være nyttige.

Figur 4.1. Gangen i beregningsopplegget



4.2 Konsistenskrav

Siden vi har brukt flere datakilder og forskjellige modellelementer som opprinnelig er laget for andre formål, oppstår det visse konsistensproblemer. Før vi går inn på disse i detalj skal vi først nevne hvilke krav til konsistens vi fant å ville pålegge modellen.

- (i) Menn og kvinner mellom 16 og 74 år i alt, dvs. summen for hvert kjønn over utdanning, alder og ekteskapeleg status skal for hvert år i framskrivingsperioden være lik de tilsvarende tall fra befolkningsframskrivningen.
- (ii) I 1975 skal antall kvinner og menn under utdanning være lik tallene fra utdanningsmodellen.
- (iii) I 1975 skal antall menn og kvinner i arbeidsstyrken, i og utenfor utdanning og i hver av aldersgruppene, dvs. summert over fullført utdanning og ekteskapeleg status, være lik AKU-tallene.

4.3 Årsakene til konsistensproblemene ved framskrivningen av persongruppene i beregningsopplegget

Differansen mellom befolkningsframskrivningen og modellen for utdanning og arbeidskraft gir en framskrivning av antall personer under utdanning i aldersgruppen 16-69 år. Dette er det naturlig å sammenlikne med tall fra utdanningsmodellen. Selv om denne ikke sier noe om hvor stor del av personer under utdanning som er 16-69 år, kan en som en rimelig tilnærming anta at alle som er under annen utdanning enn 9-årig grunnskole er 16 år eller eldre, og at 2000 av guttene og 2000 av jentene i 9. klasse er 16 år. Videre aldersfordeling blir tvilsom, men en kan i hvert fall sammenlikne for hvert kjønn med det en fikk som differanse mellom befolkningsframskrivningen og modellen for utdanning og arbeidskraft.

Det viser seg da at vi får endel avvik. Vi skal her se på årsakene til disse avvikene, og derved også klargjøre bakgrunnen for de korreksjonene som ble foretatt og hvorfor det fremdeles gjenstår avvik. Korreksjonene er beskrevet i de neste avsnittene.

Selv om basisåret for beregningsopplegget var 1975, måtte utdanningsmodellen og modellen for utdanning og arbeidskraft kjøres fra 1970, siden folketellingen var en viktig datakilde. Det betyr at årsakene til uoverensstemmelse kan deles i tre grupper. For det første er det uoverensstemmelser i utgangsbestanden i 1970, for det andre blir det ytterligere avvik ved framskrivningen fra 1970 til 1975 og for det tredje oppstår nye avvik ved framskrivningen fra 1975 til 2000. Årsakene til avvikene er listet opp under.

a) Utgangsbestanden av 16-69-åringer i 1970 var 29 200 personer lavere enn antall 16-69-åringer i følge Folketellingen 1970. 13 500 av disse var personer med ingen eller uoppgitt utdanning og 15 700 var forskjellen mellom antall personer som oppga å være under utdanning i folketellingen og antall personer under utdanning i følge utdanningsmodellen.

b) Etter 1970 skifter vi referansepunkt for beregningsopplegget, fra folketelling til befolkningsstatistikk, og fra og med 1975, til befolkningsframskrivning. Fra 1970 til 1971 gir dette et økt "underskudd", siden registrert folkemengde 31/12 1970 var omtrent 14 000 høyere enn folketellingstallet pr. 1/11 1970.

c) Siden utdanningsmodellen ikke grupperer personer som er under utdanning etter alder, må det legges eksogene aldersfordelinger på strømmene til og fra utdanningssystemet. Disse fordelingene er beregnet på grunnlag av utdanningsstatistikken for tidligere år, men for det første var det store estimeringsproblemer og for det andre kan det godt være at fordelingene forandrer seg over tiden. En viss kontroll på hvordan en slik framskrivning blir i forhold til en befolkningsframskrivning, får vi ved å sammenlikne antall personer under utdanning i utdanningsmodellen med antall personer under utdanning bestemt residualt, som differansen mellom befolkningsframskrivningen og framskrivningen med modellen for utdanning og arbeidskraft. Avvik mellom disse tallene er det vel mest rimelig å tolke som avvik i framskrivningen av personer ikke under utdanning, siden befolkningsframskrivningen er referanserammen, og utdanningsmodellens tall for personer under utdanning er offentlige styringsvariable. Siden netto tilgang fra utdanningssystemet til bestanden av personer som ikke er under utdanning, er

konsistent med utdanningsmodellens tall for personer under utdanning, betyr dette at avgangen fra bestanden av personer ikke under utdanning i form av døde og personer som blir 70 år, har gitt forskjellig resultat fra den tilsvarende beregning i befolkningsframskrivingen. Siden begge framskrivinger bruker ett-års aldersgrupper og de samme dødsrater, må avvik skyldes at grunnlaget er ulikt, dvs. at antall personer er ulikt i de øvre aldersgrupper, som har mesteparten av dødsfallene og som vil bestemme avgangen av 70-åringene etter hvert.

4.4 Avstemming av antall personer under utdanning i 1975 mot utdanningsmodellen

Ved framskriving til 1975 hadde vi fått et samlet antall personer i aldersgruppen 16-69 år som var 52 336 lavere enn befolkningsframskrivingens tall (33 238 menn og 19 098 kvinner). I 1970 hadde vi startet med 43 200 for få. (Jfr. punktene a) og b) i forrige avsnitt.) Slik beregningsopp- legget er med residual beregning av personer under utdanning før en multipliserer med yrkesprosenten, slår alle avvik ut i antall personer under utdanning, i tabellene i vedlegget. Imidlertid er vel den mest rimelige tolkningen at det er framskrivingen av antall personer ikke under utdanning som ikke er i samsvar med befolkningsframskrivingen. Derfor justerte vi for 1975 antall personer som ikke var under utdanning, slik at det residualt bestemte antall menn og kvinner under utdanning ble lik utdanningsmodellens tall. De 33 238 mennene og de 19 098 kvinnene ble lagt til i gruppen med utdanningsnivå I, dvs. bare grunnutdanning. For menn ble hver av ett-års aldersgruppene fra 16 til 69 år økt med 6,64 prosent, mens de samme aldersgruppene ble økt med 3,3 prosent for ugifte såvel som for gifte og før gifte kvinner.

Totalt antall menn og kvinner under utdanning stemte da med utdanningsmodellens tall, men aldersfordelingen viste seg siden å være blitt nokså skjev. I tabell 4.1 har vi aldersfordelt personene under utdanning på to måter og sammenliknet. Først har vi lagt på aldersfordelingen for personer i samme type utdanning 1/10 1974, og så har vi beregnet antall i hver aldersgruppe som differansen mellom befolkningsframskrivingen og modellen for utdanning og arbeidskraft (etter korrigerings).

Tabell 4.1. Residualt bestemt aldersfordeling for personer under utdanning 1975, sammenliknet med utdanningsstatistikkens fordeling 1/10 1974

Alder	Med aldersfordelingen i utdanningsstatistikken pr. 1/10 1974		Residualt bestemt aldersfordeling		Differanse. Flere (+)/færre (-) ikke under utdanning i modell for utd. og arb.kraft enn i bef.fr.	
	Menn (1)	Kvinner (2)	Menn (3)	Kvinner (4)	Menn (5) = (1)-(3)	Kvinner (6) = (2)-(4)
16-19 år	70 087	66 834	62 912	56 949	7 175	9 885
20-24 "	34 747	25 220	45 948	35 358	-11 201	-10 138
25-29 "	15 319	6 563	24 407	14 577	-9 088	-8 014
30-39 "	5 632	3 769	12 541	6 244	-6 909	-2 475
40-49 "	1 310	1 787	-3 666	-1 273	4 976	3 060
50-59 "	395	587	-6 451	-2 751	6 846	3 338
60-66 "	} 28	} 47	-5 746	-2 997	5 760	3 021
67-74 "			-2 427 ¹⁾	-1 301 ¹⁾	2 441 ¹⁾	1 324 ¹⁾
I alt	127 518	104 806	127 518	104 806	-	-

1) Siden 70-74-åringene er hentet fra befolkningsframskrivingen, må dette gjelde bare aldersgruppen 67-69 år. 2) De 28 mennene og 47 kvinnene er fordelt likt mellom aldersgruppene 60-66 og 67-69 år.

Hvis vi holder oss til den tolkningen av beregningsopplegget at avvikene går på personer som ikke er under utdanning, så ser vi at modellen for utdanning og arbeidskraft har for mange personer i aldersgruppene 16-19 og 40 år og over. (Det residualt bestemte antall under utdanning er for lavt.) Det er i alt 27 198 menn og 20 627 kvinner, som blir oppveid av tilsvarende antall for få i aldersgruppen 20-39 år. I aldersgruppen 40-69 år, er overskuddet av omtrent samme størrelsesorden som den økningen vi la inn for å få samsvar med utdanningsmodellen, slik at vi før økningen hadde bra samsvar i denne aldersgruppen. Den mest fristende tolkningen av dette er selvsagt at framskrivingen fra 1970 hadde gått relativt bra, men at vi i 1970 hadde et "underskudd" i de aldersgrupper som i 1975 var under ca. 40 år. Imidlertid kan det jo også tenkes at vi opprinnelig hadde et underskudd også i de øvre aldersgruppene, men at framskrivingen hadde gitt en økning i forhold til befolkningsframskrivingen. Dette kan til en viss grad kontrolleres ved at utgangsbestandens aldersfordeling sammenliknes med befolkningsstatistikken eller med en befolkningsframskriving, avhengig av tolkningen. Vi nøyer oss her med å fastslå at mye antakelig kunne vært vunnet ved en justering av aldersfordelingen i 1975. Det sterke tidspresset vi arbeidet under, får ta noe av skylden for at dette ikke ble gjort.

4.5 Avstemming mot befolkningsframskrivingen

Det skulle gå fram av det som er sagt foran, at vi har bygget inn samsvar med befolkningsframskrivingen, ved å la antall personer under utdanning bli residualt bestemt som differansen mellom personer i alt fra befolkningsframskrivingen og personer ikke under utdanning fra modellen for utdanning og arbeidskraft. Det betyr at alle avvik slår ut i antall personer under utdanning, og dette var bakgrunnen for justeringen omtalt i forrige avsnitt. Selv om det er sagt før, bør det vel kanskje bemerkes at antall personer under utdanning har to funksjoner i beregningsopplegget. For det første virker det på befolkningens utdanningsnivå over tiden, via netto-tilgangen fra utdanningssystemet til personer som ikke er under utdanning, med fordeling etter fullført utdanning. Til dette er det utdanningsmodellens tall som er grunnlaget, og dette er helt upåvirket av den senere residuale beregning av antall personer under utdanning. Den andre funksjonen er å være grunnlag for beregning av yrkesdeltaking, og her brukes det residualt bestemte antall under utdanning. Derved oppnår en at det samlede grunnlag for beregning av yrkesdeltaking er i samsvar med befolkningsframskrivingen, mens fordelingen mellom personer under og ikke under utdanning, ikke nødvendigvis er i samsvar med utdanningsmodellens tall for personer under utdanning.

I 1975 hadde vi justert personer som ikke var under utdanning, slik at det residualt bestemte antall under utdanning var lik utdanningsmodellens tall. Det var gjort for hvert kjønn, men ikke for hver aldersgruppe. Som det framgikk av tabell 4.1, var det endel skjevheter i aldersfordelingen, og dette har nok mye av skylden for de avvikene som oppstår ved videre framskriving. Endel kan imidlertid også skyldes feil aldersfordeling på netto-tilgangen fra utdanningssystemet, jfr. pkt. c) i avsnitt 4.3. I tabell 4.2 har vi sammenliknet utdanningsmodellens tall for personer under utdanning med de residualt bestemte i perioden 1975-2000. Tabellen er analog med tabell 4.1, bortsett fra at vi ikke har aldersfordeling. I tabell 4.1 var jo poenget å vise utgangspunktet for videre framskriving og da var aldersfordelingen en start med, viktig. Her skal vi imidlertid vise resultatet, og da er aldersfordelingen mindre viktig, selv om det kan påvirke beregningen av yrkesdeltaking, siden denne varierer med alder. Vi har derfor laget en aldersfordelt oppstilling i tabell 4.3 for år 2000.

Tabell 4.2. Antall personer under utdanning fra utdanningsmodellen, sammenliknet med de residualt bestemte tall, fra framskrivingen 1976-2000

År	Under utdanning ifølge utdanningsmodellen			Under utdanning residualt bestemt			Differanse. Flere (+)/ færre (-) ikke under utdanning i modell for utd. og arb.kr. enn i bef.fr.		
	I alt (1)	Menn (2)	Kvinner (3)	I alt (4)	Menn (5)	Kvinner (6)	I alt (7) = (1)-(4)	Menn (8) = (2)-(5)	Kvinner (9) = (3)-(6)
1975	232 358	127 540	104 818	232 324	127 518	104 806	34	22	12
1977	247 551	132 735	114 816	249 049	134 318	114 731	-1 498	-1 583	85
1981	275 677	143 370	132 307	281 802	149 582	132 220	-6 125	-6 212	87
1985	288 378	147 186	141 192	298 947	157 110	141 837	-10 569	-9 924	-645
1990	285 044	143 539	141 505	303 069	159 747	143 322	-18 025	-16 208	-1 817
1995	265 746	133 782	131 964	289 374	155 009	134 365	-23 628	-21 227	-2 401
2000	265 311	133 747	131 564	292 651	158 610	134 041	-27 340	-24 863	-2 477

Tabell 4.3. Residualt bestemt aldersfordeling for personer under utdanning i år 2000, sammenliknet med utdanningsmodellens tall for år 2000 med aldersfordeling som 1/10 1974

Alder	Under utdanning ifølge utdanningsmodellen, og med aldersfordeling som 1/10 1974			Under utdanning residualt bestemt			Differanse. Flere (+)/ færre (-) ikke under utdanning i modell for utd. og arb.kr. enn i bef.fr.		
	I alt (1)	Menn (2)	Kvinner (3)	I alt (4)	Menn (5)	Kvinner (6)	I alt (7) = (1)-(4)	Menn (8) = (2)-(5)	Kvinner (9) = (3)-(6)
16-19 år	157 409	73 511	83 898	122 982	65 350	57 632	34 427	8 161	26 266
20-24 "	68 102	36 444	31 658	60 520	33 672	26 848	7 582	2 772	4 810
25-29 "	24 305	16 067	8 238	35 256	20 341	14 915	-10 951	-4 274	-6 677
30-39 "	10 638	5 907	4 731	48 929	26 057	22 872	-38 291	-20 150	-18 141
40-49 "	3 617	1 374	2 243	14 709	5 564	9 145	-11 092	-4 190	-6 902
50-59 "	1 151	414	737	19 526	13 171	6 355	-18 375	-12 757	-5 618
60-66 "	} 89	} 30	} 59	-5 578	-3 134	-2 444	5 623 ¹⁾	3 149 ¹⁾	2 474 ¹⁾
67-74 "				-3 693	-2 411	-1 282	3 737 ¹⁾	2 426 ¹⁾	1 311 ¹⁾
I alt	265 311	133 747	131 564	292 651	158 610	134 041	-27 340	-24 863	-2 477

1) De 30 mennene og 59 kvinnene i aldersgruppen 60-74 år er fordelt likt på de to gruppene 60-66 og 67-74 år.

Av tabell 4.2 ser vi at utdanningsmodellens tall for menn under utdanning blir stadig lengre under de residualt bestemte tallene, mens det bare er mindre avvik for kvinnene. Med tolkningen foran betyr det at framskrivingen av personer som ikke er under utdanning gir færre personer enn befolkningsframskrivingen, og at dette skyldes større avgang i form av døde og personer som blir 70 år. Avgangen av 70-åring fram til år 2000, er alle som i 1975 var 45 år eller eldre. Av tabell 4.1 ser vi at vi i 1975 har 15 047 menn og 7 683 kvinner for mye i aldersgruppen 50-69 år (merk fotnote 1 i tabell 4.1), mens vi ikke har tall for gruppen 45-49 år. Det er imidlertid for mange totalt i gruppen 40-49 år. Ved framskriving til 2000 vil dette gi for stor avgang av 70-åring. Ved et grovt anslag får vi at aldersgruppen 50-69 år i 1975 gir omtrent 12 000 menn og 6 900 kvinner for mye i avgang fram til år 2000. I tillegg kommer et eventuelt overskudd i aldersgruppen 45-50 år i 1975. Av tabell 4.2, ser vi imidlertid at underskuddet i år 2000 er på 25 000 menn og 2 500 kvinner. Det skulle tyde på at avgangen av menn ved død også var for stor, og avgangen av kvinner ved død var for liten. Dette igjen skulle skyldes aldersfordelingen i utgangsbestanden i 1975 av dem som ikke blir 70 år innen 2000, og aldersfordelingen på netto-tilgangen fra utdanningssystemet. Det er imidlertid ikke mulig å gi noen gode forklaringer uten detaljert aldersfordeling på strømmene, siden tabell 4.3 antyder at det er flere virkninger. Vi ser der at det er for mange både i aldersgruppene 16-24 år og 60-69 år. Det vil trekke hver sin vei, og dessuten vil en trenge også utviklingen i hele perioden 1975-2000.

4.6 Avstemming mot AKU

I utdanningsmodellen og i modellen for utdanning og arbeidskraft er utdanningsnivå I, grunnutdanning, definert ved ny standard for utdanningsgruppering (1973), mens det i AKU er definert ved gammel standard, (1970). Konkret betyr dette at personer med ett-årig folkehøgskole eller ett-årig grunnleggende yrkesutdanning grupperes under utdanningsnivå I i AKU og under utdanningsnivå II i utdanningsmodellen og i modellen for utdanning og arbeidskraft. Siden det er snakk om store persongrupper (jfr. tabell 3.2), og siden yrkesdeltakingen varierer med utdanningen (jfr. tabell 3.3), vil estimering på grunnlag av AKU og direkte multiplikasjon med bestandene i beregningsopplegget, gi store avvik i arbeidsstyrken.

Korreksjonen består i at vi multipliserer yrkesprosentene med en faktor som er definert som forholdet mellom populasjonen i AKU og bestanden i beregningsopplegget. Dette er gjort bare for personer som ikke er under utdanning, siden personer som er under utdanning og som er i arbeidsstyrken bare er 500 høyere i beregningsopplegget enn i AKU. Denne forskjellen har vi latt være og den vil slå ut i total arbeidsstyrke. Korreksjonsfaktorene er satt opp i tabell 4.4.

Tabell 4.4. Korreksjonsfaktorer for yrkesprosentene for alle år i framskrivingsperioden

Alder	Korreksjonsfaktor	
	Menn	Kvinner
16-19 år	0,8599	0,8100
20-24 "	1,1043	1,0011
25-29 "	1,0695	0,9747
30-39 "	1,0366	0,9654
40-49 "	0,9786	0,9664
50-59 "	0,9622	0,9541
60-66 "	0,9548	0,9133
67-74 "	0,9594	0,9427

Det er verd å merke seg at dette er en fast korreksjon som gjøres for hvert år i framskrivingsperioden. Det betyr at de eksogene anslag på yrkesprosentene først multipliseres med faktorene i tabellen, før de multipliseres med bestandene.

5. HOVEDRESULTATER

Det er laget beregninger for i alt 5 alternativ, hvorav ett har to underalternativ. Som grunnlag for alle beregninger har en tatt utgangspunkt i det lave fruktbarhetsalternativ i Byråets siste befolkningsframskriving (NOS A 762). I alternativene 1-4 har en lagt følgende hovedforutsetninger til grunn ved beregningene av det framtidige antall skoleelever og studenter:

- De videregående skoler under Kirke- og undervisningsdepartementet (10.-12. klassesertrinn) forutsettes utbygget med 4 500 nye helårs elevplasser pr. år, inntil det samlede antall plasser dekker tre årskull i 1985. I tillegg kommer vel 500 nye elevplasser pr. år fram til 1981 i helse- og landbrukssektorene.
- For universiteter og høyskoler har en forutsatt at det i 1989 vil være 80 000 helårs studie-plasser, mot 54 000 i 1973. Av de 80 000 studie-plasser vil 45 000 falle på universitets-sektoren og 35 000 på distriktshøgskolesektoren. Med jevn økning tilsvarer dette at tallet på studie-plasser ved universitetene øker med 1,4 pst. pr. år, mens tallet på studie-plasser ved distriktshøgskolene (inkl. lærerskoler, tekniske skoler m.fl.) øker med 4,2 pst. pr. år. Det er også lagt inn forutsetninger om utjamning i studiefrekvensen for menn og kvinner både innenfor videregående og høyere utdanning.

Disse forutsetningene om utdanningstilbøyeligheter er i utskriftene forkortet til "KUD".

I alternativ 5 er utdanningstilbøyelighetene og overgangsratene fra 1973-1974 lagt til grunn i hele perioden. Denne forutsetningen er benevnt "konstante overgangsrater".

De fem alternativene er:

- Alt. 1: Økende yrkesprosjenter basert på en optimistisk vurdering av virkninger av politiske tiltak. Et alternativ for konstant arbeidstid (1K) og et for synkende (1L).
- Alt. 2: Avtakende yrkesprosjenter basert på en pessimistisk vurdering av virkninger av politiske tiltak. Synkende arbeidstid.
- Alt. 3: Utviklingen mot Oslos 1975-yrkesprosjenter for hele landet i 2000. Synkende arbeidstid.
- Alt. 4: Yrkesprosjentene er forutsatt konstante lik de for 1975 for de forskjellige utdanningsnivå, kjønn, ekteskapeleg status (kvinner) og aldersgrupper. Konstant arbeidstid.
- Alt. 5: Konstante overgangsrater i utdanningsmodellen. Yrkesprosjentene er forutsatt konstante lik de for 1975. Synkende arbeidstid.

De fire første alternativene er like når det gjelder befolkningsdelen. Befolkningsprognosene for alternativene 1-4 spesifisert etter kjennetegnene: i/utenfor utdanning, kjønn, alder, ekteskapeleg status (for kvinnene) og fullført utdanning er gitt i tabellene 1-8 i vedlegget. Alternativ 5 (se tabellene 9-11 i vedlegget) gir flere menn under utdanning enn alternativene 1-4, men betydelig færre kvinner slik at totalt antall personer under utdanning er ca. 20 000 lavere i år 2000 under alternativ 5 enn under alternativene 1-4.

De yrkesprosjenter og timetall som er benyttet ved de ulike alternativ finnes også i vedlegget, sammen med en mer detaljert beskrivelse av arbeidsstyrken i 1975 og 2000 for hvert av alternativene.

I rapporten fra undergruppen er det gitt bakgrunnen for variasjonene i yrkesprosjenten og arbeidstid i alternativene 1-4. Alternativ 5 er imidlertid ikke nevnt der.

Tabell 5.1 nedenfor viser den mulige øking i antall personer i arbeidsstyrken og timeverk tilbudt i perioden 1975-2000. I utgangspunktet består arbeidsstyrken av i alt 1 082 000 menn og 654 500 kvinner, dvs. totalt 1 736 500 personer.

Tabell 5.1. Årlig absolutt og prosentvis øking i antall personer i arbeidsstyrken samt årlig prosentvis vekst i antall timer tilbudt. 1975-2000

	Personer i arbeidsstyrken			Timeverk		
	Absolutt vekst		Prosent- vekst	Konstant arb.tid	Synkende arb.tid	
	Menn	Kvinner				I alt
Alt. 1	5 400	14 200	19 600	1,0	0,8	0,2
Alt. 2	2 600	5 600	8 200	0,4		-0,2
Alt. 3	5 500	9 300	14 800	0,8		0,1
Alt. 4	5 000	4 100	9 100	0,5	0,5	
Alt. 5	4 700	4 600	9 300	0,5		-0,1

Vi skal knytte noen få kommentarer til alternativene 4 og 5. I begge alternativene er det regnet med konstante yrkesprosenter lik 1975-nivået i hele perioden fram til år 2000. Begge alternativ gir en årlig vekst i arbeidsstyrken på 0,5 prosent. Til tross for at det ligger ganske forskjellige forutsetninger om utdanningsfrekvenser bak de to alternativene gir alternativene omtrent samme totale vekst i arbeidsstyrken. Dette betyr at antall personer i arbeidsstyrken er lite følsomt overfor endringer i utdanningsforutsetningene, av en slik størrelsesorden det her er snakk om. I år 2000 gir konstante utdanningsrater 274 000 personer i aldersgruppen 16-69 år under utdanning, mens alternativene 1-4, med offentlige plantall, gir 293 000. Et høyere elev- og studenttall har to virkninger. For det første blir det færre personer som ikke er under utdanning, dvs. lavere bestander for multiplisering med yrkesprosenter. For det andre vil befolkningens utdanningsnivå heves, slik at vi får større andel med utdanningsnivå II. Siden personer på dette utdanningsnivået antas å ha høyere yrkesprosenter, vil dette virke til å øke arbeidsstyrken. De to virkningene vil altså trekke hver sin vei. Begge alternativer vil heve utdanningsnivået kraftig fra 1975 til 2000, mens forskjellen mellom alternativene er forholdsvis liten. Denne hevingen av utdanningsnivået er av stor betydning for arbeidsstyrken, og er nok en del av forklaringen på at veksten i arbeidsstyrken er større enn veksten i den tilhørende persongruppen selv med konstante yrkesprosenter. For menn øker antall personer i alt mellom 16 og 66 år med gjennomsnittlig 0,28 prosent i perioden 1975-2000, mens antall i arbeidsstyrken øker med hele 0,5 prosent når yrkesprosentene holdes konstante. Dette skyldes både at vi har fått en større andel med utdanningsnivå II som derved får noe høyere yrkesprosenter, og at andelen i aldersgruppen 60-66 år, hvor yrkesprosentene er lavere, har gått ned. De tilsvarende tall for kvinner er 0,22 prosent vekst for hele aldersgruppen 16-66 år og 0,6 prosent for arbeidsstyrken. Her er årsakene mer komplisert på grunn av grupperingen etter ekteskapelig status, men vi kan i hvert fall konstatere at andelen med utdanningsnivå II har økt i begge sivilstandsgrupper og at andelen i aldersgruppen 60-66 år har gått ned. Begge disse forhold vil trekke arbeidsstyrken opp, mens økt andel av gifte og før gifte vil trekke arbeidsstyrken ned. Totalresultatet blir altså at arbeidsstyrken vokser raskere enn befolkningen.

REFERANSER

- [1] Birkeland, Eva (1976): "Mulig tilbud av arbeidskraft 1970-1990". Arbeidsdirektoratet.
- [2] Hernæs, Erik (1976): "Utdanningsstatistikk og utdanningsframskrivingen 1970-90". Arbeidsnotat fra Statistisk Sentralbyrå IO 76/16.
- [3] "Langtidsprogrammet 1978-1981. Tilbud av arbeid". Rapport fra en undergruppe for tilbud av arbeid til arbeidsgruppen for sysselsetting og sysselsettingsbudsjettering. (Bare til bruk i arbeidet med langtidsprogrammet. U.off. §5.1.) 11. juni 1976.
- [4] Ljones, Olav, Østerlund Petersen, Stein og Tønnesen, Bjørn (1973): "Beregninger over aktuell og framtidig yrkesaktivitet i tilknytning til arbeidet med langtidsprogrammet 1974-1977. En dokumentasjon." Arbeidsnotat fra Statistisk Sentralbyrå IO 73/11.
- [5] Statistisk Sentralbyrå (1970): "Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk." Statistisk Sentralbyrås håndbøker nr. 28.
- [6] Statistisk Sentralbyrå (1973): "Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk." Statistisk Sentralbyrås håndbøker nr. 28.
- [7] Statistisk Sentralbyrå (1976a): "Framskrivning av folkemengden 1975-2000. Regionale tall." NOS A 762.
- [8] Statistisk Sentralbyrå (1976b): "Arbeidsmarkedsstatistikk 1975." NOS A 813.
- [9] Statistisk Sentralbyrå (1977a): "Statistisk ukehefte." nr. 6 1977.
- [10] Statistisk Sentralbyrå (1977b): "Utdanningsstatistikk. Oversikt 1. oktober 1974." NOS A 830.
- [11] Sørensen, Knut (1975): "Statistisk Sentralbyrås befolkningsmodell ved de regionale framskrivninger 1975." Artikler fra Statistisk Sentralbyrå nr. 80.



TABELLER

Tabell 1- 8 Befolkningsprognoser, alternativ 1-4

- " 9-11 Befolkningsprognoser, alternativ 5
- " 12 Yrkesprosenter 1975 for personer ikke under utdanning, alle alternativ
- " 13 Yrkesprosenter 2000 for personer ikke under utdanning, alternativ 1
- " 14 Yrkesprosenter 2000 for personer ikke under utdanning, alternativ 2
- " 15 Yrkesprosenter 2000 for personer ikke under utdanning, alternativ 3
- " 16 Yrkesprosenter og arbeidstid for personer under utdanning, alternativ 1
- " 17 Yrkesprosenter og arbeidstid for personer under utdanning, alternativ 2, 4 og 5
- " 18 Yrkesprosenter og arbeidstid for personer under utdanning, alternativ 3
- " 19 Arbeidstid 1975 for personer ikke under utdanning, alle alternativ
- " 20 Arbeidstid 2000 for personer ikke under utdanning, synkende alternativ
- " 21-27 Arbeidskraftprognose, timeverksprognose, alternativ 1
- " 28-33 Arbeidskraftprognose, timeverksprognose, alternativ 2
- " 34-39 Arbeidskraftprognose, timeverksprognose, alternativ 3
- " 40-45 Arbeidskraftprognose, timeverksprognose, alternativ 4
- " 46-51 Arbeidskraftprognose, timeverksprognose, alternativ 5

Tabell 1. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 1975. Alternativ 1-4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	35910	27513	63422	33563	25279	58842	1969	3065	5034	35532	28344	63876
20-24 ...	24326	85035	109361	9069	45453	54522	9317	48189	57506	18387	93642	112029
25-29 ...	39351	98923	138274	6064	15496	21559	33571	82183	115755	39635	97679	137314
30-39 ...	78994	148258	227252	6326	10321	16647	79860	125497	205357	86186	135818	222004
40-49 ...	96534	115371	211906	6946	6084	13030	102034	90270	192303	108980	96353	205333
50-59 ...	132490	114032	246522	14026	8351	22377	141147	85068	226215	155173	93420	248592
60-66 ...	92846	55896	148742	14201	6011	20212	97324	41461	138785	111525	47472	158997
67-74 ...	99691	18142	117833	22890	2835	25726	106146	14622	120768	129036	17458	146494
I alt ...	600141	663171	1263312	113085	119830	232915	571368	490356	1061724	684453	610185	1294639

Tabell 2. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 1977. Alternativ 1-4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	31559	24487	56046	30736	20204	50940	2014	2480	4495	32750	22685	55435
20-24 ...	27323	89966	117289	11659	49551	61210	8795	50940	59735	20453	100491	120945
25-29 ...	28437	102377	130813	4313	16759	21072	23324	80822	104146	27636	97581	125218
30-39 ...	80940	167303	248243	6546	12268	18814	80003	144792	224795	86549	157060	243609
40-49 ...	88860	116550	205410	5974	5824	11798	94567	92863	187431	100541	98687	199229
50-59 ...	125658	115861	241520	12249	7850	20099	135139	87508	222647	147388	95358	242746
60-66 ...	91239	59388	150627	12920	5842	18763	97877	44654	142531	110797	50497	161294
67-74 ...	102314	19322	121636	21943	2627	24569	110263	15382	125645	132206	18008	150214
I alt ...	576331	695253	1271584	106340	120926	227265	551982	519442	1071424	658321	640368	1298689

Tabell 3. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 1981. Alternativ 1-4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	26864	21867	48731	30210	17855	48065	1752	2197	3949	31962	20052	52014
20-24 ...	27554	90959	118513	11580	45995	57575	11116	47731	58847	22696	93726	116422
25-29 ...	18412	116903	135314	2807	23055	25862	10971	96235	107206	13778	119291	133068
30-39 ...	73823	203250	277072	6044	15637	21681	70585	172165	242750	76629	187802	264431
40-49 ...	78328	125008	203336	4688	5951	10639	82934	105530	188464	87623	111480	199103
50-59 ...	109001	113183	222184	9018	6682	15700	117608	88530	206138	126626	95212	221838
60-66 ...	86452	68563	155015	10384	5646	16030	97698	53584	151282	108082	59230	167312
67-74 ...	107741	21990	129731	19032	2380	21412	118770	17309	136080	137802	19690	157492
I alt ...	528175	761722	1289897	93763	123201	216964	511435	583281	1094716	605198	706482	1311680

Tabell 4. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 1985. Alternativ 1-4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	27955	23728	51683	31441	18847	50288	1857	2330	4187	33298	21177	54475
20-24 ...	21066	94246	115312	10724	46953	57677	9118	47958	57076	19842	94911	114753
25-29 ...	23014	124850	147864	3681	24114	27795	15502	98735	114237	19183	122849	142032
30-39 ...	53085	231274	284359	4067	20509	24576	46226	198817	245043	50292	219326	269619
40-49 ...	75554	154525	230079	4445	7837	12282	78398	135952	214350	82843	143789	226632
50-59 ...	91169	109145	200313	6299	5508	11807	99587	88191	187779	105887	93699	199586
60-66 ...	80867	73778	154645	8359	5296	13656	92526	58928	151454	100885	64225	165110
67-74 ...	108698	24748	133446	15990	2337	18327	123498	20712	144210	139488	23049	162537
I alt ...	481408	836292	1317700	85005	131401	216407	466713	651624	1118337	551719	783026	1334744

Tabell 5. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 1990. Alternativ 1-4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	25671	23033	48704	29354	18434	47788	1799	2298	4098	31154	20732	51886
20-24 ...	21773	98247	120020	11244	48316	59560	9883	50076	59958	21127	98392	119519
25-29 ...	14241	127985	142226	2948	24574	27523	11744	99842	111586	14692	124417	139109
30-39 ...	36897	256832	293729	3089	25190	28279	26807	221968	248775	29895	247158	277053
40-49 ...	73338	199708	273046	4490	11290	15780	72735	178808	251543	77225	190098	267323
50-59 ...	76414	116335	192749	4478	5271	9749	83843	99843	183686	88321	105114	193435
60-66 ...	66065	69970	136035	5453	4182	9635	75659	58499	134158	81113	62681	143794
67-74 ...	109686	28518	138204	13110	2197	15307	129216	24382	153598	142326	26579	168905
I alt ...	424084	920629	1344714	74167	139454	213622	411686	735716	1147402	485853	875171	1361024

Tabell 6. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 1995. Alternativ 1-4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	21547	20063	41611	24469	15988	40457	1438	1999	3437	25907	17986	43894
20-24 ...	18282	90461	108743	9486	44677	54163	8678	47129	55807	18164	91806	109970
25-29 ...	14884	130263	145147	3160	25065	28225	12800	102509	115309	15960	127574	143534
30-39 ...	33174	269294	302468	3168	26802	29970	27755	231503	259258	30923	258305	289228
40-49 ...	49995	235919	285915	2931	15525	18456	44173	213951	258124	47104	229477	276581
50-59 ...	71512	146636	218148	4015	7056	11071	76541	132972	209513	80556	140028	220584
60-66 ...	53464	67641	121105	3583	3382	6965	62084	58939	121023	65667	62321	127988
67-74 ...	101929	26405	128334	9948	1649	11597	120628	23467	144095	130576	25117	155692
I alt ...	364787	986682	1351470	60761	140144	200904	354096	812470	1166566	414857	952613	1367470

Tabell 7. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 2000. Alternativ 1-4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	21802	19865	41666	24697	15771	40467	1431	1962	3393	26128	17732	43860
20-24 ...	13987	82984	96970	7260	41297	48557	6029	42986	49014	13289	84282	97571
25-29 ...	11594	120138	131732	2544	23238	25782	10625	95609	106234	13169	118847	132016
30-39 ...	25220	271454	296674	2926	27011	29937	24874	233398	258273	27800	260409	288210
40-49 ...	34280	259737	294017	2020	19144	21165	25012	237095	262107	27032	256240	283272
50-59 ...	69354	189413	258767	4062	10179	14241	70997	174856	245854	75060	185035	260095
60-66 ...	45240	74883	120123	2645	3456	6101	52949	69591	122539	55594	73047	128641
67-74 ...	87724	25724	113449	6768	1365	8132	104349	23889	128238	111117	25254	136371
I alt ...	309199	1044198	1353397	52922	141461	194383	296267	879385	1175652	349189	1020846	1370035

Tabell 8. Befolkningsprognose. Personer under utdanning, alternativ 1-4

Prgn.år	Menn	Kvinner	I alt
1975	127518	104806	232324
1977	134318	114731	249048
1981	149582	132220	281802
1985	157110	141837	298947
1990	159747	143322	303070
1995	155009	134365	289374
2000	158610	134041	292651

Tabell 9. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 1975. Alternativ 5

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	35910	27513	63422	33591	26388	59980	1975	3163	5138	35566	29551	65118
20-24 ...	24326	85035	109361	9104	45772	54876	9343	48499	57842	18448	94271	112719
25-29 ...	39351	98923	138274	6065	15517	21582	33577	82282	115859	39642	97799	137440
30-39 ...	78994	148258	227252	6327	10330	16657	79868	125627	205495	86195	135957	222152
40-49 ...	96534	115371	211906	6946	6084	13030	102034	90270	192303	108980	96353	205333
50-59 ...	132490	114032	246522	14026	8351	22377	141147	85068	226215	155173	93420	248592
60-66 ...	92846	55896	148742	14201	6011	20212	97324	41461	138785	111525	47472	158997
67-74 ...	99691	18142	117833	22890	2835	25726	106146	14622	120768	129036	17458	146494
I alt ...	600141	663171	1263312	113150	121289	234439	571414	490992	1062406	684564	612280	1296844

Tabell 10. Befolkningsprognose. Personer ikke under utdanning 2000. Alternativ 5

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19 ...	25354	23390	48744	24893	21680	46573	1453	2609	4062	26347	24289	50636
20-24 ...	16311	80169	96480	7951	45242	53193	6772	46526	53298	14723	91768	106491
25-29 ...	14109	115759	129868	2930	23927	26857	12210	98315	110525	15139	122242	137381
30-39 ...	31366	261890	293255	3391	27386	30777	28917	236639	265556	32308	264025	296333
40-49 ...	34236	251543	285779	2221	18929	21150	27400	234310	261709	29620	253239	282859
50-59 ...	69309	188583	257891	4083	10060	14143	71350	172787	244137	75433	182848	258281
60-66 ...	45240	74932	120172	2647	3445	6092	52981	69358	122339	55628	72802	128430
67-74 ...	87724	25724	113449	6768	1365	8132	104349	23889	128238	111117	25254	136371
I alt ...	323649	1021990	1345639	54883	152034	206917	305432	884432	1189864	360315	1036466	1396781

Tabell 11. Befolkningsprognose. Personer under utdanning, alternativ 5

Prgn.år	Menn	Kvinner	I alt
1975	127518	102601	230119
1977	132803	105760	238562
1981	145800	111904	257704
1985	158090	118070	276160
1990	164595	117477	282072
1995	162209	108261	270470
2000	166369	107295	273663

Tabell 12. Yrkesprosjenter 1975 for personer ikke under utdanning, alle alternativ

Aldersgr.	Menn		Ugifte kvinner		Gifte kvinner	
	I	II	I	II	I	II
16-19	87	87	77	77	77	77
20-24	75	75	76	89	42	60
25-29	95	98	66	90	37	58
30-39	95	99	67	92	49	62
40-49	94	98	67	92	57	66
50-59	86	98	67	92	49	59
60-66	71	82	52	52	30	49
67-74	28	28	9	9	9	9

Tabell 13. Yrkesprosjenter 2000 for personer ikke under utdanning, alternativ 1

Aldersgr.	Menn		Ugifte kvinner		Gifte kvinner	
	I	II	I	II	I	II
16-19	89	89	90	90	90	90
20-24	77	77	88	95	72	87
25-29	95	98	78	96	67	85
30-39	95	99	75	96	75	86
40-49	94	98	75	96	78	88
50-59	86	98	75	96	68	80
60-66	65	76	62	62	45	62
67-74	28	28	15	15	15	15

Tabell 14. Yrkesprosjenter 2000 for personer ikke under utdanning, alternativ 2

Aldersgr.	Menn		Ugifte kvinner		Gifte kvinner	
	I	II	I	II	I	II
16-19	87	87	77	77	77	77
20-24	75	75	76	84	47	65
25-29	90	93	66	85	42	63
30-39	90	94	67	87	54	67
40-49	89	93	67	87	62	71
50-59	81	93	67	87	54	64
60-66	60	71	47	47	30	49
67-74	28	28	9	9	9	9

Tabell 15. Yrkesprosjenter 2000 for personer ikke under utdanning, alternativ 3

Aldersgr.	Menn		Ugifte kvinner		Gifte kvinner	
	I	II	I	II	I	II
16-19	81	81	87	87	87	87
20-24	82	82	83	92	55	87
25-29	93	98	83	96	53	76
30-39	94	98	83	91	70	74
40-49	93	95	83	91	62	71
50-59	80	98	83	91	65	64
60-66	78	87	46	64	40	58
67-74	33	33	16	16	16	16

Tabell 16. Yrkesprosjenter for personer under utdanning og arbeidstid pr. uke for personer under utdanning som også er i arbeidsstyrken, alternativ 1

Prgn.år	Yrkesprosjenter		Arbeidstid	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
1975	12	11	9	7
1977	12	12	9	7
1981	14	13	9	7
1985	15	15	9	7
1990	17	16	9	7
1995	18	18	9	7
2000	20	20	9	7

Tabell 17. Yrkesprosjenter for personer under utdanning og arbeidstid pr. uke for personer under utdanning som også er i arbeidsstyrken, alternativ 2, 4 og 5

Prgn.år	Yrkesprosjenter		Arbeidstid	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
1975	12	11	9	7
1977	12	11	9	7
1981	12	11	9	7
1985	12	11	9	7
1990	12	11	9	7
1995	12	11	9	7
2000	12	11	9	7

Tabell 18. Yrkesprosjenter for personer under utdanning og arbeidstid pr. uke for personer under utdanning som også er i arbeidsstyrken, alternativ 3

Progn.år	Yrkesprosjenter		Arbeidstid	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
1975	12	11	9	7
1977	12	11	9	7
1981	13	12	9	7
1985	14	14	9	7
1990	16	15	9	7
1995	17	17	9	7
2000	18	18	9	7

Tabell 19. Arbeidstid pr. uke 1975 for sysselsatte i inntektsgivende arbeid som ikke er under utdanning, alle alternativ

Aldersgr.	Menn		Ugifte kvinner		Gifte kvinner	
	I	II	I	II	I	II
16-19	41	41	39	38	38	38
20-24	43	42	39	39	33	34
25-29	44	43	40	38	28	32
30-39	45	45	40	40	27	28
40-49	45	44	36	39	29	29
50-59	45	44	39	35	29	30
60-66	45	43	39	39	28	32
67-74	38	37	30	30	27	27

Tabell 20. Arbeidstid pr. uke 2000 for sysselsatte i inntektsgivende arbeid som ikke er under utdanning, alternativ med synkende arbeidstid

Aldersgr.	Menn		Ugifte kvinner		Gifte kvinner	
	I	II	I	II	I	II
16-19	35	35	34	33	33	33
20-24	37	36	34	34	28	29
25-29	38	37	34	33	24	27
30-39	39	39	34	34	23	24
40-49	39	38	31	34	25	25
50-59	39	38	34	30	25	26
60-66	36	34	30	30	24	25
67-74	30	30	24	24	23	23

Tabell 21. Arbeidskraftprognose. Personer under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 1

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	15302	0	11529	0	26831	0
1977	16118	2,6	13768	9,3	29886	5,5
1981	20942	6,8	17189	5,7	38130	6,3
1985	23566	3,0	21276	5,5	44842	4,1
1990	27157	2,9	22932	1,5	50089	2,2
1995	27902	0,5	24186	1,1	52087	0,8
2000	31722	2,6	26808	2,1	58530	2,4
1975-2000	0	3,0	0	3,4	0	3,2

Tabell 22. Arbeidskraftprognose. Personer 16-66 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken.
Alternativ 1

	1975		1977		1981		1985	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
Menn I	426160	0	402413	-2,8	354065	-3,1	311940	-3,1
Menn II	608776	0	639349	2,5	703633	2,4	772716	2,4
Menn i alt	1034935	0	1041762	0,3	1057698	0,4	1084656	0,6
Ugifte kvinner I	56034	0	53647	-2,2	48832	-2,3	46364	-1,3
Ugifte kvinner II	94618	0	97408	1,5	101562	1,0	110295	2,1
Ugifte kvinner i alt ..	150652	0	151055	0,1	150394	-0,1	156659	1,0
Gifte kvinner I	203889	0	199817	-1,0	190196	-1,2	174481	-2,1
Gifte kvinner II	276450	0	302232	4,6	358990	4,4	424749	4,3
Gifte kvinner i alt ...	480339	0	502048	2,2	549186	2,3	599230	2,2
Kvinner I	259922	0	253464	-1,3	239028	-1,5	220845	-2,0
Kvinner II	371069	0	399640	3,8	460552	3,6	535044	3,8
Kvinner i alt	630991	0	653104	1,7	699580	1,7	755889	2,0

1990		1995		2000		1975-2000	
Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
261921	-3,4	218684	-3,5	182193	-3,6	0	-3,3
852883	2,0	919416	1,5	972300	1,1	0	1,9
1114804	0,5	1138100	0,4	1154493	0,3	0	0,4
42649	-1,7	36909	-2,8	34322	-1,4	0	-1,9
119779	1,7	124077	0,7	126591	0,4	0	1,2
162428	0,7	160986	-0,2	160912	-0,0	0	0,3
155446	-2,3	135506	-2,7	117015	-2,9	0	-2,2
513960	3,9	607557	3,4	686361	2,5	0	3,7
669406	2,2	743063	2,1	803375	1,6	0	2,1
198095	-2,2	172415	-2,7	151336	-2,6	0	-2,1
633739	3,4	731634	2,9	812951	2,1	0	3,2
831834	1,9	904049	1,7	964288	1,3	0	1,7

Tabell 23. Arbeidskraftprognose. Personer 67-74 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 1

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	31654	0	12429	0	44083	0
1977	32675	1,6	12745	1,3	45420	1,5
1981	34850	1,6	14847	3,9	49697	2,3
1985	35848	0,7	16855	3,2	52702	1,5
1990	37126	0,7	19107	2,5	56233	1,3
1995	34475	-1,5	20548	1,5	55023	-0,4
2000	30476	-2,4	19283	-1,3	49759	-2,0
1975-2000	0	-0,2	0	1,8	0	0,5

Tabell 24. Arbeidskraftprognose. Personer ikke under utdanning i arbeidsstyrken. Prosentvis vekst pr. år i perioden 1975-2000. Alternativ 1

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19	-1,9	-1,2	-1,6	-0,6	-1,3	-0,9	-0,7	-1,2	-0,9	-0,6	-1,2	-0,9
20-24	-2,1	0,0	-0,4	-0,3	-0,1	-0,1	0,4	1,0	1,0	-0,0	0,4	0,3
25-29	-4,8	0,8	-0,2	-2,8	1,9	1,2	-2,2	2,2	1,6	-2,3	2,1	1,5
30-39	-4,5	2,4	1,1	-2,6	4,1	2,9	-2,9	3,9	2,5	-2,9	3,9	2,6
40-49	-4,0	3,3	1,4	-4,4	4,9	2,7	-4,3	5,2	2,7	-4,3	5,1	2,7
50-59	-2,6	2,1	0,3	-4,4	1,0	-1,1	-1,4	4,2	1,8	-1,7	3,9	1,6
60-66	-3,2	0,9	-1,0	-5,8	-1,5	-4,0	-0,8	3,1	1,2	-1,4	2,7	0,7
67-74	-0,5	1,4	-0,2	-2,8	-0,9	-2,5	2,0	4,1	2,3	1,5	3,6	1,8
I alt	-3,1	1,9	0,4	-2,0	1,2	0,2	-1,9	3,7	2,1	-1,9	3,2	1,7

Tabell 25. Arbeidskraftprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 1

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	1081891	0	654949	0	1736840	0
1977	1090555	0,4	679616	1,9	1770171	1,0
1981	1113489	0,5	731615	1,9	1845104	1,0
1985	1144071	0,7	794019	2,1	1938090	1,2
1990	1179087	0,6	873873	1,9	2052960	1,2
1995	1200476	0,4	948783	1,7	2149259	0,9
2000	1216691	0,3	1010380	1,3	2227070	0,7
1975-2000	0	0,5	0	1,7	0	1,0

Tabell 26. Timeverksprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 1, synkende arbeidstid

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	46913362	0	20415218	0	67328580	0
1977	46192362	-0,8	20436300	0,1	66628662	-0,5
1981	45898969	-0,2	21586958	1,4	67485927	0,3
1985	45828826	-0,0	22561901	1,1	68390727	0,3
1990	45860192	0,0	23893552	1,2	69753744	0,4
1995	45452178	-0,2	24890788	0,8	70342966	0,2
2000	44814725	-0,3	26314955	1,1	71129679	0,2
1975-2000	0	-0,2	0	1,0	0	0,2

Tabell 27. Timeverksprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 1, konstant arbeidstid

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	46866434	0	20416777	0	67283211	0
1977	47216685	0,4	21104619	1,7	68321303	0,8
1981	48031996	0,4	22571627	1,7	70603623	0,8
1985	49252317	0,6	24388741	2,0	73641057	1,1
1990	50639482	0,6	26777175	1,9	77416657	1,0
1995	51584244	0,4	28939175	1,6	80523418	0,8
2000	52190366	0,2	30705103	1,2	82895469	0,6
1975-2000	0	0,4	0	1,6	0	0,8

Tabell 28. Arbeidskraftprognose. Personer under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 2

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	15302	0	11529	0	26831	0
1977	16118	2,6	12620	4,6	28739	3,5
1981	17950	2,7	14544	3,6	32494	3,1
1985	18853	1,2	15602	1,8	34455	1,5
1990	19170	0,3	15765	0,2	34935	0,3
1995	18601	-0,6	14780	-1,3	33381	-0,9
2000	19033	0,5	14745	-0,0	33778	0,2
1975-2000	0	0,9	0	1,0	0	0,9

Tabell 29. Arbeidskraftprognose. Personer 16-66 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken.
Alternativ 2

	1975		1977		1981	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
Menn I	426160	0	401542	-2,9	349927	-3,4
Menn II	608776	0	638782	2,4	695462	2,1
Menn i alt	1034935	0	1040324	0,3	1045388	0,1
Ugifte kvinner I	56034	0	52883	-2,9	47004	-2,9
Ugifte kvinner II	94618	0	97191	1,4	99058	0,5
Ugifte kvinner i alt	150652	0	150075	-0,2	146063	-0,7
Gifte kvinner I	203889	0	193299	-2,6	173372	-2,7
Gifte kvinner II	276450	0	292975	2,9	333560	3,3
Gifte kvinner i alt	480339	0	486273	0,6	506932	1,0
Kvinner I	259922	0	246182	-2,7	220376	-2,7
Kvinner II	371069	0	390166	2,5	432619	2,6
Kvinner i alt	630991	0	636348	0,4	652995	0,6

1985		1990		1995		2000		1975-2000	
Anta11	Endr.	Anta11	Endr.	Anta11	Endr.	Anta11	Endr.	Anta11	Endr.
305869	-3,3	253143	-3,7	209146	-3,7	172408	-3,8	0	-3,6
757472	2,2	826331	1,8	882873	1,3	924235	0,9	0	1,7
1063342	0,4	1079474	0,3	1092019	0,2	1096643	0,1	0	0,2
43489	-1,9	38968	-2,2	32596	-3,5	29497	-2,0	0	-2,5
105116	1,5	111635	1,2	112379	0,1	112531	0,0	0	0,7
148605	0,4	150603	0,3	144975	-0,8	142028	-0,4	0	-0,2
152337	-3,2	128112	-3,4	105965	-3,7	87119	-3,8	0	-3,3
378843	3,2	436139	2,9	491933	2,4	539467	1,9	0	2,7
531180	1,2	564251	1,2	597897	1,2	626585	0,9	0	1,1
195827	-2,9	167080	-3,1	138561	-3,7	116615	-3,4	0	-3,2
483959	2,8	547774	2,5	604311	2,0	651998	1,5	0	2,3
679786	1,0	714854	1,0	742872	0,8	768613	0,7	0	0,8

Tabell 30. Arbeidskraftprognose. Personer 67-74 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 2

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	31654	0,0	12429	0,0	44083	0,0
1977	32675	1,6	12745	1,3	45420	1,5
1981	34850	1,6	13362	1,2	48212	1,5
1985	35848	0,7	13790	0,8	49638	0,7
1990	36305	0,3	14330	0,8	50636	0,4
1995	34475	-1,0	13209	-1,6	47684	-1,2
2000	30476	-2,4	11570	-2,6	42046	-2,5
1975-2000	0	-0,2	0	-0,3	0	-0,2

Tabell 31. Arbeidskraftprognose. Personer ikke under utdanning i arbeidsstyrken. Prosentvis vekst pr. år i perioden 1975-2000, alternativ 2

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19	-2,0	-1,3	-1,7	-1,2	-1,9	-1,5	-1,3	-1,8	-1,6	-1,2	-1,9	-1,5
20-24	-2,2	-0,1	-0,5	-0,9	-0,6	-0,7	-1,3	-0,1	-0,3	-1,0	-0,4	-0,5
25-29	-5,0	0,6	-0,4	-3,4	1,4	0,7	-4,0	0,9	0,3	-3,9	1,0	0,4
30-39	-4,7	2,2	0,9	-3,0	3,7	2,5	-4,2	2,8	1,5	-4,1	2,9	1,6
40-49	-4,3	3,1	1,2	-4,8	4,5	2,3	-5,1	4,3	1,8	-5,1	4,3	1,8
50-59	-2,8	1,8	0,1	-4,8	0,6	-1,5	-2,3	3,3	0,9	-2,6	3,0	0,7
60-66	-3,5	0,6	-1,3	-6,8	-2,6	-5,0	-2,4	2,1	0,0	-3,0	1,7	-0,5
67-74	-0,5	1,4	-0,2	-4,7	-2,9	-4,5	-0,1	2,0	0,2	-0,6	1,5	-0,3
I alt	-3,3	1,7	0,2	-2,6	0,7	-0,3	-3,1	2,7	1,1	-3,0	2,3	0,8

Tabell 32. Arbeidskraftprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 2

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	1081891	0,0	654949	0,0	1736840	0,0
1977	1089117	0,3	661713	0,5	1750830	0,4
1981	1098188	0,2	680901	0,7	1779089	0,4
1985	1118042	0,4	709178	1,0	1827220	0,7
1990	1134949	0,3	744949	1,0	1879898	0,6
1995	1145094	0,2	770362	0,7	1915956	0,4
2000	1146152	0,0	794928	0,6	1941080	0,3
1975-2000	0	0,2	0	0,8	0	0,4

Tabell 33. Timeverksprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 2

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	46913362	0,0	20415218	0,0	67328580	0,0
1977	46130216	-0,8	19937592	-1,2	66067807	-0,9
1981	45355662	-0,4	20174221	0,3	65529883	-0,2
1985	44912505	-0,2	20297414	0,2	65209919	-0,1
1990	44355847	-0,2	20550991	0,2	64906838	-0,1
1995	43580585	-0,4	20442023	-0,1	64022608	-0,3
2000	42513026	-0,5	20952075	0,5	63465101	-0,2
1975-2000	0	-0,4	0	0,1	0	-0,2

Tabell 34. Arbeidskraftprognose. Personer under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 3

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	15302	0,0	11529	0,0	26831	0,0
1977	16118	2,6	12620	4,6	28739	3,5
1981	19446	4,8	15866	5,9	35312	5,3
1985	21995	3,1	19857	5,8	41853	4,3
1990	25560	3,0	21498	1,6	47058	2,4
1995	26351	0,6	22842	1,2	49194	0,9
2000	28550	1,6	24127	1,1	52677	1,4
1975-2000	0	2,5	0	3,0	0	2,7

Tabell 35. Arbeidskraftprognose. Personer 16-66 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken.
Alternativ 3

	1975		1977		1981	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
Menn I	426160	0	402413	-2,8	355030	-3,1
Menn II	608776	0	639349	2,5	704566	2,5
Menn i alt	1034935	0	1041762	0,3	1059596	0,4
Ugifte kvinner I	56034	0	53163	-2,6	48478	-2,3
Ugifte kvinner II	94618	0	97245	1,4	100735	0,9
Ugifte kvinner i alt	150652	0	150408	-0,1	149214	-0,2
Gifte kvinner I	203889	0	197342	-1,6	181820	-2,0
Gifte kvinner II	276450	0	296968	3,6	344040	3,7
Gifte kvinner i alt	480339	0	494310	1,4	525860	1,6
Kvinner I	259922	0	250505	-1,8	230298	-2,1
Kvinner II	371069	0	394213	3,1	444776	3,1
Kvinner i alt	630991	0	644718	1,1	675074	1,2

1985		1990		1995		2000		1975-2000	
Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
314316	-3,0	261930	-3,6	219218	-3,5	182232	-3,6	0	-3,3
775491	2,4	851302	1,9	918300	1,5	972941	1,2	0	1,9
1089808	0,7	1113233	0,4	1137517	0,4	1155173	0,3	0	0,4
45935	-1,3	42242	-1,7	36383	-2,9	33788	-1,5	0	-2,0
109069	2,0	117813	1,6	120605	0,5	122316	0,3	0	1,0
155003	1,0	160055	0,6	156988	-0,4	156104	-0,1	0	0,1
163732	-2,6	141829	-2,8	122294	-2,9	104986	-3,0	0	-2,6
396924	3,6	462330	3,1	529261	2,7	582700	1,9	0	3,0
560656	1,6	604159	1,5	651555	1,5	687686	1,1	0	1,4
209667	-2,3	184071	-2,6	158677	-2,9	138774	-2,6	0	-2,5
505993	3,3	580143	2,8	649866	2,3	705016	1,6	0	2,6
715659	1,5	764214	1,3	808543	1,1	843790	0,9	0	1,2

Tabell 36. Arbeidskraftprognose. Personer 67-74 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 3

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	31654	0,0	12429	0,0	44083	0,0
1977	32675	1,6	12745	1,3	45420	1,5
1981	36094	2,5	14847	3,9	50941	2,9
1985	38408	1,6	18387	5,5	56795	2,8
1990	41104	1,4	20699	2,4	61803	1,7
1995	39400	-0,8	22016	1,2	61415	-0,1
2000	35918	-1,8	20569	-1,4	56487	-1,7
1975-2000	0	0,5	0	2,0	0	1,0

Tabell 37. Arbeidskraftprognose. Personer ikke under utdanning i arbeidsstyrken. Prosentvis vekst pr. år i perioden 1975-2000, alternativ 3

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19	-2,3	-1,6	-1,9	-0,7	-1,4	-1,0	-0,8	-1,3	-1,1	-0,7	-1,4	-1,0
20-24	-1,8	0,3	-0,1	-0,5	-0,3	-0,3	-0,7	1,0	0,9	-0,6	0,3	0,2
25-29	-4,8	0,8	-0,2	-2,5	1,9	1,2	-3,1	1,7	1,1	-3,0	1,7	1,1
30-39	-4,5	2,4	1,1	-2,2	3,9	2,7	-3,2	3,2	2,0	-3,1	3,3	2,1
40-49	-4,1	3,2	1,3	-4,0	4,7	2,5	-5,1	4,3	1,8	-5,0	4,3	1,9
50-59	-2,8	2,1	0,3	-4,0	0,8	-1,2	-1,6	3,3	1,1	-1,8	3,0	0,9
60-66	-2,5	1,4	-0,4	-6,9	-1,4	-4,4	-1,3	2,8	0,9	-1,9	2,4	0,3
67-74	0,1	2,1	0,5	-2,5	-0,6	-2,3	2,3	4,4	2,6	1,7	3,9	2,0
I alt	-3,0	1,9	0,4	-2,0	1,0	0,1	-2,2	3,0	1,5	-2,2	2,6	1,2

Tabell 38. Arbeidskraftprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 3

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	1081891	0,0	654949	0,0	1736840	0,0
1977	1090555	0,4	670083	1,1	1760638	0,7
1981	1115137	0,6	705787	1,3	1820924	0,8
1985	1150211	0,8	753903	1,7	1904115	1,1
1990	1179896	0,5	806411	1,4	1986307	0,8
1995	1203268	0,4	853401	1,1	2056669	0,7
2000	1219641	0,3	888486	0,8	2108127	0,5
1975-2000	0	0,5	0	1,2	0	0,8

Tabell 39. Timeverksprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 3

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	46913362	0,0	20415218	0,0	67328580	0,0
1977	46192362	-0,8	20179781	-0,6	66372143	-0,7
1981	46012481	-0,1	20877780	0,9	66890261	0,2
1985	46107011	0,1	21487353	0,7	67594364	0,3
1990	45893153	-0,1	22140564	0,6	68033717	0,1
1995	45525329	-0,2	22486175	0,3	68011504	-0,0
2000	44923838	-0,3	23259357	0,7	68183195	0,1
1975-2000	0	-0,2	0	0,5	0	0,1

Tabell 40. Arbeidskraftprognose. Personer under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 4

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	15302	0,0	11529	0,0	26831	0,0
1977	16118	2,6	12620	4,6	28739	3,5
1981	17950	2,7	14544	3,6	32494	3,1
1985	18853	1,2	15602	1,8	34455	1,5
1990	19170	0,3	15765	0,2	34935	0,3
1995	18601	-0,6	14780	-1,3	33381	-0,9
2000	19033	0,5	14745	-0,0	33778	0,2
1975-2000	0	0,9	0	1,0	0	0,9

Tabell 41. Arbeidskraftprognose. Personer 16-66 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken.
 Alternativ 4

	1975		1977		1981	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
Menn I	426160	0	402413	-2,8	355180	-3,1
Menn II	608776	0	639349	2,5	703095	2,4
Menn i alt	1034935	0	1041762	0,3	1058275	0,4
Ugifte kvinner I	56034	0	52883	-2,9	47099	-2,9
Ugifte kvinner II	94618	0	97191	1,4	100067	0,7
Ugifte kvinner i alt	150652	0	150075	-0,2	147166	-0,5
Gifte kvinner I	203889	0	193299	-2,6	170549	-3,1
Gifte kvinner II	276450	0	292975	2,9	328618	2,9
Gifte kvinner i alt	480339	0	486273	0,6	499166	0,7
Kvinner I	259922	0	246182	-2,7	217648	-3,0
Kvinner II	371069	0	390166	2,5	428685	2,4
Kvinner i alt	630991	0	636348	0,4	646333	0,4

1985		1990		1995		2000		1975-2000	
Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
313784	-3,1	263522	-3,4	220462	-3,5	184101	-3,5	0	-3,3
772880	2,4	852322	2,0	920303	1,5	974415	1,1	0	1,9
1086664	0,7	1115843	0,5	1140764	0,4	1158516	0,3	0	0,5
43642	-1,9	39117	-2,2	32727	-3,5	29617	-2,0	0	-2,5
107276	1,8	115127	1,4	117173	0,4	118603	0,2	0	0,9
150918	0,6	154244	0,4	149900	-0,6	148221	-0,2	0	-0,1
147545	-3,6	122187	-3,7	99418	-4,0	80503	-4,1	0	-3,6
367808	2,9	417245	2,6	463764	2,1	501591	1,6	0	2,4
515353	0,8	539432	0,9	563182	0,9	582094	0,7	0	0,8
191186	-3,2	161304	-3,3	132145	-3,9	110120	-3,6	0	-3,4
475084	2,6	532372	2,3	580937	1,8	620195	1,3	0	2,1
666271	0,8	693676	0,8	713081	0,6	730315	0,5	0	0,6

Tabell 42. Arbeidskraftprognose. Personer 67-74 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 4

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	31654	0,0	12429	0,0	44083	0,0
1977	32675	1,6	12745	1,3	45420	1,5
1981	34850	1,6	13362	1,2	48212	1,5
1985	35848	0,7	13790	0,8	49638	0,7
1990	37126	0,7	14330	0,8	51457	0,7
1995	34475	-1,5	13209	-1,6	47684	-1,5
2000	30476	-2,4	11570	-2,6	42046	-2,5
1975-2000	0	-0,2	0	-0,3	0	-0,2

Tabell 43. Arbeidskraftprognose. Personer ikke under utdanning i arbeidsstyrken. Prosentvis vekst pr. år i perioden 1975-2000, alternativ 4

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19	-2,0	-1,3	-1,7	-1,2	-1,9	-1,5	-1,3	-1,8	-1,6	-1,2	-1,9	-1,5
20-24	-2,2	-0,1	-0,5	-0,9	-0,4	-0,5	-1,7	-0,5	-0,6	-1,2	-0,4	-0,5
25-29	-4,8	0,8	-0,2	-3,4	1,6	0,9	-4,5	0,6	-0,0	-4,2	0,9	0,2
30-39	-4,5	2,4	1,1	-3,0	3,9	2,7	-4,5	2,5	1,2	-4,4	2,7	1,4
40-49	-4,0	3,3	1,4	-4,8	4,7	2,5	-5,4	3,9	1,5	-5,4	4,0	1,6
50-59	-2,6	2,1	0,3	-4,8	0,8	-1,4	-2,7	2,9	0,6	-2,9	2,7	0,4
60-66	-2,8	1,2	-0,7	-6,4	-2,2	-4,7	-2,4	2,1	0,0	-3,0	1,7	-0,5
67-74	-0,5	1,4	-0,2	-4,7	-2,9	-4,5	-0,1	2,0	0,2	-0,6	1,5	-0,3
I alt	-3,1	1,9	0,4	-2,6	0,9	-0,1	-3,4	2,4	0,8	-3,2	2,1	0,6

Tabell 44. Arbeidskraftprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 4

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	1081891	0,0	654949	0,0	1736840	0,0
1977	1090555	0,4	661713	0,5	1752268	0,4
1981	1111075	0,5	674239	0,5	1785314	0,5
1985	1141365	0,7	695663	0,8	1837027	0,7
1990	1172139	0,5	723772	0,8	1895911	0,6
1995	1193840	0,4	741071	0,5	1934911	0,4
2000	1208025	0,2	756630	0,4	1964655	0,3
1975-2000	0	0,4	0	0,6	0	0,5

Tabell 45. Timeverksprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 4

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	46866434	0,0	20416777	0,0	67283211	0,0
1977	47216685	0,4	20589405	0,4	67806090	0,4
1981	48035363	0,4	20909358	0,4	68944721	0,4
1985	49303011	0,7	21563753	0,8	70866764	0,7
1990	50621645	0,5	22436028	0,8	73057673	0,6
1995	51624039	0,4	22924700	0,4	74548739	0,4
2000	52257929	0,2	23371276	0,4	75629205	0,3
1975-2000	0	0,4	0	0,5	0	0,5

Tabell 46. Arbeidskraftprognose. Personer under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 5

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	15302	0,0	11286	0,0	26588	0,0
1977	15936	2,1	11634	1,5	27570	1,8
1981	17496	2,4	12309	1,4	29805	2,0
1985	18971	2,0	12988	1,3	31959	1,8
1990	19751	0,8	12922	-0,1	32674	0,4
1995	19465	-0,3	11909	-1,6	31374	-0,8
2000	19964	0,5	11802	-0,2	31767	0,2
1975-2000	0	1,1	0	0,2	0	0,7

Tabell 47. Arbeidskraftprognose. Personer 16-66 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken.
 Alternativ 5

	1975		1977		1981	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
Menn I	426160	0	403130	-2,7	358856	-2,9
Menn II	608776	0	639660	2,5	701179	2,3
Menn i alt	1034935	0	1042790	0,4	1060035	0,4
Ugifte kvinner I	56079	0	53124	-2,7	47876	-2,6
Ugifte kvinner II	95621	0	101485	3,0	109089	1,8
Ugifte kvinner i alt	151700	0	154609	1,0	156965	0,4
Gifte kvinner I	203909	0	193427	-2,6	171180	-3,0
Gifte kvinner II	276831	0	294354	3,1	331901	3,0
Gifte kvinner i alt	480740	0	487780	0,7	503081	0,8
Kvinner I	259988	0	246551	-2,6	219055	-2,9
Kvinner II	372452	0	395839	3,1	440990	2,7
Kvinner i alt	632441	0	642389	0,8	660046	0,7

1985		1990		1995		2000		1975-2000	
Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
320162	-2,8	272894	-3,1	231847	-3,2	197214	-3,2	0	-3,0
762983	2,1	835634	1,8	899572	1,5	951713	1,1	0	1,8
1083145	0,5	1108528	0,5	1131419	0,4	1148928	0,3	0	0,4
44699	-1,7	40371	-2,0	34065	-3,3	30958	-1,9	0	-2,3
116875	1,7	124754	1,3	125756	0,2	126441	0,1	0	1,1
161573	0,7	165124	0,4	159821	-0,7	157399	-0,3	0	0,1
148825	-3,4	124454	-3,5	102696	-3,8	84802	-3,8	0	-3,4
371435	2,9	420631	2,5	466854	2,1	504546	1,6	0	2,4
520259	0,8	545085	0,9	569551	0,9	589348	0,7	0	0,8
193523	-3,1	164825	-3,2	136761	-3,7	115760	-3,3	0	-3,2
488309	2,6	545385	2,2	592610	1,7	630987	1,3	0	2,1
681833	0,8	710210	0,8	729371	0,5	746747	0,5	0	0,7

Tabell 48. Arbeidskraftprognose. Personer 67-74 år ikke under utdanning som er i arbeidsstyrken, alternativ 5

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	31654	0,0	12429	0,0	44083	0,0
1977	32675	1,6	12745	1,3	45420	1,5
1981	34850	1,6	13362	1,2	48212	1,5
1985	35848	0,7	13790	0,8	49638	0,7
1990	37126	0,7	14330	0,8	51457	0,7
1995	34475	-1,5	13209	-1,6	47684	-1,5
2000	30476	-2,4	11570	-2,6	42046	-2,5
1975-2000	0	-0,2	0	-0,3	0	-0,2

Tabell 49. Arbeidskraftprognose. Personer ikke under utdanning i arbeidsstyrken. Prosentvis vekst pr. år i perioden 1975-2000, alternativ 5

Aldersgr.	Menn			Ugifte kvinner			Gifte og før gifte			Kvinner i alt		
	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt	I	II	I alt
16-19	-1,4	-0,6	-1,0	-1,2	-0,8	-1,0	-1,2	-0,8	-0,9	-1,2	-0,8	-1,0
20-24	-1,6	-0,2	-0,5	-0,5	-0,0	-0,1	-1,3	-0,2	-0,3	-0,8	-0,1	-0,2
25-29	-4,0	0,6	-0,2	-2,9	1,7	1,1	-4,0	0,7	0,1	-3,7	1,0	0,3
30-39	-3,6	2,3	1,1	-2,5	4,0	2,8	-4,0	2,6	1,3	-3,8	2,7	1,5
40-49	-4,1	3,2	1,3	-4,4	4,7	2,5	-5,1	3,9	1,5	-5,1	4,0	1,6
50-59	-2,6	2,0	0,3	-4,8	0,7	-1,4	-2,7	2,9	0,6	-2,9	2,6	0,4
60-66	-2,8	1,2	-0,7	-6,4	-2,2	-4,7	-2,4	2,1	0,0	-3,0	1,7	-0,5
67-74	-0,5	1,4	-0,2	-4,7	-2,9	-4,5	-0,1	2,0	0,2	-0,6	1,5	-0,3
I alt	-2,8	1,8	0,4	-2,4	1,1	0,1	-3,2	2,4	0,8	-3,0	2,1	0,7

Tabell 50. Arbeidskraftprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 5

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	1081891	0,0	656156	0,0	1738047	0,0
1977	1091401	0,4	666768	0,8	1758169	0,6
1981	1112381	0,5	685717	0,7	1798098	0,6
1985	1137963	0,6	708610	0,8	1846574	0,7
1990	1165405	0,5	737463	0,8	1902868	0,6
1995	1185359	0,3	754490	0,5	1939848	0,4
2000	1199368	0,2	770119	0,4	1969487	0,3
1975-2000	0	0,4	0	0,6	0	0,5

Tabell 51. Timeverksprognose. Personer i arbeidsstyrken i alt, alternativ 5

Prgn.år	Menn		Kvinner		I alt	
	Antall	Endr.	Antall	Endr.	Antall	Endr.
1975	46913362	0,0	20466973	0,0	67380335	0,0
1977	46230890	-0,7	20150314	-0,8	66381204	-0,7
1981	45956899	-0,1	20463410	0,4	66420309	0,0
1985	45713610	-0,1	20460982	-0,0	66174592	-0,1
1990	45524566	-0,1	20546074	0,1	66070639	-0,0
1995	45088553	-0,2	20215794	-0,3	65304347	-0,2
2000	44468667	-0,3	20510067	0,3	64978733	-0,1
1975-2000	0	-0,2	0	0,0	0	-0,1