

RAPPORTER

85/8

MATAUK EN MODELL FOR TILGANG
PÅ ARBEIDSKRAFT, REVIDERT MODELL
OG
FRAMSKRIVING AV ARBEIDSSTYRKEN
1983-2000

AV
KJETIL SØRLIE

STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

RAPPORTER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ 85/8

**MATAUK, EN MODELL FOR TILGANG
PÅ ARBEIDSKRAFT, REVIDERT MODELL
OG
FRAMSKRIVING AV ARBEIDSSTYRKEN
1983—2000**

AV
KJETIL SØRLIE

STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO — KONGSVINGER 1985

ISBN 82-537-2163-3
ISSN 0332-8422

EMNEGRUPPE

Økonomisk og statistisk teori og analyse

ANDRE EMNEORD

Arbeidskraftsmodell

Arbeidsmarked

Framskriving

Prognoser

FORORD

Statistisk Sentralbyrå har laget en ny og forbedret utgave av modellen for framskriving av arbeidsstyrke og timeverkstall. En detaljert beskrivelse av modellen, som fortsatt har navnet MATAUK, blir gitt i denne publikasjonen. Det blir gjort rede for de forbedringer som er gjennomført og ytterligere forbedringer som det kan være rimelig å sikte mot blir drøftet.

Publikasjonen har med detaljerte resultater fra bruk av den nye modellen og gir drøfting av noen konsekvenser for arbeidsmarkedet av de utviklingsperspektiver beregningsresultatene innebærer.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 5. februar 1985

Arne Øien

INNHold

	Side
1. Innledning	10
2. Hovedtrekk ved den nye utgaven av MATAUK. Forbedringer i forhold til den gamle	10
2.1. Sammenheng mellom utdanning og alder	10
2.2. Sammenheng mellom utdanning og ekteskapelig status	10
2.3. Fleksibel persongruppering	11
2.4. Modellens struktur. Delmodeller og moduloppbygging	11
2.5. Modellutvikling og modellbruk. Konsistens med andre modeller	11
2.6. Inn- og utvandring	12
3. Framskrivingsmodellen	12
3.1. Oversikt over strukturen i modellsystemet	12
3.2. Personmodellen i MATAUK	14
3.2.1. Hovedtrekk ved modulen	14
3.2.2. Formell beskrivelse av personmodellen	14
3.2.3. Estimeringsbehov, datagrunnlag og utdanningsgruppering	16
3.3. Arbeidskraftsmodellen i MATAUK	19
3.3.1. Modellens virkemåte	19
3.3.2. Nærmere om arbeidsstyrke og timeverkstall	20
3.3.3. Generelt om valg av alternativ og utforming av delmodeller	21
4. Framskrivning av arbeidsstyrke og timeverkstall 1983 - 2000	22
4.1. Forutsetninger og alternativer	22
4.1.1. Førmodellene og personmodellen i MATAUK	22
4.1.2. Arbeidskraftmodellen	23
4.2. Beregningsresultater	26
4.2.1. Befolkning og arbeidsstyrke	26
4.2.2. Timeverkstall	27
4.2.3. Endringer i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk	28
4.3. Endringsfaktorer. Dekomponering	28
4.3.1. Metode for dekomponering etter endringsfaktorer	28
4.3.2. Dekomponering av arbeidsstyrken	29
4.3.3. Dekomponering av timeverksmengden	33
5. Videre utviklingslinjer for MATAUK	36
5.1. Deltidsmodul	36
5.2. Barnetallsmodul	37
5.3. Kobling av tilbud og etterspørsel på arbeidsmarkedet	38
5.3.1. Mot en markedsmodell	38
5.3.2. Behov for spesiell modul for framskrivning av arbeidsstyrken for elever og studenter	38
6. Sammendrag	39
Summary in English	40
Appendix	41
Tabellvedlegg	46
Litteratur	79
Utkommet i serien Rapporter fra Statistisk Sentralbyrå (RAPP)	80

FIGURREGISTER

	Side
3.1. Oversikt over MATAUK og sammenhengen med andre modeller	13
3.2. MATAUK's 39 utdanningsgrupper	16
3.3. Andel ugifte kvinner og andel gifte kvinner etter alder og tre utdanningstyper. 1975	19
4.1. Utdanningsgruppering brukt ved estimering	24

TABELLREGISTER

	Side
I. TABELLER I TEKSTEN	
3a. Ekteskapsfordeling for utdanningsgrupper 1975. Kvinner i utvalgte aldre. Prosent	17
4a. Yrkesprosenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for gifte kvinner etter alder og utdanning. Framskrivingsalternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	26
4b. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for gifte kvinner etter alder og utdanning. Framskrivingsalternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	26
4c. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken, utvalgte år. 1 000	27
4d. Timeverk tilbudt pr. uke. Utvalgte år. 1 000	27
4e. Årlig vekst i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter kjønn. 1983 - 1985, 1985 - 1990 og 1990 - 2000. Prosent	28
4f. Gjennomsnittlige årlige endringer i samlet arbeidsstyrke. Prosent	29
4g. Gjennomsnittlige årlige endringer i arbeidsstyrken etter kjønn. Prosent	30
4h. Gjennomsnittlige årlige endringer i kvinnelig arbeidsstyrke etter ekteskapeleg status. Prosent	30
4i. Gjennomsnittlige årlige endringer i arbeidsstyrken for menn etter alder. Prosent	31
4j. Gjennomsnittlige årlige endringer i arbeidsstyrken for kvinner etter alder. Prosent	32
4k. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde totalt og etter kjønn. Prosent	34
4l. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde for kvinner etter ekteskapeleg status. Prosent	34
4m. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde for menn etter alder. Prosent	35
4n. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde for kvinner etter alder. Prosent	36
5a. Andel sysselsatte og gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid etter arbeidstidskategorier. AKU ..	37
II. TABELLER I VEDLEGG	
1.1. Yrkesprosenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for menn etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	46
1.2. Yrkesprosenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for ugifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	48
1.3. Yrkesprosenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for gifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	50
1.4. Yrkesprosenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for før gifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	52
2.1. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for menn etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	54
2.2. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for ugifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	56
2.3. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for gifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	58
2.4. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for før gifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982	50
3.1. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken, 1983 - 2000. 1 000	62
3.2. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter kjønn og alder. Utvalgte år. 1 000	63
3.3. Kvinner 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter ekteskapeleg status og alder. Utvalgte år. 1 000	64
3.4. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter kjønn og utdanning. Utvalgte år. 1 000 ..	65
3.5. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år. 1 000 ..	68
3.6. Menn 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år. 1 000	70
3.7. Kvinner 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år. 1 000 ...	72
4.1. Timeverk tilbudt pr. uke, 1983 - 2000. 1 000	74

5.1. Arlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter alder og kjønn. 1983 - 1985, 1985 - 1990, 1990 - 2000. Prosent	74
5.2. Arlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter utdanning og kjønn. 1983 - 1985, 1985 - 1990, 1990 - 2000. Prosent	75
5.3. Arlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk for kvinner etter ekteskapelig status. 1983 - 1985, 1985 - 1990, 1990 - 2000. Prosent	78

1. INNLEDNING

Statistisk Sentralbyrå's modell for arbeidskraftstilgang etter alder, utdanning og kjønn (MATAUK), Hernæs, Ljones, Vannebo (1977) og Fridstrøm (1978), som ble brukt til beregninger for Regjeringens langtidsprogram 1982-85, Fridstrøm (1981), foreligger nå i ny utgave. Den nye utgaven er betydelig revidert og omtales her som "den nye modellen" eller "ny versjon", i motsetning til "den gamle modellen" eller "gammel versjon".

Karakteristisk for den nye modellen er at brukeren står fritt til å velge persongruppering både ved estimering av parametre og ved valg av tabelluttak. Modellen har altså fleksible muligheter for input og output. Modellen er også fleksibel på den måten at yrkesprosenter og timeverkstall kan gis eksogent som før, komme fra egne tilbudsmodeller, eller estimeres på annen måte avhengig av hva brukeren ønsker. Valgmulighetene og fleksibiliteten beskrives i kapittel 2. Kapittel 3 beskriver de enkelte delmodellene i MATAUK mer detaljert.

Mens kapitlene 2 og 3 generelt er orientert i retning av modellen er kapittel 4 resultatorientert. En del forhold vil av den grunn kunne bli omtalt både i kapittel 2-3 og i kapittel 4, men da fra noe forskjellige synsvinkel. I kapittel 4 beskrives alle forutsetninger, alternativ, valg av persongrupperinger og spesielle ting som er knyttet til konkret bruk av delmodeller ved denne framskrivningen. Det er også i kapittel 4 vi gir kommentarer til det som modellen antyder kan skje på arbeidsmarkedet.

Kapittel 5 gir noen refleksjoner om muligheter til forbedringer og videreutvikling av MATAUK og dens tilknytningsmodeller. Det kunne trekkes inn flere momenter her. Det som nevnes representerer sannsynligvis de felt vi kommer til å arbeide med i løpet av de nærmeste par år. Spesielt vil nok arbeidet med å knytte forbindelser mellom tilbud og etterspørsel, kapittel 5.3, bli prioritert.

2. HOVEDTREKK VED DEN NYE UTGAVEN AV MATAUK. FORBEDRINGER I FORHOLD TIL DEN GAMLE

Den nye modellen skiller seg fra den gamle på flere viktige punkter. Likevel må det sies at både siktemålet og den prinsipielle framgangsmåte i den nye modellen i grove trekk er som før. Siktemålet er i korthet å framskrive tall for befolkning, arbeidsstyrke og timeverk, og metoden er fortsatt å multiplisere befolkningstall med anslag på yrkesprosenter og gjennomsnittlige arbeidstider.

Det er i tidligere notater om MATAUK, se f.eks. Fridstrøm (1982), redegjort for de mange svakheter den gamle modellen hadde. En del av disse har vi prøvd å fjerne i den nye, og vi vil her peke på 6 sentrale områder der vi mener modellen nå er vesentlig forbedret. Det skal redegjøres kort for disse i dette kanittelet. Som stikkord for hver av dem setter vi:

- sammenheng utdanning/alder
- sammenheng utdanning/ekteskapeleg status
- fleksibel persongruppering
- struktur: delmodeller og moduloppbygging
- bruk av andre modeller og konsistens med andre modeller
- inn- og utvandring.

2.1. Sammenheng mellom utdanning og alder

Forut for og parallelt med utvikling av den nye MATAUK er det utviklet en ny utdanningsmodell i Statistisk Sentralbyrå. Til bruk for MATAUK har det vært viktig å lage denne slik at den i motsetning til den forrige versjonen spesifiserer alle utdanningsdata etter alder. Dette er på flere måter en stor forbedring. Full beskrivelse finnes hos Hernæs (1985).

2.2. Sammenheng mellom utdanning og ekteskapeleg status

Den gamle modellen framskrev befolkningens ekteskapelege status proporsjonalt for alle utdanningsgrupper. Nå vet vi imidlertid at det er store forskjeller mellom utdanningsgruppene. Spesielt er fordelingen etter ekteskapeleg status forskjellig for personer under utdanning sammenlignet med personer

som ikke er under utdanning. Andre forskjeller finnes også. Ulikheter i kryssgrupperingen mellom ekteskadelig status og utdanning er ivaretatt i den nye modellen. Metoder og nærmere detaljer finnes i kapittel 3.2.

2.3. Fleksibel persongruppering

Den gamle MATAUK framskrev befolkning, arbeidsstyrke og timeverkstall etter alder, utdanning, kjønn og ekteskadelig status. Men det var da ikke mulig å velge persongruppering. Modellen opererte med faste grupper: 8 aldersgrupper, 3 utdanningskategorier og skilte bare de ugifte kvinnene fra de andre. Den nye modellen er svært fleksibel på dette punkt. Det er mulig å danne aldersgrupper fritt blant aldrene 16-74 år. Modellen har 39 utdanningsgrupper, 3 under utdanning, 35 med høyest fullført utdanning etter fagfelt og 1 gruppe for uoppgitt. Gruppene defineres altså ved en kryss sammensetning av klassetrinn og fagfelt, figur 3.2 viser detaljene. I modellen står man fritt til å velge aggregater blant disse 39. For ekteskadelig status er det mulig å bruke kategoriene "ugift", "gift" og "før gift" for begge kjønn. En tilleggs mulighet er at det nå - i motsetning til før - er mulig å ta ut resultater i tabeller for andre persongrupper enn de det er anslått parametre for, f.eks. for andre aldersgrupper. Det betyr at modellen internt regner på det fineste nivå (59 aldre, 39 utdanningsgrupper, 2 kjønn, 3 grupper av ekteskadelig status) uavhengig av hvilket aggregatnivå yrkesprosenter og timeverkstall er gitt for.

2.4. Modellens struktur. Delmodeller og moduloppbygging

Vi kan si at den nye modellen har en klar funksjonell struktur. Mangel på dette var en stor svakhet ved den gamle modellen. I prinsippet bestod riktignok også den av en personmodell, en yrkesdeltakingsmodell og en modell for timeverksberegninger. Men disse var vevet sammen i programsystemet slik at det teknisk var umulig å skille dem fra hverandre. Det var derfor umulig å skifte ut større logiske deler i systemet, t.o.m. små endringer var det vanskelig å gjøre. Den nye modellen er til forskjell fra dette bygget opp som et modulsystem. Personmodell, yrkesdeltakingsmodell og timeverksmodell er nå teknisk adskilt. Full utskifting av yrkesdeltakingsmodellen, f.eks. ved å ta i bruk endogene beregningsopplegg av den type, Ljones (1979) eller Fridstrøm (1984) beskriver, influerer systemteknisk ikke på befolkningsdelen i det hele tatt. Kapittel 3 gir detaljerte beskrivelser av modellens ulike enheter, og figur 3.1 der gir en oversikt over de enkelte modulene, eller delmodellene. Det nye er altså at modellens tekniske struktur er bevisst valgt og tilrettelagt i samsvar med modellens logiske og funksjonelle struktur. Det skaper vedlikeholdsvennlighet og gjør utskifting av delmodeller enkelt. Heller ikke vil strukturen ødelegges ved videreutvikling, og det er mulig å operere med alternative delmodeller parallelt.

2.5. Modellutvikling og modellbruk. Konsistens med andre modeller

Av det som er sagt foran skal det framgå at modellen MATAUK egentlig ikke er én modell, men heller et sett av delmodeller. Nå er det også slik at man ved sammensetning av et slikt modellsystem må gjøre bruk av resultater fra andre modeller. Her blir det gjort bruk av tre, den regionale befolkningsmodell - Rideng, Sørensen, Sørli (1985), utdanningsmodellen - Hernæs (1985) og også Statistisk Sentralbyrås modell for utviklingen i ekteskadelig status - Brunborg, Mønnesland, Selmer (1981). Arbeidet med MATAUK har pga. dette foregått på to plan. Ved siden av å utvikle en egen modell har vi samtidig også vært bruker av de andre og har måttet føye oss etter egenskaper ved dem. Under arbeidet med den gamle versjonen gjorde dette seg også gjeldende, i det man også der gjorde bruk av resultater fra den regionale befolkningsmodellen. Det ble tidligere likevel ikke påkrevet å ta konsekvensen av å være "fler-modells-bruker" - ved å forlange konsistens modellene i mellom. Noe manipulering måtte gjøres istedet og dette var da med på å ødelegge den funksjonelle strukturen i den gamle modellen. Det ble denne gang klart at det å lage modellene logisk sammenknyttet og operasjonelt samordnet var en nødvendig investering. Arbeidet med den nye MATAUK medførte derfor også arbeidet med å samordne de fire modellene.

Et nyttig biprodukt av utviklingen av ny MATAUK, som også representerer utstrakt bruk av Sosiodemografisk forskningsgruppes modeller, er da at de fire modellene - den regionale modell, utdanningsmodellen, ekteskapsmodellen og MATAUK's personmodell - nå fullt ut er konsistente. Det betyr at MATAUK's framskrevne befolkning aggregert over utdanning og/eller ekteskapelig status automatisk gir resultatene fra de andre modellene for hvert framskrivingsår.

Det passer nå også å nevne modellen DRØM (Demografisk Regional Økonomisk Modell), Skoglund og Sørensen (1984). Den inngår som en femte modell i settet av samarbeidende modeller, idet den bryter resultatene fra MATAUK videre ned til fylkesnivå. DRØM er i store deler også konsistent med MATAUK og dermed med de andre tre modellene.

2.6. Inn- og utvandring

Nytt er at inn- og utvandring nå på en måte er inkorporert i modellen. Dette er foreløpig ikke gjort annerledes enn at netto-innvandring kommer inn via den regionale modellen uten videre særbehandling for utdanning og ekteskapelig status. Det betyr at vandrerne forutsettes å ha de samme egenskaper m.h.t. disse kjennetegn som befolkningen ellers. Dette er en svakhet, men mangel på data om innvandrere har hittil gjort det umulig å løse dette problemet på en mer tilfredsstillende måte.

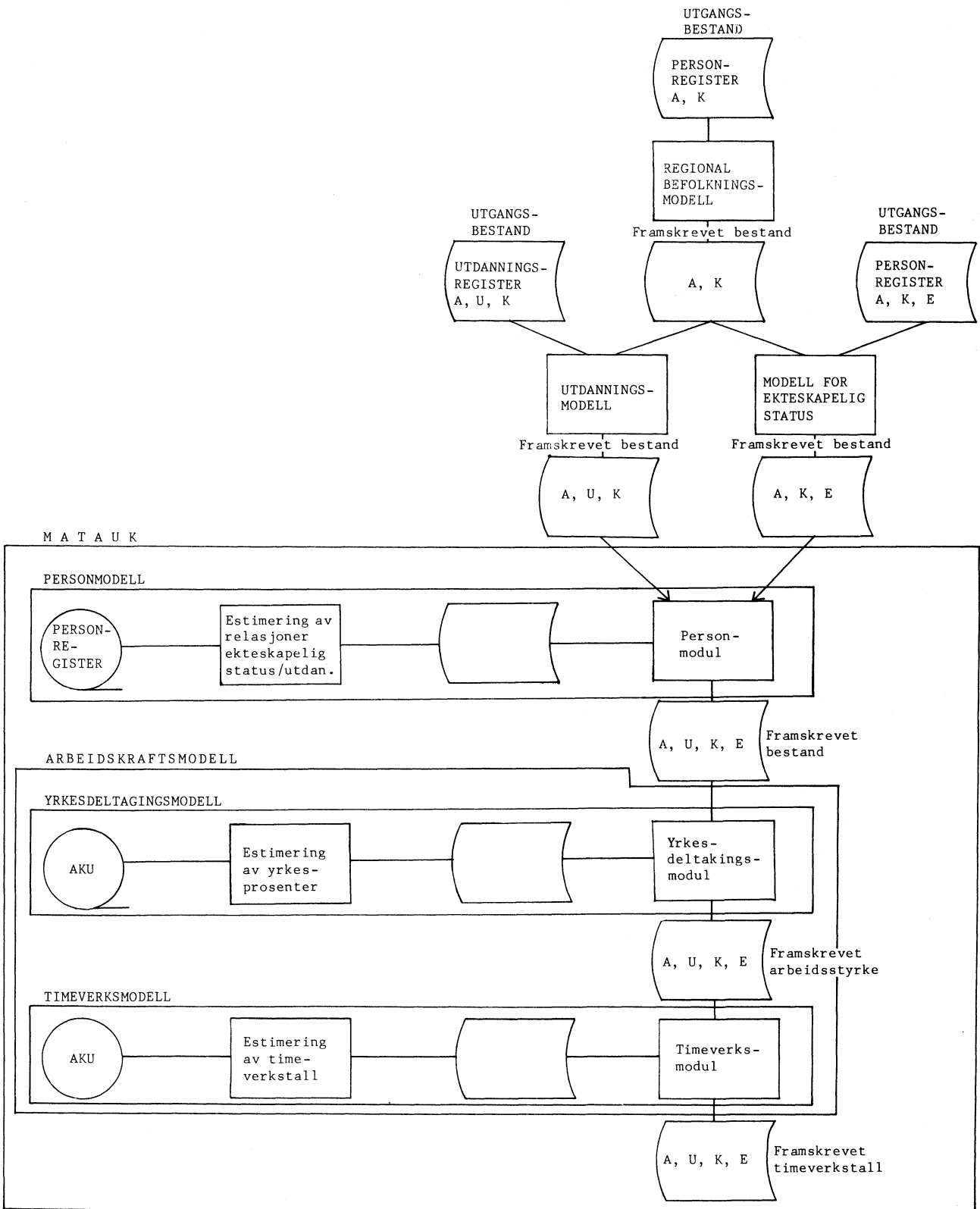
3. FRAMSKRIVINGSMODELLEN

3.1. Oversikt over strukturen i modellsystemet

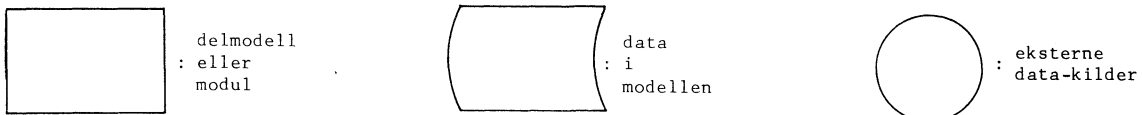
En skjematisk oversikt over de elementene som inngår i MATAUK er gitt i figur 3.1. For å gjøre figuren mest mulig oversiktlig har vi - i delen som berører bruken av den regionale befolkningsmodellen, utdanningsmodellen og modellen for ekteskapelig status - bare vist persontall (utgangsbestander og resultatbestander) i figuren. All estimering og oversikt over estimerte koeffisienter er utelatt, vi viser igjen til de respektive beskrivelser.

Ett poeng vedrørende disse koeffisientene må likevel nevnes. Både utdanningsmodellen, ekteskapsmodellen og MATAUK er nasjonale modeller, noen regional dimensjon er altså ikke med. Likevel ligger det bak disse tre modellene som grunnlag en befolkningsutvikling som baserer seg på regionale forskjeller i dødelighet og fruktbarhet. Dette skjer som følge av at de tre modellene er konsistente med den regionale befolkningsmodellen, som opererer med slike regionale forskjeller.

Figur 3.1 Oversikt over MATAUK og sammenhengen med andre modeller



S y m b o l e r : A = alder, U = utdanning, K = kjønn, E = ekteskapelig status
 AKU = Arbeidskraftsundersøkelsen



Figuren illustrerer at en modell består av moduler som igjen kan bestå av undermoduler. Disse er det mulig å bytte om eller skifte ut. Dette fungerer slik at det innenfor skjemaet kan eksistere - la oss f.eks. si - to yrkesdeltakingsmodeller. Ved siden av den vekstmodellen som brukes her og som presenteres i appendixet er der f.eks. mulig å holde operasjonell en yrkesdeltakingsmodell hvor yrkesprosentene blir endogene i et mer dynamisk beregningsopplegg. Det er lansert flere ideer til slike modeller som alle kan tilpasses denne versjonen av MATAUK. Dette blir noe nærmere drøftet i kapittel 3.3.

Det er her slik at hver modul eller undermodul utgjøres av ett maskinprogram (eller flere program som er sterkt knyttet til hverandre). Det er da f.eks. ikke nødvendig at forskjellige moduler holdes operasjonelle i samme programmeringsspråk. I denne utgaven er utdanningsmodellen og sammenknyttingsmodulene i MATAUK (til høyre i figur 3.1) laget i DATSY. Estimeringen i MATAUK gjøres dels ved FORTRAN-programmer, dels ved bruk av programpakken SPSS. Sivilstandsmodellen er på sin side rent FORTRAN-basert. Her er det altså liten binding. Det er imidlertid viktig at datastrukturene i modellsystemet er klart definerte. Dataene representerer på en måte kommunikasjonsleddene mellom de forskjellige modulene. For at kommunikasjonen i modellen som helhet skal fungere lettest mulig er det nødvendig å holde dataene på en viss ensartet form. En detaljert redegjørelse for dette blir for teknisk til at den kan tas med her.

3.2. Personmodellen i MATAUK

3.2.1. Hovedtrekk ved modulen

Personmodellen i MATAUK er enkelt sagt en kobling av resultatene fra utdanningsmodellen og ekteskapsmodellen. Framskrivingsbevegelsen fra ett år til det neste blir ivarettatt i hver av de to modellene. Utdanningsmodellen gir framskriving av folkemengden etter alder, kjønn og utdanning. Modellen for ekteskapeleg status gir framskriving etter alder, kjønn og ekteskapeleg status. MATAUKs personmodul tar utgangspunkt i framskrevet bestand hvert år og beregner kryssfordingen mellom utdanning og ekteskapeleg status ut fra det. Dette gjøres slik at to mål blir oppfylt:

- (i) Den framskrevne fordeling etter ekteskapeleg status for hver ettårsklasse og kjønn, dvs. fordelingen når befolkningstall er aggregert over utdanning, skal bli lik ekteskapsmodellens fordeling.
- (ii) For hver gruppe av ekteskapeleg status, ettårig aldersklasse og kjønn skal observerte forskjeller mellom utdanningsgrupper holdes uendret. Forskjellene framkommer som differanser mellom prosentpoeng i ekteskapsfordelingene for ulike utdanningsgrupper.

Det er grunn til å påpeke at MATAUK ikke gir noen dynamisk sammenheng mellom utdanning og ekteskapeleg status. Skulle vi det ha gjort, måtte vi hatt overgangsrater i utdanningsmodellen estimert for hver gruppe av ekteskapeleg status og så beregnet bestandstall fram for hver av dem. Andre mer simultane framskrivingsopplegg er også mulige. For MATAUKs formål er det tilstrekkelig å modellere etter målene over.

Den gamle versjonen støttet seg ikke til ekteskapsmodellen, men regnet som nevnt fram felles fordeling etter ekteskapeleg status for de tre utdanningsgruppene modellen brukte.

3.2.2. Formell beskrivelse av personmodellen

La a betegne alder ($a=15, 16, \dots, 74$) (befolkningen under 15 år og over 74 år er holdt utenfor modellen), la k betegne kjønn ($k=1, 2$), la u betegne utdanningsgrupper ($u=1, 2, \dots, 39$), og la e betegne ekteskapeleg status ($e=1, 2, 3$). Fra utdanningsmodellen har vi bestanden i år t :

$$(1) \quad L_t(a,k,u) \quad \text{for alle } a,k,u$$

Fra modellen for ekteskapeleg status har vi for hver (a,k) fordelingen etter ekteskapeleg status i år t :

$$(2) \quad v_t(a,k,e) \quad \text{hvor} \quad \sum_{e=1}^3 v_t(a,k,e)=1 \quad \text{for hver } (a,k)$$

Fra et basisår har vi også estimert fordelingen etter ekteskadelig status for hver (a,k,u) :

$$(3) \quad b(a,k,u,e) \text{ hvor } \sum_{e=1}^3 b(a,k,u,e) = 1 \text{ for hver } (a,k,u)$$

Kapittel 3.2.3 inneholder tabeller som viser eksempler på disse b-ene.

Som første ledd i rutinen beregner vi nå hvilken ekteskapsfordeling vi ville ha fått for hver aldersklasse og kjønn (a,k) i år t , hvis vi hadde holdt fordelingen (3) innenfor hver utdanningsgruppe konstant uten å ta hensyn til resultatene fra ekteskapsmodellen. Når vi aggregerer over utdanning, blir fordelingen i år t da

$$(4) \quad c_t(a,k,e) = \left[\sum_{u=1}^{39} b(a,k,u,e) * L_t(a,k,u) \right] / \sum_{u=1}^{39} L_t(a,k,u)$$

c_t -ene blir altså veiete gjennomsnitt av b-ene med befolkningsstørrelsene i utdanningsgruppene i år t som vektorer. Derfor og pga. (3) har vi også nå at

$$(5) \quad \sum_{e=1}^3 c_t(a,k,e) = 1 \text{ for hver } (a,k)$$

Det er imidlertid fordelingen (2) fra ekteskapsmodellen som skal være resultatet etter aggregering over utdanning, og vi er derfor interessert i å finne en metode til å justere fordelingen (4) slik at vi oppnår det. Vi danner oss derfor justeringsfaktorene

$$(6) \quad d_t(a,k,e) = v_t(a,k,e) - c_t(a,k,e) \text{ for alle } (a,k,e) \text{ i år } t$$

Av (2) og (5) ser vi at

$$(7) \quad \sum_{e=1}^3 d_t(a,k,e) = 1-1 = 0 \text{ for hver } (a,k)$$

Ved nå å justere den faste fordelingen $b(a,k,u,e)$ additivt med $d_t(a,k,e)$ i år t for alle utdanningsgrupper innenfor hver (a,k,e) får vi en ny kryssfordeling mellom ekteskadelig status og utdanning som beholder de observerte differansene mellom utdanningsgruppene i (3) (jfr. kolonnene i tabellene 3a i avsnitt 3.2.3):

$$(8) \quad g_t(a,k,u,e) = b(a,k,u,e) + d_t(a,k,e) \text{ for alle } (a,k,u,e) \text{ og } t$$

Vi ser av (7) at en slik justering sikrer konsistens og at $\sum_{e=1}^3 g_t(a,k,u,e) = 1$ for hver (a,k,u) .

Dermed kan vi beregne det framskrevne tall på befolkningen i alder a , kjønn k , utdanningsgruppe u og ekteskapsgruppe e i år t :

$$(9) \quad L_t(a,k,u,e) = g_t(a,k,u,e) * L_t(a,k,u)$$

Regneteknisk har vi latt g_t -ene, den justerte fordelingen, være utgangspunkt i (4) for år $t+1$. Dette gir samme resultat som å bruke fordeling b fra basisåret hele tiden, differansene holdes jo uendret, men det er teknisk enklere å gjøre det slik. Resultatet er altså befolkningen fordelt etter ettårig alder, kjønn, 39 utdanningsgrupper og 3 grupper av ekteskadelig status. Relasjonene (2) og (9) sikrer konsistens med hhv. ekteskapsmodellen og utdanningsmodellen, som igjen er konsistente med den regionale modellen på landsnivå.

3.2.3. Estimeringsbehov, datagrunnlag og utdanningsgruppering

Modellen trenger estimater på koeffisientene $b(a,k,u,e)$. Her har vi brukt situasjonen pr. 31/12 1975. At dataene er gamle betyr bare noe i den grad det har skjedd vridninger i fordelingene. At nivåfall endres spiller altså ikke inn. Fra denne har vi estimert ekteskapsfordelinger for personer etter alder, utdanning og kjønn. Koeffisientene skal likevel oppdateres ved hjelp av folketellingen 1980.

MATAUK har som nevnt 39 utdanningsgrupper. De fremgår av figur 3.2.

Figur 3.2. MATAUKs 39 utdanningsgrupper¹⁾

Fagfelt	Personer ikke under utdanning (ferdigutdannete)				
	Klassetrinn (år)				
	7-9	10	11-12	13-16	17-20
1 Almennfag	x	x	x		
2 Humaniora og estetikk		x	x	x	x
3 Undervisning		x	x	x	x
4 Administrasjon og økonomi		x	x	x	x
5 Industri, håndverk, teknikk		x	x	x	x
6 Samferdsel		x	x	x	
7 Helsevesen		x	x	x	x
8 Jordbruk, skogbruk og fiske		x	x	x	x
9 Tjenesteyting og forsvar		x	x	x	x
0 Uoppgitt fagfelt				x	
Uoppgitt utdanning (klassetrinn og fagfelt) .	x				

Personer under utdanning

	Klassetrinn		
	8-9	10-12	13-18
Alle fagfelt	x	x	x

1) Hver x markerer én gruppe. Merk at dette er den fineste grupperingen. Til estimering og til resultatuttak er det mulig å slå dem sammen etter behov.

Blant de 39 gruppene aggregerer vi også når vi estimerer b-fordelingene. Mellom mange av gruppene finnes det ikke signifikante forskjeller og det kreves også en viss befolkningsstørrelse bak hver gruppe for å få gode nok estimater. En undersøkelse av kryssfordelingene etter alder, kjønn, utdanning og ekteskapsstatus i registersituasjonen pr. 31/12 1975, viser at:

- (i) Kryssfordelingen mellom utdanning og ekteskapsstatus varierer sterkt med alder og kjønn. Det er likevel mulig å slå sammen ett-årige aldersgrupper til en noe grovere gruppering for estimering i eldre aldersklasser.
- (ii) Personer under utdanning utgjør relativt homogene grupper i alle aldre. De atskiller seg markert fra personer som ikke er under utdanning.
- (iii) Klassetrinn utover 9-årig skole har liten betydning for ulikheter ved ekteskapsfordelingene. Mellom fagfeltene er det derimot signifikante forskjeller på alle nivåer. Spesielt innenfor fagfelt 2, "Humaniora og estetikk", finner vi en lav andel gifte for begge kjønn. Fagfeltene 7 og 8, "Helse" og "Jordbruk, skogbruk og fiske" har også lavere andel enn de øvrige fagfeltene.

En naturlig inndeling ut fra dette gir 5 grove utdanningsgrupper til estimering av ekteskapsfordelingene:

1. Personer under utdanning.
2. Personer ikke under utdanning med almenfag (fagfelt 1).
3. Personer ikke under utdanning med mer enn 9-årig skole innen fagfeltene 2, 7 og 8.

4. Personer ikke under utdanning med mer enn 9-årig skole innen fagfeltene 3, 4, 5, 6 og 9.
5. Personer med uoppgitt utdanning.

Det er vanlig å slå sammen gruppen uoppgitt utdanning med personer med almenutdanning. Det gjøres ikke her fordi gruppen av uoppgitt er spesiell m.h.p. ekteskapelig status. Gruppen består av mange innvandrere som mangler utdanningskjennetegn i datagrunnlaget. For ordens skyld setter vi opp den enkle estimeringsformelen:

$$b(a,k,u,e) = L(a,k,u,e) / \sum_{e=1}^3 L(a,k,u,e)$$

hvor b er fordelingen og L antall personer i alder a, kjønn k, utdanningsgruppe (grov) u og ekteskapelig status e. For noen høye aldre er det aggregert, det betyr at felles fordeling gjelder for flere ettårsklasser innen en grovere aldersgruppe.

Det er viktig å merke seg at disse fem gruppene bare er hjelpemiddel ved estimering av ekteskapsfordelinger for utdanningsgrupper. Modellen bruker de 39 gruppene i de videre beregningene. Det skjer altså en disaggregering ved at fordelingene blir felles for alle fine utdanningsgrupper innenfor hver av de grove.

Tabell 3a viser estimater på ekteskapsfordelingen for disse fem grove utdanningsgruppene for kvinner i noen aldre.

Tabell 3a. Ekteskapsfordeling for utdanningsgrupper. 1975. Kvinner i utvalgte aldre. Prosent

Utdanning	Ugift	Gift	Før gift
<u>20 år</u>			
Under utdanning	95,4	4,5	0,1
Ikke under utdanning, fagfelt 1	67,0	32,4	0,2
Ikke under utdanning, fagfelt 2, 7, 8	86,6	13,4	0,0
Ikke under utdanning, fagfelt 3, 4, 5, 6, 9	70,5	29,4	0,1
Ikke under utdanning, uoppgitt	68,9	30,6	0,5
<u>25 år</u>			
Under utdanning	55,8	41,7	2,5
Ikke under utdanning, fagfelt 1	18,3	79,2	2,5
Ikke under utdanning, fagfelt 2, 7, 8	35,2	63,5	1,3
Ikke under utdanning, fagfelt 3, 4, 5, 6, 9	22,3	75,9	1,8
Ikke under utdanning, uoppgitt	37,7	60,5	1,8
<u>30 år</u>			
Under utdanning	28,4	64,7	6,9
Ikke under utdanning, fagfelt 1	7,6	88,6	3,8
Ikke under utdanning, fagfelt 2, 7, 8	17,0	80,3	2,7
Ikke under utdanning, fagfelt 3, 4, 5, 6, 9	10,6	86,3	3,1
Ikke under utdanning, uoppgitt	23,0	72,7	4,3
<u>35 år</u>			
Under utdanning	12,7	79,2	8,1
Ikke under utdanning, fagfelt 1	4,9	90,0	5,1
Ikke under utdanning, fagfelt 2, 7, 8	11,4	84,1	4,5
Ikke under utdanning, fagfelt 3, 4, 5, 6, 9	7,1	89,1	3,8
Ikke under utdanning, uoppgitt	21,7	72,7	5,6

Tabell 3a (forts.). Ekteskapsfordeling for utdanningsgrupper. 1975. Kvinner i utvalgte aldre. Prosent

Utdanning	Ugift	Gift	Før gift
<u>40 år</u>			
Under utdanning	9,6	79,7	10,7
Ikke under utdanning, fagfelt 1	4,1	90,4	5,5
Ikke under utdanning, fagfelt 2, 7, 8	9,7	85,7	4,6
Ikke under utdanning, fagfelt 3, 4, 5, 6, 9	6,7	88,7	4,6
Ikke under utdanning, uoppgitt	22,9	70,1	7,0
<u>50 år</u>			
Under utdanning	9,7	78,8	11,5
Ikke under utdanning, fagfelt 1	5,9	84,7	9,4
Ikke under utdanning, fagfelt 2, 7, 8	15,1	76,7	8,2
Ikke under utdanning, fagfelt 3, 4, 5, 6, 9	8,7	82,9	8,4
Ikke under utdanning, uoppgitt	30,2	58,1	11,7
<u>60 år</u>			
Under utdanning ¹⁾	14,0	64,2	21,8
Ikke under utdanning, fagfelt 1	8,9	72,3	18,8
Ikke under utdanning, fagfelt 2, 7, 8	25,0	60,0	15,0
Ikke under utdanning, fagfelt 3, 4, 5, 6, 9	14,8	68,5	16,7
Ikke under utdanning, uoppgitt	30,2	50,0	19,8

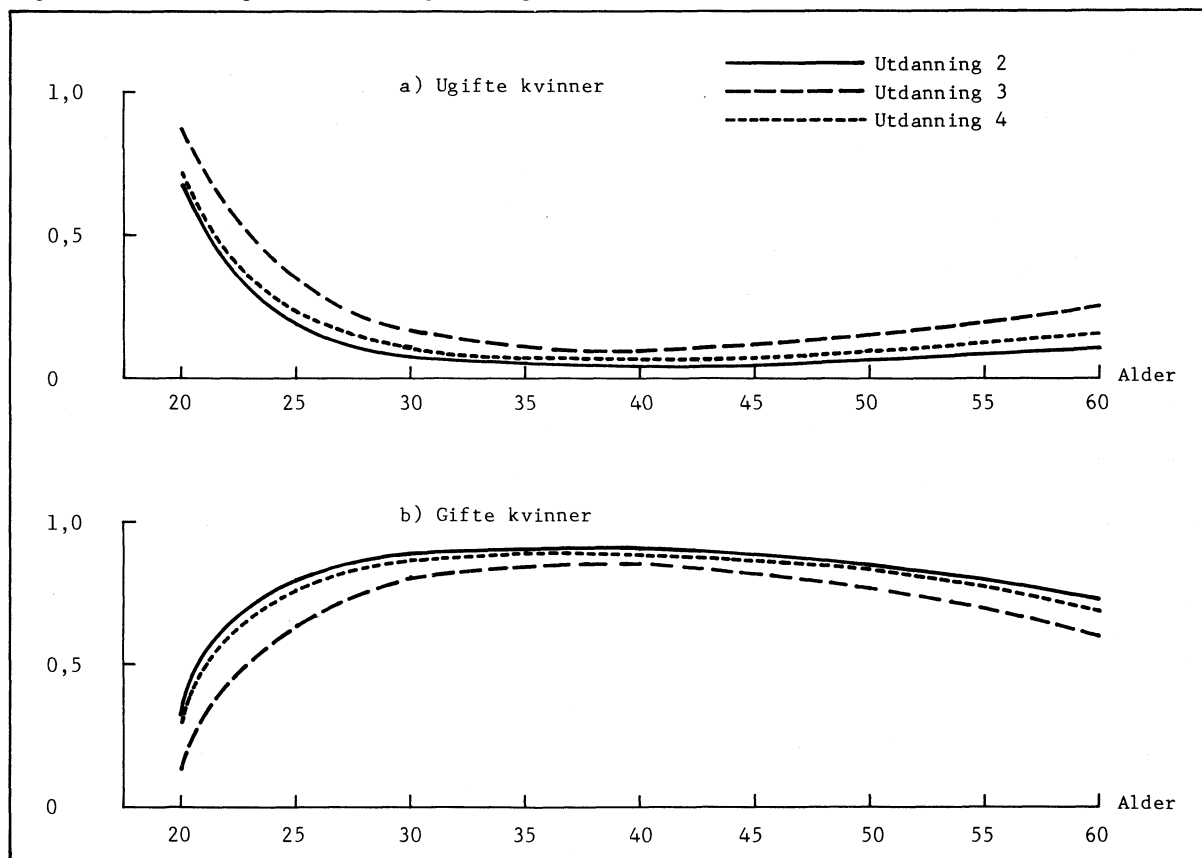
1) Gjennomsnitt 55-64 år.

En tilsynelatende svakhet ved disse fordelingene er at det her er store forskjeller mellom kohorter. For kvinner over 40 år stiger jo andelen av ugifte med alderen. I modellen lar vi nettopp andelen referere seg til alder, og vi ser av tabellene at 35-årige kvinner i 1975 aldri kan få den samme andel ugift når de blir 50 år i 1990 som 50-åringene hadde i 1975. Kohorteffekten later til å være langt sterkere enn alderseffekten. Dette står det mer om hos Brunborg, Mønnesland, Selmer (1981).

Dette ankepunktet behøver imidlertid ikke å ramme modellopplegget i MATAUK noe særlig. Modellen bruker bare differansene mellom tallene i kolonnene. Hvis disse er lite påvirket av kohortforskjeller, vil opplegget likevel virke rimelig. Det følgende indikerer at det faktisk kan være slik. Figurene nedenfor viser andelen av hhv. ugifte og gifte kvinner etter alder for de tre grove utdanningsgruppene 2, 3 og 4 (personer ikke under utdanning ÷ uoppgitt) i 1975. Forskjeller i giftemålsatferd mellom kohorter har som nevnt ført til at kurvene for de ugifte bøyer opp (og for de gifte ned) for kvinner over 40 år. Nivået på kurvene er også avhengig av kohortutvikling, og ulik utvikling i livsløpet vil derfor gi ulike nivålinjer på forskjellige tidspunkter.

For MATAUK er imidlertid spørsmålet: Virker kohortforskjellene også slik at andelene for de forskjellige utdanningsgruppene vil omfordele seg over tid? Egentlig kan vi ikke si noe helt sikkert om det, idet vi bare støtter oss til observasjoner på ett tidspunkt. Men figurene indikerer likevel svaret. Vi ser at for de tre gruppene er det ingen kryssing av nivålinjer i tverrsnittsbildet og at alle kurvene er kontinuerlige m.h.p. alder. På kort sikt er det da nærmest utenkelig at giftemåls- og skilsmisseatferd skulle kunne rokke mye ved den stabile parallelliteten vi her observerer. Figurene tyder på at forskjellene mellom nivålinjene ikke vil endre seg mye selv om nivålinjene endres som følge av kohortutviklingen. Det er heller grunn til å tro at linjene nærmest bare vil parallellforskyves. For yngre kohorter enn de vi ser på figurene er det imidlertid ikke mulig å anta dette så sikkert.

Figur 3.3. Andel ugifte kvinner og andel gifte kvinner etter alder og tre utdanningstyper. 1975.



3.3. Arbeidskraftsmodellen i MATAUK

3.3.1. Modellens virkemåte

Denne delen av systemet representerer det sentrale i MATAUK. Bruken av personmodellene og befolkningsdelen i MATAUK kan på en måte betraktes som bare klargjøring for beregninger av de størrelser som angår arbeidsmarkedet. Modellen beregner to slike størrelser, arbeidsstyrken og gjennomsnittlige ukentlige timeverkstall. Disse blir beregnet i to delmodeller, en yrkesdeltakingsdel og en timeverksdel, se figur 3.1.

Selve beregningsapparatet i disse to delmodellene er svært enkelt. Først velges en persongruppering. Det er da mulig å velge aldersgruppering fritt, og det er mulig å velge vilkårlige aggregater av de 39 utdanningsgruppene. Tilsvarende kan f.eks. to av gruppene for ekteskapsstatus slås sammen, hvis man ønsker det.

Yrkesdeltakingsmodellen beregner så antall personer i arbeidsstyrken for hver av de persongruppene en har valgt. Dette gjøres ved først å lage anslag for framtidige yrkesprosenter i hver enkelt gruppe og deretter ved å multiplisere disse med framskrevet tall på personer i gruppen.

Timeverksmodellen er analog med yrkesdeltakingsmodellen i struktur. Etter først å ha laget anslag for framtidig gjennomsnittlig arbeidstid pr. uke multipliseres anslagene med tallene beregnet for arbeidsstyrken. Også i denne modulen kan persongruppering velges fritt. Det er ikke nødvendig å bruke de samme gruppene som i yrkesdeltakingsdelen. Det arbeides med å implementere en deltidsmodell i denne modulen av MATAUK, vi kommer tilbake til det i kapittel 5.1. For å kunne bruke disse delmodellene må en altså fastlegge persongruppeinndeling og lage anslag for yrkesprosenter og gjennomsnittlige arbeidstider. Avsnitt 3.3.3 drøfter de forskjellige angrepsmulighetene for dette.

3.3.2. Nærmere om arbeidsstyrke og timeverkstall

Det er knyttet betydelige tolkningsproblemer til bruken av yrkesprosenten og timeverkstall både som mål på arbeidstilbud og sysselsetting.

Yrkesprosentene er definert som personer i arbeidsstyrken i prosent av alle personer i den enkelte gruppe. Arbeidsstyrken består av sysselsatte i inntektsgivende arbeid, sysselsatte midlertidig fraværende fra inntektsgivende arbeid og arbeidssøkere uten arbeidsinntekt. I arbeidskraftundersøkelsene (AKU) er disse begrepene definert på grunnlag av tilstanden i en gitt undersøkelsesuke.

Som sysselsatte i inntektsgivende arbeid regnes i AKU alle som utførte inntektsgivende arbeid av minst én times varighet i undersøkelsesuken. (For familiearbeidere uten fast avtalt lønn gjelder en grense på 10 timer i uken.)

Sysselsatte midlertidig fraværende omfatter personer som i undersøkelsesuken har en jobb som de midlertidig er fraværende fra på grunn av sykdom, ferie etc. Personer som har vært fraværende bare en del av undersøkelsesuken blir registrert som sysselsatte i inntektsgivende arbeid.

Personer i disse to gruppene utgjør til sammen de sysselsatte.

Arbeidssøkere uten arbeidsinntekt omfatter personer som ikke utførte eller var midlertidig fraværende fra inntektsgivende arbeid i undersøkelsesuken, men som sier at de forsøkte å skaffe seg inntektsgivende arbeid for denne uken. Denne gruppen må ikke forveksles med "Registrerte arbeidsløse ved arbeids- og sjømannskontorene", som Arbeidsdirektoratet gir tall for.

Det er viktig å være klar over hva begrepet "arbeidsstyrken" omfatter og ikke omfatter. I tillegg til de "sysselsatte" tar vi med "arbeidssøkerne" sikte på å fange opp dem som har "utført en aktiv handling for å skaffe seg arbeid" og som har "vært i stand til å ta arbeid" i undersøkelsesuken. Som en aktiv handling for å skaffe seg arbeid regner en av praktiske grunner bare en eller annen form for direkte arbeidsmarkedsrettet søking.

Disse konvensjonene innebærer antakelig at ganske store persongrupper blir holdt utenfor arbeidsstyrke-begrepet til tross for at det kan være rimelig å se dem som en del av arbeidstilbudet. Med et fellesnavn kan en kalle disse gruppene for "skjult arbeidsledige". Størrelsen på gruppen av "skjult arbeidsledige" vil være avhengig av hvor vidt en velger å definere arbeidstilbudet. At det finnes slik "skjult arbeidsledighet" har sin årsak dels i generelle problemer forbundet med måling av holdninger og prediksjon av adferd, dels i spesielle problemer forbundet med utformingen av det norske AKU-skjemaet. Disse problemene er grundig drøftet av Foss (1980).

I noen grad står vi her dessuten overfor et identifikasjonsproblem av klassisk natur. Det "målte arbeidstilbudet" (arbeidsstyrken) er i virkeligheten å betrakte som et markedspunkt bestemt av samspillet mellom tilbud og etterspørsel.

Det finnes personer som ikke søker arbeid fordi de tror at det ikke er (passende) arbeid å få. Passende arbeid kan her f.eks. være deltidsarbeid. Dette kan være (i) personer som har søkt tidligere med negativt utbytte, og deretter har gitt opp å søke, eller (ii) personer som ut i fra kjennskap til (det lokale) arbeidsmarkedet antar at enhver søking vil være nytteløs. Gruppe (ii) kan en f.eks. forestille seg vil være særlig stor i mindre lokalsamfunn med svært oversiktlig arbeidsmarked. Det at disse gruppene ikke blir registrert som arbeidssøkere, må sies å være bestemt av manglende etterspørsel etter (deres type) arbeidskraft, snarere enn av manglende arbeidstilbud. I amerikansk litteratur betegner en ofte denne persongruppen som "discouraged workers".

Denne persongruppen har imidlertid et motstykke med betegnelsen "added workers". Dette er personer som melder seg som arbeidssøkere fordi hovedinntektstakeren i husholdningen er blitt arbeidsledig eller står i fare for å bli det. For å minske risikoen for sterk nedgang i familieinntekten sender familien flere medlemmer ut på arbeidsmarkedet.

Det er vanlig å anta at "discouraged-workers"-effekten dominerer over "added workers"-effekten, slik at en vil observere en nedgang i arbeidsstyrken samtidig med en økning i arbeidsledigheten. Empiriske undersøkelser fra USA gir stort sett støtte til en slik hypotese, se f.eks. Mincer (1973) og Flaim (1973). En mer fullstendig teoretisk drøfting av disse problemene er gjennomført av Ljones (1976).

Et slakkere arbeidsmarked betyr altså ikke bare at en del personer går over fra status "sysselsatt" til status "arbeidssøkere", en del blir dessuten "møtløse" og går over fra status "arbeidssøkere" til status "ikke i arbeidsstyrken". En nedgang i størrelsen på arbeidsstyrken kan skyldes enten endringer i tilbudet eller endringer i etterspørselen. Et negativt skift i etterspørselen vil ikke bare føre til øking i den observerte ledighet, men også føre til økt skjult ledighet. Observert arbeidsstyrke er således et markedspunkt.

Det er viktig å være oppmerksom på om yrkesprosentene blir gitt eksogent i modellen eller ikke. I disse anslagene sies det ingenting om verken den observerte eller den skjulte ledighet. Når resultatene skal brukes må en derfor kjenne til forutsetningene bak anslagene. Sammenligninger av disse tilbudsframskrivingene med etterspørselsanslag vil gi nyttige indikasjoner på realismen i de ulike anslag. Det må understrekes at forskjeller i utviklingen mellom tilbud og etterspørsel heller ikke nødvendigvis vil slå ut i tallene på observerte "arbeidssøkere uten inntektsgivende arbeid". Modellen er slik at den kan motta både eksogene anslag og former for endogene anslag. Bak resultatene i kapittel 4 ligger det imidlertid bare bruk av eksogene anslag.

Dersom "arbeidsstyrken" ikke uten videre kan brukes som mål på "antall arbeidstilbydere", er problemene forbundet med tolking av den gjennomsnittlige ukentlige arbeidstid enda større.

Arbeidsmarkedet er preget av sterke "institusjonelle stivheter" (standardiserte arbeidskontrakter osv.), som bl.a. gjør at arbeidstilbyderne har liten frihet til selv å velge sin arbeidstid. Deltidsundersøkelsen 1979 (Ellingsæter 1979) viser at et stort antall personer antakelig ville velge en annen arbeidstid enn den de faktisk blir registrert med, dersom arbeidslivet ga større mulighet til fleksible arbeidstidsordninger. Dette kan f.eks. gjelde deltidsarbeidende som ønsker heltid, heltidsarbeidende som ønsker deltid eller personer utenfor arbeidsstyrken som ønsker deltidarbeid.

Tall for gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid kan en få bare for gruppen "sysselsatte i inntektsgivende arbeid". Ønsker vi imidlertid å inkludere i timeverkstallene et anslag på det ikke realiserte tilbudet blant gruppen "arbeidssøkere" må vi multiplisere "personer i arbeidsstyrken" med et gjennomsnittlig timetall for sysselsatte i inntektsgivende arbeid. Da forutsetter vi i en viss forstand at arbeidssøkerne og de midlertidig fraværende representerer samme "tilbud av arbeidstimer" pr. person som de sysselsatte i inntektsgivende arbeid. Hvis vi derimot ønsker å gi anslag på det "realiserte" timeverkstilbudet må vi multiplisere "personer i arbeidsstyrken" med gjennomsnittlig timetall for alle sysselsatte, inklusive dem som har vært midlertidig fraværende. Vi får da et tilbud som også omfatter arbeidssøkere, men som er redusert for ferie, sykdom, permisjoner osv. Det er dette siste vi har gjort og som er forutsetningen bak resultatene i kapittel 4.2.2.

Det er klart at heller ikke timeverkstallene, beregnet på noen av disse to måtene, er noe tilfredsstillende mål verken på arbeidstilbudet eller på mengden av utført arbeid. Når vi likevel lager framskrivinger av timeverkstallene, er det fordi størrelsen på arbeidsstyrken kan gi et nokså skjevt bilde av omfanget av inntektsgivende arbeid dersom arbeidstiden endrer seg sterkt. Ved å variere forutsetningene om gjennomsnittlig arbeidstid kan vi få et bilde av hvor stor betydning endringene vil kunne ha. Kapittel 4.3 gir noen resultater som illustrerer dette.

Som nevnt arbeider vi også med å lage en deltidsmodul til modellen. Kapittel 5.1 skisserer ideene til denne.

3.3.3. Generelt om valg av alternativ og utforming av delmodeller

Arbeidskraftsmodellen krever som nevnt anslag på framtidige yrkesprosenter og ukentlige arbeidstider for de persongrupper vi velger. Følgende muligheter er tenkelige for å skaffe modellen slike:

- Gjennom endogene beregningsopplegg:
 - Bruk av modul med relasjoner som avleder yrkesaktivitet og arbeidstid av personkjenne-tegn (alder, utdanning, barnetall osv.). Det blir en ren tilbudsmodul
 - Bruk av modul med relasjoner som avleder yrkesaktivitet og arbeidstid av både personkjennetegn og økonomiske variable. Det blir en modul for sysselsetting (og eventuelt arbeidsløshet)

- Ved eksogene anslag:
 - Skjønsmessige valgte anslag (f.eks. satt ned av en komite)
 - Anslag beregnet ved hjelp av en eller annen form for ekstrapolasjon av observert utvikling.

Både ved bruk av endogene og eksogene delmoduler er det mulig å få framskrivingsalternativ som opererer med konstante anslag. Ved bruk av et endogent opplegg er det også slik at forklaringsmodellene må ha innebygget tidsdynamikk for å kunne lage annet enn konstante utviklingsbaner.

Som det er redegjort for tidligere har vi til nå ikke brukt slike endogene delmoduler i MATAUK. I kapittel 4 presenterer vi to alternativ av eksogen art, et alternativ med konstante anslag for yrkesprosenter og arbeidstider og et hvor de senere års trender mekanisk er forlenget videre. Til å utføre en slik mekanisk trendforlenging har vi utviklet en prosedyre som generelt framskriver en variabel i overensstemmelse med trender i en basisperiode når det samtidig eksisterer en øvre og/eller nedre grense for de verdier variabelen kan anta. Slike grenser kan f.eks. skyldes at variabelen pr. definisjon må ligge mellom 0 og 1 (yrkesprosenter) eller være fastlagt ut fra a priori kriterier. Metoden innebærer at trenden avdempes når den nærmer seg en grense. Prosedyren er beskrevet i detalj i Appendixet, hvor det også gis en nærmere diskusjon om hva vi skal mene med begrep som "konstant" og "trend" i denne sammenheng.

Prosedyren som beskrives er generell i den forstand at den mekanisk glatter og forlenger en tidsserie uten å ta hensyn til hva tidsserieverdiene egentlig måler. Det teoretiske fundament er altså av numerisk og ikke av arbeidsmarkedsteoretisk eller økonomisk natur. Dette er et ankepunkt, og det gjør at modulen til tross for sin matematiske utforming må betegnes som et eksogent opplegg for å lage anslag. Vi tror likevel modulen har sin berettigelse. Det er nemlig slik at selv når mange sentrale størrelser - så som yrkesprosenter og gjennomsnittlige arbeidstider - blir endogent bestemt, vil modellen kreve anslag på tilleggskoeffisienter, f.eks. forskjellige fordelinger og andeler. I de fleste modeller MATAUK kan sammenlignes med er det da vanlig å bruke faste koeffisienter observert på ett tidspunkt eller som gjennomsnitt i en periode. I forhold til dette er det ofte betydelig bedre å kunne justere slike koeffisienter ved hjelp av en slik trendmodell. For alle variable som kan observeres gjennom AKU bør det være mulig å bruke denne prosedyren. Den er altså denne gang brukt til å trendforlenge utviklingen i yrkesprosenter og arbeidstider, men vi regner som sagt med at den også vil bli brukt som undermodul i arbeidskraftdelen av MATAUK også når yrkesprosenter og arbeidstider blir endogent bestemt.

4. FRAMSKRIVNING AV ARBEIDSSTYRKE OG TIMEVERKSTALL 1983 - 2000

4.1. Forutsetninger og alternativer

Mens kapitlene foran retter seg mot de generelle sidene ved modellen skal vi i dette kapitlet konsentrere oppmerksomheten mot bruken av modellen og resultatene den gir.

For å kunne gjøre bruk av de fire hovedmodellene i MATAUK-systemet (jfr. fig. 3.1) må det for hver av dem gjøres en rekke forutsetninger. For å kunne bruke den regionale befolkningsmodellen må vi gjøre forutsetninger om dødelighet, fruktbarhet og inn- og utvandring. Ekteskapsmodellen, utdanningsmodellen og befolkningsdelen i MATAUK krever at vi forutsetter visse ting om giftemålshyppigheter, skilsmissehyppigheter og utdanningstilbøyeligheter. Endelig krever arbeidskraftsdelen i MATAUK at vi forutsetter noe om yrkesdeltaking og ukentlig arbeidstid som grunnlag for beregningene.

De følgende to underavsnitt gjør rede for de forskjellige forutsetninger vi har brukt ved denne framskrivningen.

4.1.1. Førmodellene og personmodellen i MATAUK

Som tidligere vil vi med "førmodellene" mene de tre eksterne modellene på figur 3.1, befolkningsmodellen, utdanningsmodellen og modellen for framskrivning etter ekteskapsstatus. Når vi

redegjør for forutsetninger i disse får vi samtidig med alle forutsetninger som er knyttet til befolkningsdelen i MATAUK, idet det ikke er knyttet noen tilleggsforutsetninger til denne utover de som allerede inngår fra de andre modellene.

I beregningene har vi fra befolkningsmodellen brukt de forutsetninger som lå til grunn for alternativet K182 ved Byråets befolkningsframskriving for perioden 1982 - 2025 (Statistisk Sentralbyrå, NOS B 317). Dødelighet, fruktbarhet osv. er beregnet på grunnlag av statistikk fra perioden 1977 - 1981. Det er forutsatt at dødeligheten blir redusert fra nivået i 1981 med ett prosentpoeng hvert år f.o.m. 1982 t.o.m. 1991. Deretter holdes dødeligheten konstant. Fruktbarheten holdes konstant gjennom hele framskrivingsperioden lik nivået i 1981. Dette betyr egentlig lite, idet første årskull som er født i framskrivingsperioden (født i 1982), kommer inn i arbeidsstyrken som 16-åringer først i 1998. Det forutsettes videre en netto-innvandring på 4 000 personer hvert år i perioden.

I beregningene med modellen for ekteskapelig status er det forutsatt at ratene for inngåelse og oppløsning av ekteskap holder seg konstante gjennom framskrivingsperioden. Dette svarer til alternativ K i publikasjonen Framskrivning av folkemengden etter ekteskapelig status 1979 - 2025 (Brunborg, Mønnesland, Selmer 1981). Giftemålsratene og skilsmissehyppighetene holdes som gjennomsnittsnivået i perioden 1975 - 1978. Noen mener at vi burde ha valgt alternativet med avtagende giftemålsrater og økende skilsmisserater, alternativ L. Men selv om dette er mer realistisk kan det hende at det i denne sammenheng - virkningen på yrkesdeltakingen - er riktig å ha litt høye giftemålsrater. Begrunnelsen er at avtagende giftemålshyppighet i betydelig grad henger sammen med økt tendens til å bo sammen uten å være gift. Sosialt kan dette ligge nærmere opp til å være gift enn å være ugift, og spesielt hvis kvinnene har eller får barn blir de nærmere å sammenligne med gifte kvinner hva yrkesdeltaking angår. Dette er likevel litt usikkert, da holdningsforskjeller mellom gifte og samboende kvinner m.h.p. ønske om yrkesdeltaking kan virke motsatt. Vi tror likevel nettoeffekten er så stor at det kan forsvares å bruke konstante giftemålsrater i denne sammenheng.

Overgangsratene i utdanningsmodellen er også holdt konstante. Basisperiode er 1979-1980. Det er her visse tolkningsproblemer forbundet med framskriving av tallet på elever og studenter. Ratene er observert i en periode hvor det er kapasitetsskranke på antall elever. Når vi så framskriver hvordan framtidige ungdomskull vil fordele seg i utdanningssystemet, kan vi spørre: Blir dette nå en behovsprognose for elevplasser eller får vi en forventet utvikling, gitt kapasiteten i basisperioden? For MATAUK's formål burde vi hatt det siste. Et problem er imidlertid at når størrelsen på framtidige årskull avtar vil ikke all kapasitet bli benyttet når vi framskriver med konstante rater. Omvendt vil større årskull enn de vi observerte i basisperioden fordre utvidet kapasitet. Selv om det ikke tas hensyn til dette tolker vi likevel resultatene fra utdanningsmodellen til MATAUK som anslag på en framtidig utvikling. På kort sikt har det lite å si for resultatene.

4.1.2. Arbeidskraftsmodellen

Beregningene med arbeidskraftdelen av MATAUK er utført med to alternative sett av forutsetninger om yrkesdeltaking og arbeidstider: I det ene holder vi yrkesprosenter og gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid konstant lik nivået i 1983 og i det andre viderefører vi trender i utviklingen av disse fra basisperioden 1976 - 1982. Til det siste bruker vi den generelle trendmodellen som er beskrevet i Appendikset. De to alternativene blir omtalt som "konstant-alternativet" og "trend-alternativet" eller med lignende betegnelser.

Trendmodellen blir brukt helt analogt i yrkesdeltakingsmodulen og i timeverksmodulen. Til estimering innenfor de to modulene har vi også valgt den samme persongruppering. Før vi redegjør for den må vi igjen henvise til Appendikset hvor estimeringsteknikken i forbindelse med bruk av trendmodellen står beskrevet. Vi ser der at vi i hver av modulene har behov for estimater på gjennomsnitt, årlige vekstrater (endring) og dempingsfaktorer. Hvordan disse etableres for de ulike persongrupperne blir også beskrevet nedenfor.

Datagrunnlaget for estimeringen er tidsserier fra Arbeidskraftsundersøkelsene (AKU). Bruk av AKU legger visse beskrankninger på hvordan grupperingen kan velges:

- (i) AKU har ikke spesifisert menn etter ekteskapelig status.
- (ii) Pga. utvalgsstørrelsen (og følsomhet ved estimeringsmetodene) må vi aggregere befolkningsgrupper. Det vil være nødvendig å aggregere over både alder og utdanning, men behovet er noe forskjellig avhengig av om vi estimerer yrkesprosent/gjennomsnittlige arbeidstider, vekstrater eller dempingsfaktorer.

For estimering av yrkesprosent og gjennomsnittlige arbeidstider, som skal danne utgangspunkt for trendforlengingen, har vi innført en gruppering som vi heretter vil kalle "estimatgrupperingen". Den består av 4 hovedtyper:

- menn
- ugifte kvinner
- gifte kvinner
- før gifte kvinner

Hver av disse er igjen delt opp i 10 aldersgrupper og 14 utdanningsgrupper. Aldersgrupperingen er:

Gruppe	Alder
1	16-19 år
2	20-24 "
3	25-29 "
4	30-39 "
5	40-49 "
6	50-59 "
7	60-64 "
8	65-66 "
9	67-69 "
10	70-74 "

Figur 4.1. Utdanningsgruppering brukt ved estimering

Fagfelt	Klasstrinn				
	7-9	10	11-12	13-16	17-20
1 Almennfag	(1) 997 900	(2) 387 300			
2 Humaniora og estetikk		(3)		125 300	
3 Undervisning					
4 Administrasjon og økonomi		(4) 271 000		(5) 68 000	
5 Industri, håndverk og teknikk		(6) 304 500		(7) 82 400	
6 Samferdsel		(8)	66 900		
7 Helsevern		(9)	95 000		(10) 15 000
8 Jordbruk, skogbruk og fiske		(11)		59 300	
9 Tjenesteyting og forsvar		(12)		150 600	
	(13) Uoppgitt utdanning	46 600			
	(14) Under utdanning	279 600			

De 14 utdanningsgruppene er aggregater av de 39 som vi viste i figur 3.2. Figur 4.1 viser sammenhengen mellom de 39 og de 14. Gruppene 1-12 utgjøres av personer som ikke er under utdanning, og figuren viser hvordan de er spesifisert etter fagfelt og klassetrinn. Tallene i parentes angir nummeret på utdanningsgruppen. Forøvrig er befolkningstall fra utdanningsmodellen, 16-74 år, i 1983 ført opp.

Til estimeringen av vekst og avdemping i de to modulene har vi slått aldersgruppene videre sammen til de grovere gruppene 16-29 år, 30-66 år og 65-74 år. Disse tre gruppene er betydelig mer homogene m.h.p. veksten enn på nivået i yrkesprosentene og i arbeidstidene. Vi har senere likevel funnet at grupperingen ved estimering av vekstratene kunne vært bedre. Siden aldersfordelingene er svært forskjellige for de tre kvinnegruppene av ekteskapelig status burde vi valgt ulik grov-gruppering innenfor hver av dem. For menn kunne vi tilsvarende hatt en finere grov-gruppering enn for de tre kvinnegruppene idet datagrunnlaget for mennene samlet er betydelig større. Dette ville gitt en noe bedre differensiering på endringer enn de vi har fått, og vi vil nok forandre på dette ved nye kjøring med disse modulene i MATAUK.

For estimering av vekstrater (og dempingsfaktorer) er det også behov for å aggregere mer over utdanning. Det er imidlertid vanskelig å finne homogenitet på samme måte som for aldersgruppene. Vi har derfor valgt en kompromissmetode med sammensatt estimering, som beskrives nedenfor.

Hvis vi først må gruppere utdanning enda grovere, lar vi valget være følgende fire grupper:

Sammenslåing	Kommentar
- gruppe 1, 13	lav/uoppgitt
- gruppe 2, 4, 6, 8, 11, 12	lav eller generell fagutdanning
- gruppe 3, 5, 7, 9, 10	høy eller spesiell fagutdanning
- gruppe 14	under utdanning

I og med at hver av (de tre første) gruppene er noe inhomogene, lar vi estimeringen av veksten for hver enkelt av de 14 utdanningsgruppene skje analogt med følgende eksempel.

Anta at vi skal estimere veksten for gruppe 8 (Samferdsel). Den befinner seg i grov gruppe sammen med utdanningene 2, 4, 6, 11 og 12. Vi estimerer da veksten for gruppen som består av alle de seks typene, men lar gruppe 8 veie dobbelt i datagrunnlaget. På den måten får vi nok data bak anslagene samtidig som vi får en rangering mellom gruppene som svarer til rangforskjeller i observert vekst.

Utdanningsgruppe 14, personer under utdanning, blir behandlet spesielt. Siden aldersstrukturen blant disse er svært skjev og siden gruppen er liten er det naturlig å betrakte alle som tilhørende én aldersgruppe.

Etter estimering får vi i hver modul et sett av estimater for $(4 \times 10 \times 14) = 560$ yrkesprosenter (og ukentlige arbeidstider), som alle unntatt utdanningsgruppe 14 er estimert uavhengig av hverandre. Videre er det $(4 \times 3 \times 14) = 168$ vekstrater og dempingsfaktorer, hvor det for en del av gruppene med felles alder, kjønn og ekteskapelig status er avhengighet i estimatene. En del aldersgrupper med ulike yrkesprosenter har altså felles vekstrate.

Før vi kan foreta selve vekstframskrivingen må vi også fastsette verdier for yttergrensene. I disse beregningene, hvor hele 560 sett av slike må være innebygget, er det nødvendig å fastsette dem etter et prinsipp framfor å skulle angi dem eksogent. Vi har valgt å ikke ha for stramme rammer og lar derfor yrkesprosentene kunne variere inntil 90 prosent i kontinuumet bort fra verdien i utgangspunktet (\hat{y}_{1979}). Mer formelt kan dette skrives:

$$y_{\min} = 0.1 \cdot \hat{y}_{1979}$$

$$y_{\max} = 0.9 + 0.1 \cdot \hat{y}_{1979}$$

Dette gjelder yrkesdeltakingsmodulen. Timeverksmodulen må ha et tilsvarende prinsipp for sine yttergrenser. Her har vi anført følgende. De fleste persongrupper har redusert sin arbeidstid gjennom perioden. I modellkjøringen har vi stilt oss åpne for at videre nedgang ikke skal bremses noe særlig

opp, vi lar derfor minimumspunktet kunne være 10 prosent av gjennomsnittet i perioden 1976 - 1982. Dette er også helt analogt med yrkesdeltakingsdelen. Maksimumspunktet, derimot, setter vi sterkere begrensninger på. Der har vi satt 41 timers arbeidsuke som generelt maksimumspunkt. Hvis gjennomsnittet allerede lå over 41 timer i uka, har vi satt som regel at eventuell øking ikke skal føre til at arbeidstiden blir oversteget med mer enn én time i forhold til det gjennomsnittet var i basisperioden. På den måten får vi sterkt begrenset de eventuelle økingene i arbeidstiden som kan finne sted.

Ved framskrivingene tar vi utgangspunkt i trendverdiene fra 1983, etter at disse summarisk er justert slik at sumtallene for hvert kjønn stemmer med de observerte tall for 1983. Yrkesprosentene og de ukentlige arbeidstider vi får for 1983 danner så grunnlag for framskriving av konstantalternativet. Trendalternativet fås ved å kjøre trendmodellen videre fra 1983 til år 2000.

Tabellene 1.1-1.4 og 2.1-2.4 i tabellvedlegget inneholder hhv. yrkesprosent og ukentlige arbeidstider med de tilhørende vekstrater fra basisperioden for alle estimatgruppene for noen utvalgte år. Tabell 4a og 4b viser eksempler fra tabellene, tall for gifte kvinner, 30-39 år.

Tabell 4a. Yrkesprosent og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for gifte kvinner etter alder og utdanning. Framskrivingsalternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

År	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
30-39 år														
1983	63,0	71,6	89,2	72,7	83,5	67,8	85,1	83,1	85,7	99,6	76,7	68,0	68,5	15,7
1985	65,4	75,1	90,8	75,9	85,9	71,3	87,2	85,8	87,7	99,6	79,9	71,4	71,0	16,6
1987	67,4	77,3	91,5	77,9	87,0	73,7	88,2	86,8	88,7	99,6	81,6	73,8	72,9	17,5
1990	69,5	78,6	91,7	79,2	87,6	75,4	88,7	87,3	89,2	99,6	82,6	75,5	74,8	18,9
1995	71,3	79,1	91,8	79,8	87,7	76,2	88,8	87,4	89,3	99,6	82,9	76,3	76,0	21,3
2000	71,8	79,1	91,8	79,8	87,7	76,3	88,8	87,4	89,3	99,6	82,9	76,4	76,3	23,5
Vekst p.a. 1976 - 1982	2,11	3,84	2,22	3,28	2,80	3,67	2,53	3,61	2,57	2,59	3,61	3,60	2,17	2,92

Tabell 4b. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for gifte kvinner etter alder og utdanning. Framskrivingsalternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

År	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
30-39 år														
1983	22,6	22,8	24,8	24,2	25,8	23,0	28,1	29,7	23,0	26,6	21,6	23,6	20,2	10,2
1985	22,3	22,6	24,7	24,0	25,6	22,9	27,9	29,5	22,8	26,4	21,5	23,4	19,9	10,5
1987	21,9	22,4	24,5	23,7	25,4	22,8	27,7	29,2	22,7	26,2	21,3	23,3	19,6	10,8
1990	21,3	22,2	24,3	23,4	25,1	22,6	27,4	28,9	22,5	26,0	21,1	23,0	19,1	11,2
1995	20,6	21,8	24,0	23,0	24,6	22,3	26,9	28,5	22,1	25,6	20,8	22,6	18,5	11,9
2000	20,1	21,4	23,7	22,5	24,1	22,1	26,4	28,0	21,8	25,2	20,4	22,3	18,0	12,5
Vekst p.a. 1976 - 1982	-0,90	-0,41	-0,28	-0,45	-0,42	-0,24	-0,38	-0,36	-0,32	-0,33	-0,35	-0,37	-0,85	1,36

4.2. Beregningsresultater

4.2.1. Befolkning og arbeidsstyrke

Resultatene av beregningene for utvikling i befolkningen og arbeidsstyrken i aldersgruppen 16-74 år er gitt i tabell 3.1-3.7 i tabellvedlegget. Noen hovedtall er gitt i tabell 4c.

Tabell 4c. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken, utvalgte år. 1 000

	I alt 16-74 år	Arbeidsstyrken		Menn			Kvinner		
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	I alt 16-74 år	Arbeidsstyrken		I alt 16-74 år	Arbeidsstyrken	
					Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1983	2 949	2 024	2 024	1 474	1 156	1 156	1 475	868	868
1984	2 970	2 044	2 055	1 485	1 166	1 164	1 485	878	891
1985	2 991	2 063	2 085	1 496	1 175	1 173	1 495	888	912
1987	3 026	2 102	2 137	1 515	1 194	1 189	1 511	908	948
1990	3 071	2 157	2 205	1 539	1 221	1 214	1 532	936	991
1995	3 095	2 233	2 289	1 554	1 258	1 249	1 541	975	1 040
2000	3 118	2 298	2 356	1 567	1 290	1 279	1 551	1 008	1 077

De tall for befolkning i utgangsåret 1983 som er brukt avviker noe fra de tall som er beregnet direkte på grunnlag av AKU, publisert i Arbeidsmarkedsstatistikk 1983, NOS B 477. Avvikene gjelder fordelingen etter alder, utdanning og ekteskabelig status, mens det er overensstemmelse i totaltallene og i fordelingen på kjønn. Forskjellene skyldes at tallene her er gjort konsistente med totaltall fra befolkningsframskrivingen, mens AKU-tallene framkommer ved "oppblåsing" av utvalgstill, og derfor be-
heftet med statistisk utvalgsfeil. Avvikene er godt innenfor størrelsesorden av normal utvalgsusikkerhet.

For arbeidsstyrketallene gjelder i tillegg at fordelingen etter alder, utdanning og ekteskabelig status avviker fra AKU i 1983 fordi yrkesprosentene også er glattet ved hjelp av trendmodellen. Det ble redegjort for dette i kapittel 4.1.

Tabellene 3.1-3.7 inneholder nivå-tall. I avsnittet om endringstall, avsnitt 4.2.3, gis det en del kommentarer til resultatene.

4.2.2. Timeverkstill

Tabell 4.1 gir beregningsresultatene for gjennomsnittlige ukentlige timeverkstill. Vi minner om at alternativene er med konstant yrkesdeltaking og konstant ukentlig arbeidstid i det ene (som 1983) og med trendutvikling i såvel yrkesdeltaking som arbeidstid i det andre (med trend).

Tabell 4d viser tallene for noen utvalgte år.

Tabell 4d. Timeverk tilbudt pr. uke. Utvalgte år. 1 000

År	I alt		Menn		Kvinner	
	Yrkesdeltaking og arbeidstid		Yrkesdeltaking og arbeidstid		Yrkesdeltaking og arbeidstid	
	Som 1983	Med trend	Som 1983	Med trend	Som 1983	Med trend
1983	65 290	65 290	42 837	42 837	22 453	22 453
1984	66 011	65 972	43 224	43 001	22 787	22 971
1985	66 726	66 605	43 606	43 166	23 120	23 439
1990	70 248	69 279	45 498	44 074	24 750	25 205
1995	73 201	71 134	47 172	44 880	26 029	26 254
2000	75 685	72 532	48 594	45 497	27 091	27 035

Utførte timeverk pr. uke i Arbeidsmarkedsstatistikken ligger lavere enn det framskrevne tilbudet. I 1983 var det etter AKU utført 63 320 000 timeverk pr. uke, mens tilbudet er beregnet til 65 290 000 timeverk. Det skyldes at det i begrepet "tilbudte timeverk" kommer inn timer som tilbys fra de arbeidsløse. Denne definisjonsforskjellen er det viktig å være oppmerksom på.

De to motstridende tendensene, økende yrkesdeltaking og avtakende arbeidstid, fører for kvinnene til at timeverkstillene med trendutvikling nærmer seg timeverkstillene i konstantutvikling.

Kurvene krysser hverandre akkurat i år 2000. For menn, som også har svak nedgang i yrkesdeltakingen, ligger timeverkstallene i trendalternativet naturligvis under gjennom hele perioden. Forskjellen mellom kjønn m.h.p. yrkesaktivitet er slik at vi allerede fra 1984 også ser stagnasjon i timeverks-tallene totalt når vi sammenligner utviklingstrenden fra perioden 1976 - 1982 med utviklingen etter konstantalternativet. Den økende kvinnelige yrkesdeltakingen er altså ikke stor nok til å veie opp både nedgang i mannlig yrkesdeltaking og reduksjon av arbeidstider for begge kjønn.

I kapittel 4.3 drøfter vi nærmere bl.a. hvilken betydning det har for mengden av utført arbeid at arbeidstidene reduseres. Drøftingene blir gjennomført for en del hovedgrupper i befolkningen.

4.2.3. Endringer i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk

Tabellene 5.1 - 5.3 viser gjennomsnittlig årlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og ukentlige timeverk for ulike persongrupper. Tallene refererer seg til de tre periodene 1983 - 1985, 1985 - 1990, 1990 - 2000. Kolonnene med endringer i timeverk er hentet fra trendalternativet.

Tabell 4e viser tall totalt og for hvert kjønn. Tabellen er et utdrag fra tabellvedlegget.

Tabell 4e. Årlig vekst i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter kjønn. 1983 - 1985, 1985 - 1990 og 1990 - 2000. Prosent

År	I alt			Menn			Kvinner					
	Be-folk-ning	Arbeids-styrke		Be-folk-ning	Arbeids-styrke		Time-verk med trend	Be-folk-ning	Arbeids-styrke		Time-verk med trend	
		Som 1983	Med trend		Som 1983	Med trend			Som 1983	Med trend		
1983 - 1985	0,70	0,97	1,49	1,00	0,74	0,84	0,71	0,38	0,66	1,15	2,52	2,17
1985 - 1990	0,53	0,90	1,13	0,79	0,56	0,76	0,70	0,42	0,50	1,07	1,69	1,46
1990 - 2000	0,15	0,64	0,66	0,46	0,18	0,56	0,52	0,32	0,12	0,74	0,84	0,70

4.3. Endringsfaktorer. Dekomponering

4.3.1. Metode for dekomponering etter endringsfaktorer

De framtidige endringer i arbeidsstyrken som vi har beregnet ved hjelp av MATAUK er resultat av de forutsetninger vi har gjort om

- endringer i folkemengdens størrelse
- endringer i befolkningens sammensetning etter kjønn, alder, utdanning og ekteskapelig status
- endringer i yrkesdeltakingen (yrkesprosentene)

Den siste faktoren gjelder bare trend-alternativet. Endringer etter konstant-alternativet skriver seg kun fra de to første faktorene. De beregnede endringer i ukentlige timeverk vi får i MATAUK er bestemt av de samme forutsetningene. I tillegg vil endringer i trendalternativet være bestemt av forutsetninger om

- endringer i arbeidstid

Det kan være interessant å undersøke hvor mye hver av disse fire endringsfaktorene bidrar til de beregnede endringer i MATAUK. Vi kan for hver faktor stille spørsmålet: Hvor store ville de beregnede endringer ha blitt, dersom bare denne endringen fant sted, mens de øvrige faktorer var uendret?

Vi kan gjennomføre slike dekomponeringer for samlet arbeidsstyrke og samlet timeverksinnsats (tabell 4f). Men vi kan også ta for oss større eller mindre undergrupper i befolkningen hver for seg, f.eks. alle menn (tabell 4g) eller ugifte kvinner, gifte kvinner, før gifte kvinner (tabell 4h). Vi kan også se på aldersgrupper av kvinner eller menn (tabell 4i og 4j). Vi må imidlertid være klar over

at når vi ser på enkelte undergrupper hver for seg, får vi ikke med de endringer som skyldes endringene i befolkningsfordelingen mellom disse gruppene. Når vi f.eks. ser på ugifte, gifte og før gifte kvinner hver for seg, får vi altså ikke med noen endringer i arbeidsstyrke og timeverk som skriver seg fra endringer i kvinnenes fordeling etter ekteskapelig status. Tilsvarende vil det være slik at jo finere aldersgrupper vi ser på jo mindre vil vi få med av endringer som skyldes endret alderssammensetning i befolkningen.

Anta nå at vi ser på en vilkårlig persongruppe over en gitt periode. Vi kaller gjennomsnittlig årlig endring i de fire faktorene i perioden v_1, v_2, v_3, v_4 . Når vi antar at faktorene er uavhengige av hverandre og at endringene er tilstrekkelig små til at vi kan se bort fra høyere-ordens ledd (ingen endring overstiger 2-3 prosent årlig) kan vi konstatere.

- v_1 er årlig endring i folketallet i gruppen
- v_1+v_2 er årlig endring i arbeidsstyrken i gruppen etter konstant-alternativet
- $v_1+v_2+v_3$ er årlig endring i arbeidsstyrken i gruppen etter trend-alternativet
- $v_1+v_2+v_3+v_4$ er årlig endring i timeverkstallene for gruppen etter trend-alternativet

I tabellene 5.1-5.3, se omtalen i forrige avsnitt (4.2.3), har vi da nødvendig informasjon til å kunne finne de fire årlige endringsfaktorene for en del persongrupper i de tre periodene 1983 - 1985, 1985 - 1990 og 1990 - 2000. Resultatene viser vi i de to neste avsnitt.

4.3.2. Dekomponering av arbeidsstyrken

Tabellene i dette avsnittet er analoge og de er nummerert fra 4f til 4i. Vi ser først på tabell 4f som viser de tre første faktorenes bidrag til endringer i samlet arbeidsstyrke.

Tabell 4f. Gjennomsnittlige årlige endringer i samlet arbeidsstyrke. Prosent

Periode	Årlig endring i arbeidsstyrken etter trend-alternativet	Dekomponert		
		Endring i befolkningsstørrelse	Endring i befolknings-sammensetning	Endring i yrkes-deltaking
1983 - 1985	1,49	0,70	0,27	0,52
1985 - 1990	1,13	0,53	0,37	0,23
1990 - 2000	0,66	0,15	0,49	0,02

Vi ser at den avtagende veksten i arbeidstyrken i årene framover vil skyldes både avtagende befolkningsvekst og avtagende vekst i yrkesdeltakingen. Endret befolkningssammensetning gir derimot et økende bidrag til den samlede vekst. Mens veksten i 1980-årene vil fordele seg relativt jevnt på de tre faktorene ser vi at veksten etter 1990 i betydelig grad vil skrive seg fra endringer ved befolknings-sammensetningen etter kjønn, alder, utdanning og ekteskapelig status.

Hvordan ser så dette ut, hvis vi ser på hvert kjønn for seg? Tabell 4g gir oversikt over det.

For menn ser vi at den svake nedgangen i yrkesdeltakingen er en svært beskjeden faktor. Vi får imidlertid en vridning utover i perioden ved at mennenes sammensetning etter alder og utdanning får en sterkere betydning. Etter 1990 vil den faktoren dominere den rene befolkningsvekst, men ikke så mye som for arbeidsstyrken totalt.

Kvinnene har som gruppe en klart sterkere vekst i arbeidsstyrken enn menn gjennom hele perioden. Vi ser at økt yrkesdeltaking er hovedårsak til dette de nærmeste årene, men også endring i befolknings-sammensetning har betydelig virkning. Som for arbeidsstyrken som helhet vil dette være hovedårsak til vekst i den kvinnelige del av arbeidsstyrken etter 1990. Sammenligner vi denne faktorens bidrag for

Tabell 4g. Gjennomsnittlige årlige endringer i arbeidsstyrken etter kjønn. Prosent

Periode	Årlig endring i arbeidsstyrken etter trend-alternativet	Dekomponert		
		Endring i befolkningsstørrelse	Endring i befolknings-sammensetning	Endring i yrkes-deltaking
<u>Menn</u>				
1983 - 1985	0,71	0,74	0,10	-0,12
1985 - 1990	0,70	0,56	0,20	-0,06
1990 - 2000	0,52	0,18	0,37	-0,04
<u>Kvinner</u>				
1983 - 1985	2,52	0,66	0,49	1,35
1985 - 1990	1,69	0,50	0,57	0,61
1990 - 2000	0,84	0,12	0,62	0,10

de to kjønn framover ser vi at kvinnene vil ligge betydelig høyere. Selv om menn og kvinner har en - i denne sammenheng - nærmest parallell aldersutvikling, vil ikke gevinst i form av bedret aldersstruktur uten videre slå likt ut for begge kjønn. Her kan det være avgjørende at yrkesprosentene for menn i utgangspunktet varierer mindre enn for kvinnene. Ved å stille opp lignende tabeller for finere grupper m.h.p. alder og utdanning for begge kjønn finner vi at menn omtrent ikke får noe vekst i form av bedret utdanning i perioden. Etter 1990 får begge kjønn, kvinner mer enn menn, en relativt betydelig gevinst i form av endret aldersstruktur, mens den kvinnelige arbeidsstyrken også får et klart bidrag til vekst gjennom styrking av utdanning. Et lite bidrag får de også ved omfordeling etter ekteskapelig status.

Et skoleeksempel på hvordan slik dekomponering gir innsikt finner vi når vi deler den kvinnelige arbeidsstyrken opp etter ekteskapelig status. Tabell 4h gir en oversikt.

Tabell 4h. Gjennomsnittlige årlige endringer i kvinnelig arbeidsstyrke etter ekteskapelig status. Prosent

Periode	Årlig endring i arbeidsstyrken etter trend-alternativet	Dekomponert		
		Endring i befolkningsstørrelse	Endring i befolknings-sammensetning	Endring i yrkes-deltaking
<u>Ugifte kvinner</u>				
1983 - 1985	2,94	1,62	0,84	0,45
1985 - 1990	2,00	0,76	0,93	0,30
1990 - 2000	0,35	-0,44	0,71	0,09
<u>Gifte kvinner</u>				
1983 - 1985	2,33	0,08	0,38	1,87
1985 - 1990	1,46	0,21	0,45	0,80
1990 - 2000	0,85	0,20	0,55	0,10
<u>Før gifte kvinner</u>				
1983 - 1985	2,81	1,75	0,97	0,07
1985 - 1990	2,45	1,37	0,90	0,16
1990 - 2000	1,92	0,75	1,01	0,15

Vi ser at i 1980-årene er veksten i den kvinnelige arbeidsstyrken lavere for de gifte enn for både de ugifte og de før gifte. Dette rimer tilsynelatende dårlig med det vi har sagt om at det er de gifte kvinnene som øker sin yrkesdeltaking mest. Men ser vi på den del av veksten som kan tilskrives endring i yrkesdeltaking ser vi at det er de gifte kvinnene som ganske riktig øker mest. Samlet vekst blir imidlertid relativt lavere for den gifte del av arbeidsstyrken fordi endringer ved befolkningsutviklingen gir mindre bidrag til vekst enn for de to andre kvinnegruppene. Spesielt ser vi at befolkningsveksten bidrar betydelig mindre i årene før 1990.

De ugifte kvinnene er karakterisert ved at de som gruppe er unge. Det fører til at de raskere enn de andre får styrket sin gjennomsnittsutdanning. Etter 1990 går det mange eldre ugifte kvinner ut av arbeidsstyrken. Det er da bare de positive endringer ved alders- og utdanningsstrukturen som hindrer tilbakegang i arbeidsstyrken av ugifte kvinner.

De før gifte kvinnene øker sin yrkesdeltaking forbausende lite. De har imidlertid en klar befolkningsvekst. Når det gjelder vekst som følge av endret utdannings- og aldersstruktur vil de også bli å sammenligne med de ugifte kvinnene. Etter 1990 vil denne komponenten bli enda sterkere for de før gifte kvinnene, forutsetningene om ekteskapsoppløsning etter observert tendens fører til langvarig tiltakende "forynging" av denne kvinnegruppen.

Når det gjelder disse endringstallene er det både forskjeller og likheter mellom de tre kvinnegruppene. Men for å se hvor mye de enkelte komponenter betyr i absolutte tall er det igjen nødvendig å se på nivåtallene i tabell 3.3. Vi ser da bl.a. at utslagene for de før gifte kvinnene f.eks. ikke monner mye for de absolutte endringer i den samlede arbeidsstyrken. Vi anbefaler derfor at man studerer tabellene for nivåtall og endringstall i sammenheng.

Vi skal også se på endringstall for noen aldersgrupper. Vi skiller menn og kvinner etter gruppene 16-18 år, 19-24 år, 25-64 år og 65-74 år. Tabellene 4i og 4j viser resultatene for hhv. menn og kvinner.

Tabell 4i. Gjennomsnittlige årlige endringer i arbeidsstyrken for menn etter alder. Prosent

Periode	Årlig endring i arbeidsstyrken etter trendalternavet	Dekomponert		
		Endring i befolkningsstørrelse	Endring i befolknings-sammen-setning	Endring i yrkes-delt-taking
<u>16-18 år</u>				
1983 - 1985	1,79	0,68	-0,08	1,19
1985 - 1990	-0,17	-1,52	0,16	1,19
1990 - 2000	-0,72	-1,58	-0,07	0,94
<u>19-24 år</u>				
1983 - 1985	1,58	1,28	0,03	0,26
1985 - 1990	1,12	0,80	0,05	0,26
1990 - 2000	-2,00	-2,19	0,00	0,20
<u>25-64 år</u>				
1983 - 1985	0,59	0,56	0,15	-0,12
1985 - 1990	0,76	0,73	0,13	-0,10
1990 - 2000	1,02	1,02	0,07	-0,08
<u>65-74 år</u>				
1983 - 1985	-0,17	1,18	0,79	-2,11
1985 - 1990	-0,78	0,45	0,04	-1,26
1990 - 2000	-2,20	-1,78	0,04	-0,47

Tabell 4j. Gjennomsnittlige årlige endringer i arbeidsstyrken for kvinner etter alder. Prosent

Periode	Årlig endring i arbeidsstyrken etter trend-alternativet	Dekomponert		
		Endring i befolkningsstørrelse	Endring i befolknings-sammensetning	Endring i yrkes-deltaking
<u>16-18 år</u>				
1983 - 1985	2,58	0,97	-0,03	1,63
1985 - 1990	0,17	-1,39	0,13	1,45
1990 - 2000	-0,61	-1,63	-0,06	1,09
<u>19-24 år</u>				
1983 - 1985	2,24	1,11	-0,06	1,19
1985 - 1990	1,50	0,84	0,02	0,64
1990 - 2000	-1,91	-2,14	-0,05	0,28
<u>25-64 år</u>				
1983 - 1985	2,62	0,46	0,70	1,44
1985 - 1990	1,84	0,64	0,62	0,56
1990 - 2000	1,39	1,02	0,35	0,02
<u>65-74 år</u>				
1983 - 1985	1,43	1,07	0,73	-0,37
1985 - 1990	0,77	0,34	-0,10	0,53
1990 - 2000	-0,93	-1,99	0,37	0,71

Det er enklest å kommentere den stabile gruppen 25-64 år. Her har vi en svak nedgang i yrkesdeltakingen for menn som gjennom hele perioden omtrent vil balansere små endringer i befolknings-sammensetningen. Veksten i arbeidsstyrken for denne aldersgruppen følger derfor omtrent veksten i den mannlige befolkningen i samme alder. Dette bildet avviker fra det vi så for menn totalt ved at vi her ikke får noen vridning fra befolkningsvekst til endring i befolknings-sammensetning utover i perioden. De strukturelle endringene berører altså ikke denne gruppen i særlig grad.

Den tilsvarende gruppen av kvinner endrer karakter gjennom framskrivingsperioden. Økingen i yrkesdeltakingen avtar omtrent som for gruppen av kvinner totalt. Forskjellen er imidlertid - som for menn - at befolkningsveksten fortsetter utover i perioden. Fra en situasjon med dominans av øking i yrkesdeltaking kommer vi i slutten av 1980-årene over i en situasjon hvor de tre faktorene bidrar ganske jevnt. Etter 1990 vil befolkningsveksten være hovedårsak til vekst i arbeidsstyrken. Gjennom hele perioden gir styrket utdanning en ekstra gevinst til vekst i arbeidsstyrken i forhold til menn i samme alder.

De to ungdomsgruppene har for begge kjønn både likhetspunkter og forskjeller, men atskiller seg klart fra gruppen over 25 år. Felles for alle de fire ungdomsgruppene er at vi finner tendens til økende yrkesdeltaking, også for menn og spesielt for gruppen 16-18 år. Forskjellen mellom aldersgruppene ligger i forskjellig befolkningsutvikling, spesielt karakterisert ved veksten i perioden 1985 - 1990. Dette skyldes forskjell i fødselstall i årene før og etter 1970. Nedgangen i fødselstallene har ellers vært så stor i 1970-årene at arbeidsstyrken for både mannlige og kvinnelige ungdom vil gå tilbake etter 1990, til tross for den økende yrkesdeltakingen. Endringer i befolknings-sammensetningen gir for disse gruppene bare små utslag i perioden. Spesielt merker vi oss at de unge kvinnene ikke får noen ekstra gevinst i form av styrket utdanningsprofil. 16-18-åringene får for begge kjønn et lite bidrag, men 19-24-åringene taper det igjen ved at flere da går

inn i utdannings situasjoner og dermed får lavere yrkesdeltaking. Det er altså ikke ungdommen som lager vekst til arbeidsstyrken i årene som kommer.

Gruppene over 65 år er spesielle. Her kommer det inn en viss usikkerhet ved at de vil bli sterkt påvirket av eventuelle nye pensjonsregler, men vi ser nå bort fra dette. Mennene kjennetegnes ved en sterk nedgang i yrkesdeltakingen som før 1990 vil dominere en positiv befolkningsutvikling. Etter 1990 snur også den utviklingen. Kvinnene vil også i denne gruppen øke sin yrkesdeltaking noe (etter 1985), men nedgang i befolkningen gir likevel redusert arbeidsstyrke etter 1990. For begge kjønn får vi en temporær aldersgevinst før 1985, det skyldes en liten raritet ved aldersstrukturen. Gevinst i form av bedret utdanning (som vi fant hos kvinner i aldrene 25-64 år) ser vi ikke noe til før etter 1990. Først da kommer kohorter med større andel høyere utdanning inn i denne aldersklassen.

Hovedkonklusjonen etter å ha dekomponert på alder er at det etter 1990 bare vil være personer i alder 25-64 år som gir vekst til arbeidsstyrken. Det vil altså være den stabile delen av arbeidsstyrken som sikrer veksten i årene mellom 1990 og 2000.

Vi har også sett på analoge tabeller for personer etter kjønn og utdanning, men gjengir ikke dem her. Et par konklusjoner ut av alle detaljene tar vi likevel med. Mange av de eldre som i dag har lav utdanning, vil i løpet av årene fram mot år 2000 gå ut av aldersgruppen 16-74 år. At disse da også går ut av arbeidsstyrken vil føre til at

- veksten i yrkesdeltakingen for alle de eldre øker, jfr. gruppene 65-74 år, tabell 4i og 4j.
- aldersstrukturen for grupper med lav utdanning, spesielt utdanningsgruppe 1, endres i retning av yngre befolkning. Det fører til økt yrkesdeltaking blant lavt utdannede. For menn faller det meste av økingen innenfor gruppene 1, 2 og 11 og for kvinner innenfor gruppen 1, 2 og 12, (se figur 4.1, side 24).

4.3.3. Dekomponering av timeverksmengden

I dette avsnittet skal vi se på endringer i timeverksvolumet i forhold til endringer i arbeidsstyrken for de samme persongruppene som vi så på i forrige avsnitt. Alle resultater her refererer seg til trend-alternativet.

Den faktor som skaper forskjell i veksten mellom timeverksmengde og arbeidsstyrke er som nevnt endringer i arbeidstiden. Men egentlig er det ikke fullt så enkelt. Det er nemlig slik at endringer i befolknings sammensetning etter kjønn, alder, utdanning og ekteskapeelig status vil gi tilleggsvirkninger for timeverksmengden i tillegg til de virkninger endringene har for arbeidsstyrken. For å kunne dekomponere disse fra de virkninger som skyldes endret arbeidstid er det nødvendig å ha et alternativ med trend i yrkesdeltaking kombinert med konstante arbeidstider. Vi presenterer ikke dette her, men slår bare fast at slike befolkningskomponenter bare gir små utslag på timeverksmengden, kanskje med et par unntak, bl.a. den totale timeverksmengde. Før vi splitter på kjønn får vi en slik komponent på maksimalt 0,15 prosent årlig for samlet timeverksvolum. At effekten forsvinner når vi splitter på kjønn betyr at det er forskjeller mellom kjønnene som skaper effekten. I tabellene i fortsettelsen blir disse små effektene for enkelhetsskyld slått inn i effekten av redusert arbeidstid. Et par steder blir de nevnt.

Vi ser først på endringer i timeverksmengden totalt og etter kjønn, se tabell 4k. Kolonnen til høyre i tabellen viser en slags samspillseffekt mellom endringer i arbeidstid og de faktorer som fører til endring i arbeidsstyrken. Hvis tallet er 100, vil det bety at arbeidstidsreduksjon ikke finner sted, vekst i timeverksmengde og vekst i arbeidsstyrke er like. Et eksempel på det finner vi i tallene for før gifte kvinner, tabell 4l. Når veksten i arbeidsstyrken er stor, skal det en relativt større reduksjon til i arbeidstiden for å motvirke vekst i timeverksmengden enn når veksten i arbeidsstyrken er liten. Det ser vi illustrert ved å sammenligne tallene for kvinner og menn. Arbeidstidsreduksjonen framover blir ikke så svært forskjellig for de to kjønn, likevel blir det en betydelig sterkere reduksjon i veksten av timeverksmengden for menn (ca 40 prosent) enn for kvinner (ca. 15 prosent). At tallene for reduksjon i arbeidstid ligger noe høyere for totalen enn for hvert av kjønnene skyldes den skjulte komponenten vi nevnte innledningsvis.

Tabell 4k. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde totalt og etter kjønn. Prosent

Periode	Årlig endring i timeverksmengden etter trendalternativet	Dekomponert		Vekst i timeverksmengden i forhold til vekst i arbeidsstyrken (Prosent)
		Endring i arbeidsstyrken	Endring i arbeidstid	
<u>Totalt</u>				
1983 - 1985	1,00	1,49	-0,49	67
1985 - 1990	0,79	1,13	-0,34	70
1990 - 2000	0,46	0,66	-0,20	70
<u>Menn</u>				
1983 - 1985	0,38	0,71	-0,33	54
1985 - 1990	0,42	0,70	-0,28	60
1990 - 2000	0,32	0,52	-0,20	61
<u>Kvinner</u>				
1983 - 1985	2,17	2,52	-0,34	86
1985 - 1990	1,46	1,69	-0,22	86
1990 - 2000	0,70	0,84	-0,13	84

Tabell 4l viser tilsvarende tall for kvinner etter ekteskkelig status.

Tabell 4l. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde for kvinner etter ekteskkelig status. Prosent

Periode	Årlig endring i timeverksmengden etter trendalternativet	Dekomponert		Vekst i timeverksmengden i forhold til vekst i arbeidsstyrken (Prosent)
		Endring i arbeidsstyrken	Endring i arbeidstid	
<u>Ugifte kvinner</u>				
1983 - 1985	2,27	2,94	-0,65	77
1985 - 1990	1,57	2,00	-0,41	78
1990 - 2000	0,15	0,35	-0,20	43
<u>Gifte kvinner</u>				
1983 - 1985	2,04	2,33	-0,28	87
1985 - 1990	1,26	1,46	-0,20	86
1990 - 2000	0,71	0,85	-0,14	84
<u>Før gifte kvinner</u>				
1983 - 1985	2,74	2,81	-0,07	98
1985 - 1990	2,42	2,45	-0,02	99
1990 - 2000	2,03	1,92	0,11	106

Vi ser at de gifte kvinnene på en måte er representative for gruppen av alle kvinner i tabell 4k. De to tabellene er nesten identiske. De ugifte kvinnene er inne i en periode med "stor" reduksjon i arbeidstid. Selv om den etter beregningene blir mindre etter hvert kan vi vente en betydelig reduksjon av veksten i timeverksmengden i denne gruppen etter 1990. De før gifte kvinnene reduserer knapt sin arbeidstid. Av tabell 2.4 kan vi se at de unge blant disse har økt sin arbeidstid i basisperioden. Endret alderssammensetning gir av den grunn økende arbeidstid for gruppen som helhet etter 1990. Den skjulte komponenten vi har nevnt gir altså en synbar effekt her.

Til slutt i dette avsnittet tar vi med tabeller for hvert kjønn for de fire aldersgruppene vi viste tall for i forrige avsnitt.

Tabell 4m. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde for menn etter alder. Prosent

Periode	Årlig endring i timeverksmengden etter trendalternativet	Dekomponert		Vekst i timeverksmengden i forhold til vekst i arbeidsstyrken (Prosent)
		Endring i arbeidsstyrken	Endring i arbeidstid	
<u>16-18 år</u>				
1983 - 1985	1,05	1,79	-0,73	59
1985 - 1990	-0,73	-0,17	-0,55	430 ¹⁾
1990 - 2000	-1,16	-0,72	-0,45	160 ¹⁾
<u>19-24 år</u>				
1983 - 1985	1,26	1,58	-0,31	80
1985 - 1990	0,82	1,12	-0,30	73
1990 - 2000	-2,27	-2,00	-0,28	115 ¹⁾
<u>25-64 år</u>				
1983 - 1985	0,30	0,59	-0,29	50
1985 - 1990	0,49	0,76	-0,27	65
1990 - 2000	0,77	1,02	-0,25	75
<u>65-74 år</u>				
1983 - 1985	-0,49	-0,17	-0,32	290 ¹⁾
1985 - 1990	-1,30	-0,78	-0,52	165 ¹⁾
1990 - 2000	-2,68	-2,20	-0,49	120 ¹⁾

1) Når arbeidsstyrken avtar, gir tallene uttrykk for hvor mye sterkere nedgangen blir i timeverksmengden (multiplisert med 100).

Aldersgruppene 25-64 år er stabile for begge kjønn og viser de samme tendenser som for menn og kvinner totalt. For kvinner er det større aldersspredning i reduksjonen av arbeidstid enn for menn, med lavest reduksjon i hovedgruppen 25-64 år. Denne kvinnegruppen vil ha mindre arbeidstidsreduksjon enn gruppen av menn i samme alder. Til gjengjeld vil kvinner i andre aldre få større reduksjon i arbeidstid enn tilsvarende aldersgrupper for menn. For de små aldersgruppene gir den høyre kolonnen i tabellen noen steder litt spesielle utslag, tolkingen er gitt i fotnotene. Disse tallene er vel ikke så veldig interessante, det er tallene uten fotnotene som viser den effekt vi vil ha fram. Vi ser her

Tabell 4n. Gjennomsnittlige årlige endringer i timeverksmengde for kvinner etter alder. Prosent

Periode	Årlig endring i timeverksmengden etter trendalternativet	Dekomponert		Vekst i timeverksmengden i forhold til vekst i arbeidsstyrken (Prosent)
		Endring i arbeidsstyrken	Endring i arbeidstid	
<u>16-18 år</u>				
1983 - 1985	1,01	2,58	-1,55	39
1985 - 1990	-0,98	0,17	-1,14	-575 ²⁾
1990 - 2000	-1,35	-0,62	-0,74	220 ¹⁾
<u>19-24 år</u>				
1983 - 1985	1,54	2,24	-0,69	69
1985 - 1990	0,94	1,50	-0,55	63
1990 - 2000	-2,28	-1,91	-0,37	120 ¹⁾
<u>25-64 år</u>				
1983 - 1985	2,44	2,62	-0,18	93
1985 - 1990	1,73	1,84	-0,10	94
1990 - 2000	1,34	1,39	-0,05	96
<u>65-74 år</u>				
1983 - 1985	0,00	1,43	-1,42	0 ²⁾
1985 - 1990	-0,41	0,76	-1,17	-54 ²⁾
1990 - 2000	-1,55	-0,93	-0,62	165 ¹⁾

1) Som i tabell 4m. 2) Veksten i arbeidsstyrken er ikke stor nok til å motvirke reduksjonen i arbeidstid. Tallet gir uttrykk for nedgangen i timeverkstall i forhold til vekst i arbeidsstyrken (multiplisert med 100).

f.eks. at for kvinner, 25-64 år, reduseres timeverksmengden omtrent ikke i forhold til veksten i arbeidsstyrken. Redusert arbeidstid gir ingen effekt.

Alle disse tabellene i avsnitt 4.3.2 og 4.3.3 inneholder mye informasjon som ikke eksplisitt blir nevnt. Det anbefales å studere dem nærmere.

5. VIDERE UTVIKLINGSLINJER FOR MATAUK

5.1. Deltidsmodul

Innenfor timeverksmodulen i MATAUK er vi i ferd med å legge inn en undermodul for beregning av arbeidsstyrkens fordeling etter arbeidstidskategori. Ved å ta hensyn til fordeling av arbeidstid i tillegg til de gjennomsnittlige anslagene vil tallet på timeverk bli betydelig sikrere anslått. I tillegg gir modulen muligheter for å legge inn ulike forutsetninger om framtidig fordeling på arbeidstidskategorier, f.eks. om det i større eller mindre grad skal velges deltidsarbeid osv.

Vi skal redegjøre kort for hvordan vi kan tenke oss å bruke den nye modulen til å lage trendalternativ av den type vi har omtalt i kapittel 4. Vi velger fire arbeidstidskategorier:

1. 0 timer i uka (midlertidig fraværende)
2. 1-15 timer i uka (kort deltid)
3. 16-30 timer i uka (lang deltid)
4. Mer enn 30 timer i uka (full tid)

Analogt med opplegget ellers i MATAUK velges det en persongruppering, og vi observerer så for hver persongruppe den andel hver arbeidstidskategori har innenfor persongruppens arbeidsstyrke og gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid innenfor arbeidstidskategoriene. Både andelene og de gjennomsnittlige arbeidstidene kan holdes konstante eller trendframskrives ved hjelp av trendmodellen. Med trendframskriving av andelene får vi tatt hensyn til tendenser til vridninger i arbeidstidsfordelingene over tid. Trendmodellen må modifiseres litt for å få til dette, idet vi må sikre at andelene etter framskriving fortsatt skal summere seg til 1. Anslag for ukentlige timeverkstall i hver persongruppe fås så ved å multiplisere arbeidsstyrke, andel i arbeidstidskategori og gjennomsnittlig arbeidstid innenfor kategorien og deretter summere over arbeidstidskategoriene.

Tabell 5a viser som et eksempel tall på disse størrelsene for gruppene menn og kvinner for årene 1976 - 1983.

Tabell 5a. Andel sysselsatte og gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid etter arbeidstidskategori. AKU

År	0 timer		1-15 timer		16-29 timer		30 timer og over	
	Andel av sysselsatte. Prosent	Andel av sysselsatte. Prosent	Gjennomsnitt timer pr. uke	Andel av sysselsatte. Prosent	Gjennomsnitt timer pr. uke	Andel av sysselsatte. Prosent	Gjennomsnitt timer pr. uke	
Menn								
1976	9,0	2,4	7,9	3,9	21,8	84,7	44,0	
1977	9,4	2,7	7,7	4,0	22,2	83,9	43,7	
1978	9,0	2,3	7,6	4,0	21,7	84,7	43,4	
1979	9,0	2,7	7,9	4,2	22,0	84,1	43,2	
1980	9,1	2,6	7,9	3,9	21,8	84,4	43,1	
1981	8,3	2,6	8,0	4,4	21,7	84,7	43,2	
1982	8,7	2,7	8,3	4,6	21,7	84,0	43,2	
1983	8,6	3,1	8,2	4,6	21,7	83,8	43,0	
Kvinner								
1976	8,9	14,1	8,1	24,8	21,4	52,2	39,7	
1977	8,5	14,8	8,1	25,6	21,5	51,1	39,4	
1978	9,3	14,4	8,1	25,4	21,4	50,9	39,4	
1979	9,1	14,0	8,1	25,8	21,4	51,2	39,2	
1980	9,8	13,2	8,1	26,4	21,4	50,5	38,9	
1981	9,5	14,8	8,2	26,4	21,4	49,3	39,0	
1982	10,1	14,1	8,1	27,1	21,5	48,7	38,9	
1983	9,9	14,7	8,0	27,3	21,3	48,1	38,9	

5.2. Barnetallsmodul

Vi har sagt at vi pr. 1984 mener at befolkningsdelen i MATAUK er rimelig bra. Likevel ønsker vi på lengre sikt å bringe kjennetegnene "barnetall" og "alder på yngste barn" eksplisitt inn i modellen. Disse kjennetegnene er sentrale analysevariable til forklaring av kvinners yrkesaktivitet, og det er gjort inngående studier på dette, se Ljones (1979) og Fridstrøm (1984). Skal vi imidlertid kunne dra nytte av det i MATAUK må vi også ha en modell for å framskrive barnetallsvariablene for grupper av kvinner. Dette har til nå vært vanskelig pga. manglende datatilgjengelighet. Brunborg (1984) gir planer om å etablere en spesiell kvinnefil med hovedbasis i Det sentrale personregister som vil være ideell for dette formål. Det er uklart når denne filen vil foreligge og når arbeidet med en slik barnetallsmodul kan starte opp.

Som forklaring på yrkesaktivitet vil et slikt opplegg delvis kunne erstatte behovet for å dele kvinnene etter ekteskapelig status i modellen. Men det er tvilsomt om det er dekkende å gi resultater (tabeller) for kvinner fordelt etter barnetallsgrupper i stedet for etter ekteskapelig status. I hvilken grad barnetall fullt ut kan "erstatte" ekteskapelig status i modellen må diskuteres nærmere. Ikke minst bør vi ta hensyn til brukersynspunkter om dette.

5.3. Kobling av tilbud og etterspørsel på arbeidsmarkedet

5.3.1. Mot en markedsmodell

Som vi var inne på i kapittel 3.3.2 sier ikke MATAUK noe om hvordan arbeidsstyrken fordeler seg på sysselsetting og arbeidsløshet og den har heller ingen tilknytning til økonomiske faktorer som ville gjøre det mulig å foreta en slik oppsplitting.

I Statistisk Sentralbyrå finnes det flere økonomiske modeller som framskriver tall for sysselsetting, men som på sin side mangler personkjennetegn. Det foreligger nå relativt konkrete planer om å knytte MATAUK sammen med etterspørselsmodellen MODAG, se Sørli (1984). I tillegg arbeides det med å bygge tilbudsrelasjoner inn i denne. MODAG er beskrevet av Cappelen, Garaas og Longva (1981), mens Dagsvik og Strøm (1984) beskriver planer for de nye tilbudsrelasjonene.

Siden MODAG spesifiserer sysselsetting etter næringssektorer blir møteplassen for de to modellene bindingene mellom personkjennetegn som alder, kjønn og utdanning på den ene siden og næringssektorer på den andre. På lenger sikt vil vi også trekke inn yrke, og de mest sentrale kjennetegn i en markedsmodell vil da bli kjønn, alder, utdanning, yrke og næring.

5.3.2. Behov for spesiell modul for framskrivning av arbeidsstyrken for elever og studenter

Som vi har nevnt utgjør utdanningsgruppe 14 (i figur 4.1) personer under utdanning. Dette er på flere måter en noe spesiell del av arbeidsstyrken. Nå er det en svakhet ved AKU at det ikke spørres direkte om intervjuobjektet er i utdanningssituasjon eller ikke. Opplysningen hentes imidlertid inn indirekte via spørsmålet om viktigste gjøremål i intervju-ukene. De som svarer skolegang eller studier på dette regnes som personer under utdanning. To svakheter faller en da i øynene:

- Opplysninger som kun refererer seg til intervju-ukene kan være spesielle i forhold til situasjonen ellers i året. Studenter kan ha gjort annet enn å studere og folk vi ikke burde oppfatte som studenter kan ha gått på kurs e.l.
- Arbeidsmarkedstilknytningen til fire løsrevne uker i året er tilfeldig. Ukene, som er valgt i februar, mai, august og november, fanger f.eks. i liten grad opp feriearbeid. To av ukene faller også i studentenes eksamenstid, og studenter som arbeider deltid i store deler av året risikerer vi at faller ut av arbeidsstyrken pga. dette.

Før vi drøfter hvilke konsekvenser dette har bør vi presisere hvilke siktemål vi har med å gi anslag på arbeidsstyrke og timeverkstall. Siktemålet med befolkningsframskrivning generelt er å gi anslag på antall personer lokalisert til et bestemt tidspunkt, vanligvis ved utgangen av hvert år. Til nå har vi på samme måte oppfattet arbeidsstyrketallene i MATAUK som gjeldende pr. dato. Vi har da tenkt at siden befolkning og arbeidsstyrke dateres pr. 31/12 hvert år, er det riktig å ikke ha med f.eks. sommerarbeidende studenter. Problemet er i det hele tatt ikke så stort når vi oppfatter definisjonen på arbeidsstyrken på denne måten.

Nå blir vi i fortsettelsen imidlertid nødt til også å ha et annet siktemål med framskrivningene. Ved kobling av tilbud (MATAUK) og etterspørsel (MODAG) er det nødvendig å føre "antall personer" over til årsverk, og da er det ikke nok å framskrive situasjonen på ett tidspunkt i året. Vi bør da heller framskrive volumet av det arbeid som utføres gjennom året. Som grunnlag for dette egner AKU seg generelt dårlig, og spesielt dårlig for persongrupper som går mye ut og inn av arbeidsstyrken, slik som personer i utdanningssituasjoner gjør.

Det er rimelig å tro at folketellingen er en bedre kilde for data til dette. Sørensen (1984) har sammenlignet yrkesprosenter fra AKU med yrkesprosenter fra FoB-80. Han finner svært store avvik nettopp for personer under utdanning. For andre grupper er imidlertid ikke forskjellene så store.

Arbeidsdirektoratet, Aass (1984) har også laget en framskriving som baserer seg på FoB-80. Den trekker ikke inn utdanning som kjennetegn, men observerer yrkesfrekvenser for 1980 som er betydelig større enn de tilsvarende i AKU. Mesteparten av dette later etter de to arbeidene å dømme til å være forskjeller i arbeidsstyrkestatus for elever og studenter. Det ser dermed ut til at vi i MATAUK vil få behov for en spesialmodul for behandling av elever og studenter når MATAUK skal brukes til å framskrive volum. Det ser også naturlig ut at data fra FoB-80 trekkes inn for dette formålet. Den detaljerte utforming av en slik alternativ modul er enda ikke påtenkt.

6. SAMMENDRAG

I denne rapporten beskrives en ny utgave av arbeidskraftsmodellen MATAUK (Modell for arbeidskraftstilgangen etter alder, utdanning og kjønn). Rapporten inneholder en generell beskrivelse av modellen og en resultatorientert beskrivelse av en framskriving vi har gjort for perioden 1983 - 2000.

MATAUK er bygget opp etter modulprinsippet og hovedmodulene er en befolkningsdel, en yrkesdeltakingsdel og en timeverksdel. Modellen er således i stand til å bruke alternative moduler. I tillegg til det generelle ved dette beskrives i detalj de moduler som er brukt ved årets framskriving.

Etter disse beregningene vil tallet på personer i arbeidsstyrken øke med 274 000 fram til år 2000, dersom dagens prosenter av yrkesaktive i ulike befolkningsgrupper holder seg. Det betyr en økning fra drøyt 2 millioner yrkesaktive i 1983 til snaut 2,3 millioner i år 2000. Hvis de siste års tendens til økende yrkesdeltaking fortsetter fram til århundreskiftet, kan økingen komme opp i 332 000. Tallene gjelder personer i aldersklassene 16-74 år.

Med dagens nivå for yrkesdeltaking vil tallet på yrkesaktive kvinner og menn øke med hhv. 140 000 og 134 000, mens en videreføring av trenden vil bety 209 000 flere yrkesaktive kvinner og bare 123 000 flere menn.

I perioden fram til år 2000 vil befolkningen i alder 16-74 år øke med 169 000. Når den beregnede yrkesbefolkning vil øke så mye sterkere, selv med uendret yrkesdeltaking, skyldes dette at yrkesdeltakingen varierer med kjønn, alder, utdanning og ekteskapeleg status og at befolkningens sammensetning etter disse kjennetegn endrer seg.

Beregningene tyder på at kvinnene fortsatt vil øke sin yrkesaktivitet. Etter 1990 vil det imidlertid flate noe ut. Mennene vil gjennom hele perioden ha en svak nedgang i sin yrkesdeltaking, men tallet på yrkesaktive vil likevel øke. Som vi var inne på skyldes dette vekst og endret sammensetning på alder og utdanning av den mannlige del av befolkningen.

Beregningene gir også tall for kvinner spesifisert etter ekteskapeleg status og det er de gifte kvinnene som i hovedsak øker sin yrkesaktivitet. Etter 1990 går det totale tallet på ugifte kvinner ned. Det kan da virke påfallende at tallet på yrkesaktive fortsetter å øke også når yrkesdeltakingen ikke endres. Igjen skyldes det endringer i alderssammensetning. De ugifte kvinnene vil som gruppe være betydelig yngre i gjennomsnitt, samtidig som de unge deltar langt hyppigere på arbeidsmarkedet enn de eldre. Pga. lav gjennomsnittsalder tilegner de seg som gruppe også utdanning raskere enn andre grupper.

Både for mannlige og kvinnelige yrkesdeltakere er tallene spesifisert etter hva slags utdanning de har fullført. Personer under utdanning utgjør egen gruppe, og vi ser at de øker sin yrkesaktivitet sterkt. Blant de forskjellige typer av ferdigutdannede finner vi bare mindre avvik fra det hovedmønsteret vi ser gjelder for hvert av kjønnene totalt.

SUMMARY IN ENGLISH

This publication presents a new version of the labour supply model - called MATAUK - developed by The Central Bureau of Statistics of Norway. Among the news in this version we mention an improved model of education, improved methods for matching education and marital status, a flexible system to choose population groups and in some way performing of national migrants. The model has now got a well-structured form based on ideas of modulbuilding. The main moduls are a modul of population grouping, a modul of labour force participation and a modul of hours of work supplied. Thus, the structure allows us using alternative submodels of estimating labour force participation rates, e.g.

The use of the measures "labour force participation" and "hours of work supplied" is subject to conceptual and interpretational difficulties. A main point is that the size of observed labour forces represents some kind of market equilibriums, a result of supply and demand interacting. Yet the variables and relations used to project the labour force in MATAUK clearly seems to belong to the supply side. There are no relations describing the level of economic activity. Therefore on interpretation identifying the projected growth of the labour force with changes in the number of persons offering labour seems the most reasonable. We will work further on these difficulties getting a closer interaction between supply and demand. The similar problems of the measure "hours of work supplied" are to be handled in this work.

Two alternative projection have been run on the model. They are both based on the same demographic assumptions. They differ, however, with respect to labour force participation rates and average working hours per week. One alternative is a reference run, keeping participation rates and average working hours constant like the level of 1983. The other alternative extrapolates the 1976 - 1982 trend of the two sets of estimates. This is done by a numerical algorithm in this new version of MATAUK, and the procedure is described in the Appendix. This "mechanical" application able us having a large number of population groups. The procedure is smoothing data of groups containing small numbers. At the estimating we have decomposed the population by 560 groups chosed, there was 47 fixed of the old version of the model.

The main results are given in chapter 4 with tables in a special appendix. A special study, decomposing growth of population, labour force and volum of hours of work supplied, is given in chapter 4.3. Chapter 5 give some ideas of further developments of the model.

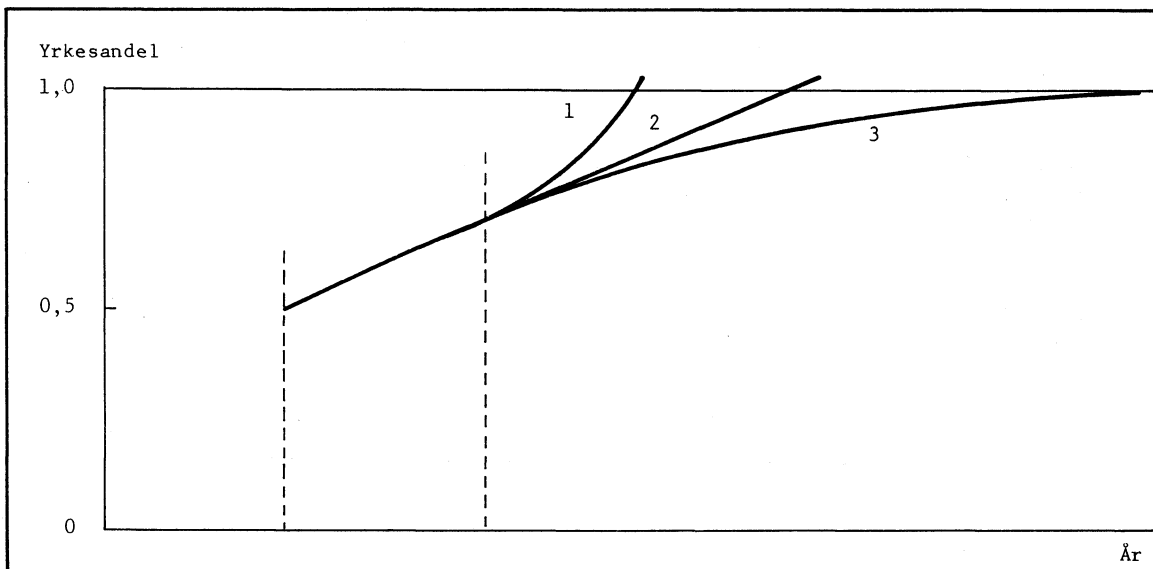
En generell prosedyre for mekanisk trend-framskriving

1. Innledning

Trendprosedyren er utviklet slik at vi med utgangspunkt i en tidsserie av 7 års lengde får glattet og forlenget tidsserien videre. Når vi bruker AKU til estimering for små persongrupper må vi bruke så lang basisperiode for å få tatt godt nok hensyn til utvalgsfeil. Prosedyren kan imidlertid justeres til å kunne ta inn flere årganger.

Før vi presenterer prosedyren - eller trendmodellen som vi også skal kalle den - vil vi drøfte hva vi egentlig skal mene med det noe upresise begrepet "trend". En generell definisjon på "konstant" og "trend" kan være at begge gir uttrykk for at noe er konstant, det første refererer da til konstant nivå, det andre til konstant endring. Men hva er en konstant endring? Figur a illustrerer forskjellige muligheter for hva vi kan mene med det. (Når vi i innledningen snakker om yrkesprosenter er det ment som eksempel på en variabel. Senere legges det opp til større grad av generalitet.)

Figur a. Illustrasjon av vekstbaner for yrkesprosenter



Hvis vi antar at veksttakten i yrkesdeltakingen fra år til år er konstant, vil utviklingen i tilsvarende yrkesprosent følge en eksponensiell bane. Det er illustrert i bane 1 på figuren. En ukritisk forlenging av gjennomsnittsveksten i basisperioden gir en slik sterkt økende yrkesprosent som vil vokse "rett i taket". Dette er selvfølgelig helt urealistisk. For mange persongrupper har vi i 70- og 80-årene observert vekst hvor yrkesprosentene har lagt seg langs rette linjer, slik som figuren viser. En tenkelig fortsettelse er da å forlenge linjene videre som i bane 2. Det forutsetter riktignok en reduksjon i årlig veksttakt, men de fleste vil likevel tro at heller ikke dette er noen realistisk utvikling i det lange løp.

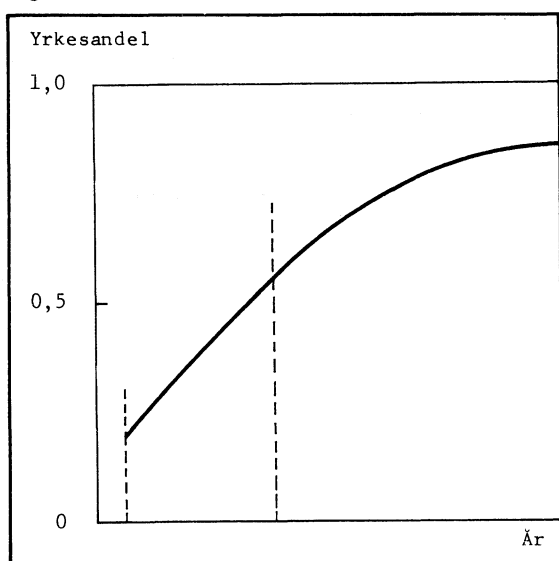
Egentlig er det vel temmelig intuitivt at fortsatt vekst heller vil gi yrkesprosenter langs en bane som flater ut når prosenten kommer nok nær en yttergrense. Bane 3 illustrerer en slik utvikling. Trendbegrep av denne typen reiser to problemstillinger:

- Hvor mye lavere skal veksten være i en bane lik 3 i forhold til i bane 2 og hvordan skal veksten dempes fra år til år?
- Hvilket nivå skal yrkesprosenter konvergere mot når veksten nærmer seg null og når skal dette skje?

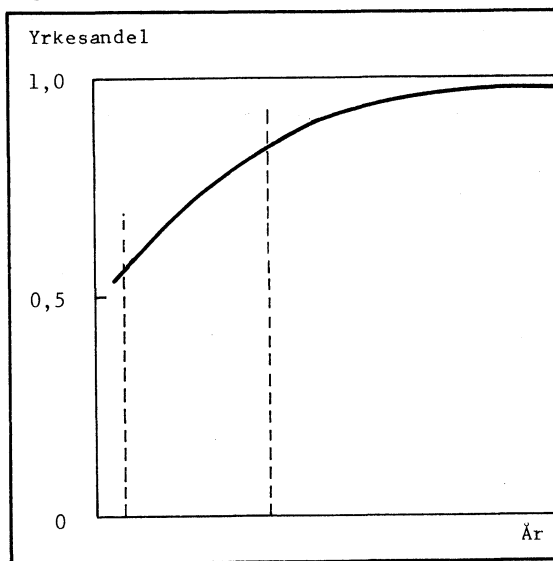
Ettersom vi er nødt til å velge et slikt trendbegrep må vi også gå videre inn på disse problemstillingene.

Nå har yrkesprosentene for ulike persongrupper selvfølgelig utviklet seg forskjellig gjennom de senere år. Giftede kvinner i visse aldre med høy utdanning har hatt sterkest øking i yrkesdeltaking, for grupper av menn har yrkesdeltakingen gått ned. Med fin oppdeling på personkjennetegn ser vi utviklinger hvor både nivå- og endringstall er forskjellige. Slik vil det være også for andre variable enn for yrkesdeltaking. En generell trendmodell må da være slik at den kan behandle alle grupperingene, og samtidig behandle dem slik at særtrekk ved hver enkelt av dem blir tatt hensyn til. Figur b og c viser f.eks. to utviklinger hvor nivået på yrkesprosentene er forskjellige, men veksten i dem relativt like. Bør trendforlenging slå ulikt ut i disse to eksemplene? Det er det rimelig å tro. Vi har etterstrebet å finne metoder som venter med å la baner som den i b flate ut i forhold til tidspunkt for utflating av den i c. Likeledes har vi sett etter metoder som velger konvergeringsnivået lavere i b enn

Figur b.



Figur c.



i c. Figurene illustrerer dette. Tilsvarende bør metoden gi raskere utflating av baner med lavere vekst, som rimelig er. Trendmodellen tar hensyn til det vi nå har nevnt. Det sentrale i modellen er hvordan avdempingsmekanismen fungerer. Den er laget slik at den gir ulike baner for veksten, avhengig av en del faktorer. Faktorene er nivå- og endringstall for yrkesprosentene i basisperioden og i framskrivingsperioden opp til det tidspunkt (år) vi ser på og absolutte maksimums- og minimumsnivå for hvor store yrkesprosentene kan tenkes å være. Det siste er eksogene parametre til modellen. Det er altså mulig å legge inn restriksjoner på det fysiske mulighetsområdet ved bruk av modellen.

Med referanse tilbake til de to problemstillingene (A og B) kan vi si at vi har laget en modell for A som gir implisitt løsning på B avhengig av de faktorene vi nevnte.

2. Formell beskrivelse

Vi kaller tidsserievariabelen for y_t og vekstraten for den fra år $t-1$ til år t for v_t . Framskrivning av variabelen er da pr. definisjon:

$$(1) \quad y_t = y_{t-1}(1+v_t) \quad ; \quad t=1,2,\dots,n.$$

Opgaven er nå å lage anslag for v_t -ene, og via (1) dermed også anslag for y_t -ene.

Vi antar videre at det er stor avhengighet mellom vekstraten for ett år og vekstraten for året før. Denne antagelsen bygger opp under følgende sammenheng:

$$(2) \quad v_t = v_{t-1}(1-A_t)$$

A_t står for avdemping i vekstutviklingen. Dempingsfaktoren A_t ville være stor når y_t har vokst eller avtatt så mye at verdien av den ligger nær sine yttergrenser. Dessverre kan vi ikke observere A_t i særlig grad gjennom en kort observasjonsperiode. Noe avdemping kan vi imidlertid observere, men den kan ofte skyldes mindre generelle forhold, som f.eks. reelle endringer ved arbeidsmarkedet i observasjonsperioden. I perioder med sterk økonomisk vekst, kan vi t.o.m. ha aksellererende vekst eller negativ avdemping.

I modellen vil vi skille mellom observerbar og ikke-observerbar avdemping. Den observerte vil vi estimere, mens vi erstatter den ikke-observerte med en funksjon vi i det følgende skal begrunne. Formel (2) kan omskrives til

$$(3) \quad v_t = v_{t-1}(1-d)(1-D(y_{t-1}; y_{\min}, y_{\max}, y_0))$$

hvor d er observert avdemping som vi holder konstant og D er en funksjon som vi skal velge. y_0 og y_{t-1} er anslag på (eller observasjoner av) verdier av y i utgangsåret og i år $t-1$, mens intervallet (y_{\min}, y_{\max}) er det kontinuum y -ene kan bevege seg over. For enkelhets skyld antar vi at de to typene av avdemping er uavhengige, det er nokså rimelig.

Nå kan vi nokså direkte slå fast visse egenskaper funksjonen D må ha. Vi tenker oss at funksjonen skal gjenspeile treghetskraften fra ytterpunktene i kontinuumet. Da bør det være slik at:

$$(4) \quad D(y_{\min}; y_{\min}, y_{\max}, y_0) = D(y_{\max}; y_{\min}, y_{\max}, y_0) = 1$$

og

$$(5) \quad D(y_0; y_{\min}, y_{\max}, y_0) = 0$$

Dette kan tolkes som at avdempingen vil være total i ytterpunktene, og at den ikke vil være merkbar (uobserverbar) i utgangspunktet. Videre bør funksjonen være slik at

$$(6) \quad D'(y_0; y_{\min}, y_{\max}, y_0) = 0$$

og at D vokser raskere mot 1 jo nærmere ytterpunktene y -verdien kommer.

Vi innfører nå en substitusjonsvariabel:

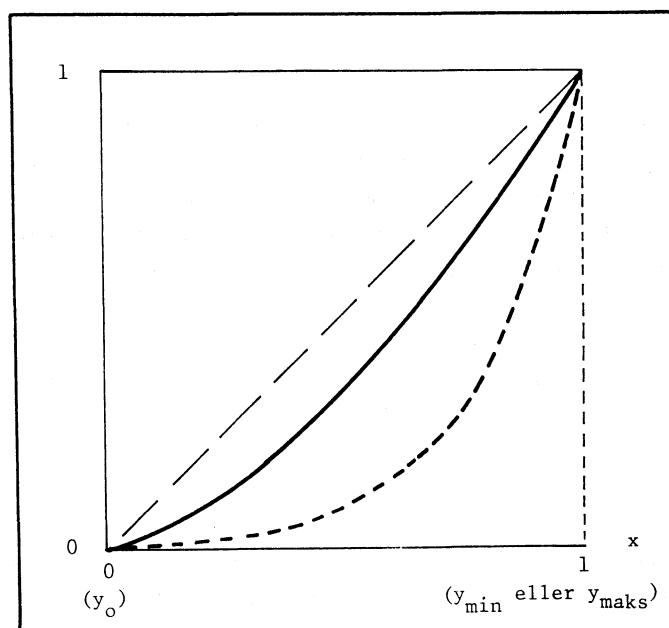
$$(7) \quad x_{t-1} = \begin{cases} \frac{y_{t-1} - y_0}{y_{\max} - y_0} & \text{når } v_{t-1} > 0 \\ \frac{y_0 - y_{t-1}}{y_0 - y_{\min}} & \text{når } v_{t-1} \leq 0 \end{cases}$$

x_{t-1} kan tolkes som skalerte avstander i kontinuumet til y_{t-1} ; $x_{t-1} \in [0,1]$. Vi ser nå at funksjonen D med egenskapene (4) - (6) kan skrives som en funksjon $f(x_{t-1})$, hvor

$$(8) \quad \begin{aligned} f(0) &= 0 \\ f(1) &= 1 \\ f'(0) &= 0 \\ f'(x) &> 0; x \in (0,1] \end{aligned}$$

Figur d viser eksempler på hvordan f-funksjonen må se ut:

Figur d. Eksempel på f-funksjon



Det ligger altså til rette for å velge en parabelform. Velger vi

$$(9) \quad f(x) = x^h ; h > 1$$

ser vi at (8) er oppfylt. Beregninger og sammenligninger med empiri har vist at $h = 2$ gir for lite avdemping. Motstandskraften fra ytterpunktene blir for svak. Med h nær 1 blir kraften imidlertid for sterk, den vil da være nær omvendt proporsjonal med avstanden mellom utgangspunkt og ytterpunkt. Verdier av h omtrent midt i mellom 1 og 2 gir derimot bra føyning. Vi velger derfor $h = 3/2$. Funksjonen er også robust m.h.p. h i dette området. Den heltrukne streken i figuren viser hvordan $f(x) = x^{3/2}$ går. (Den stiplede viser $f = x^2$).

Parametrene y_{\min} og y_{\max} er styringsparametre til modellen. Disse skal altså ikke representere forventet konvergeringsnivå, men være ytterpunkter i det mulige kontinuum. Når vi anvender den på brøk-variable (andeler), er 0 og 1 ofte slike ytterpunkter. Med modellen kan vi imidlertid styre veksten innenfor trangere rammer ved å velge andre verdier av y_{\min} og y_{\max} .

3. Estimering av nødvendige koeffisienter

Formlene (3) og (1) utgjør framskrivingsalgoritmen i trendmodellen. For ordens skyld setter vi dem opp på nytt:

$$(10) \quad v_t = v_{t-1}(1-d)(1-D(y_{t-1}; y_{\min}, y_{\max}, y_0))$$

$$(11) \quad y_t = y_{t-1}(1+v_t) \quad t = 1, 2, \dots$$

For å få startet algoritmen trenger vi estimater på y_0 , v_0 og d . Vi skal vise hvordan vi lager disse.

I det følgende teller vi årene $t = 0, 1, 2, \dots$ osv. slik at $t = 0$ for det midterste året i den 7 år lange observasjonsperioden. Observasjonsperioden telles da som år $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$.

Vi estimerer først y_0 som gjennomsnittet i perioden:

$$(12) \quad \hat{y}_0 = \frac{1}{7} \sum_{t=-3}^3 y_t$$

Initiell vekst vil vi estimere som veksten fra første halvdel i perioden til siste halvdel i perioden. Vi merker oss at tidsavstanden mellom midtpunktene i de to halvperiodene er 7/2 år.

Først estimerer vi anslag for y gjeldende for midtpunktet i hver av de to halvperiodene:

$$(13) \quad \hat{y}_{1. \text{ halvdel}} = \frac{2}{7} \left(\sum_{t=-3}^{-1} y_t + \frac{1}{2} y_0 \right)$$

$$\hat{y}_{2. \text{ halvdel}} = \frac{2}{7} \left(\sum_{t=1}^3 y_t + \frac{1}{2} y_0 \right)$$

Gjennomsnittlig årlig vekstrate i observasjonsperioden estimeres da slik:

$$(14) \quad \hat{v}_0 = \left(\frac{\hat{y}_{2. \text{ halvdel}}}{\hat{y}_{1. \text{ halvdel}}} \right)^{2/7} - 1$$

Nå gjenstår det å estimere dempingsfaktoren d , som holdes konstant i framskrivingsperioden. Den estimeres som gjennomsnittlig årlig endring i veksten fra første til annen halvdel i perioden, og det gjør vi slik:

$$(15) \quad \hat{d} = 1 - \left[\frac{\frac{\hat{y}_{2. \text{ halvdel}}}{\hat{y}_0}}{\frac{\hat{y}_0}{\hat{y}_{1. \text{ halvdel}}}} \right]^{2/7}$$

Hvis uttrykk i hakeparentesen er større enn 1, dvs. at veksten i annen halvdel av perioden har vært større enn i første, setter vi $\hat{d} = 0$. Det betyr at vi ikke tar hensyn til aksellererende vekst (negativ demping).

Estimeringsmetoden er tilpasset til å gjelde for en 7-års periode. Det er imidlertid enkelt å utvide opplegget til å kunne omfatte flere år. Hvis observasjonsperioden forlenges til et odde antall år (9, 11, osv.) blir metoden helt analog. Ved et like antall år blir formelapparatet noe annerledes, idet $t = 0$ ikke da kan lokaliseres til "det midterste året" direkte.

Tabell 1.1. Yrkesprosent og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for menn etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	89,7	79,1	84,8	89,9	100,0	94,8	100,0	90,3	0,0	0,0	85,8	91,9	52,1	18,6
1985	89,1	79,1	85,8	89,9	100,0	94,7	100,0	90,4	0,0	0,0	85,9	91,8	51,7	20,3
1987	88,5	79,2	86,6	89,8	100,0	94,6	100,0	90,4	0,0	0,0	86,0	91,8	51,3	22,1
1990	87,7	79,3	87,3	89,8	100,0	94,5	100,0	90,6	0,0	0,0	86,1	91,7	50,7	24,9
1995	86,3	79,4	87,8	89,8	100,0	94,2	100,0	90,7	0,0	0,0	86,3	91,6	49,8	29,3
2000	85,0	79,5	87,9	89,7	100,0	94,0	100,0	90,8	0,0	0,0	86,5	91,5	48,9	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,33	0,03	0,75	-0,01	0,97	-0,05	0,91	0,06	1,02	0,82	0,05	-0,03	-0,39	4,69
<u>20-24 år</u>														
1983	83,9	67,9	74,7	87,8	82,6	85,6	81,8	89,0	91,7	71,0	83,5	84,5	42,0	18,6
1985	83,4	68,0	75,7	87,8	83,9	85,5	83,1	89,1	92,8	72,1	83,6	84,5	41,6	20,3
1987	82,8	68,0	76,6	87,8	85,0	85,5	84,1	89,2	93,4	73,1	83,6	84,4	41,3	22,1
1990	82,0	68,1	77,7	87,7	86,0	85,3	85,2	89,3	93,7	74,4	83,8	84,4	40,9	24,9
1995	80,7	68,2	78,8	87,7	86,7	85,1	86,0	89,5	93,8	75,9	83,9	84,3	40,1	29,3
2000	79,5	68,3	79,3	87,6	86,9	84,9	86,2	89,6	93,8	76,7	84,1	84,2	39,4	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,33	0,03	0,75	-0,01	0,97	-0,05	0,91	0,06	1,02	0,82	0,05	-0,03	-0,39	4,69
<u>25-29 år</u>														
1983	94,0	97,0	99,0	97,4	99,4	99,1	99,2	98,1	97,6	98,1	98,9	99,4	71,2	18,6
1985	93,4	97,0	99,1	97,4	99,4	99,0	99,3	98,1	98,0	98,4	99,0	99,4	70,6	20,3
1987	92,8	97,1	99,1	97,4	99,4	98,9	99,3	98,1	98,0	98,4	99,1	99,3	70,1	22,1
1990	91,9	97,1	99,1	97,4	99,4	98,8	99,3	98,2	98,0	98,4	99,1	99,2	69,3	24,9
1995	90,4	97,1	99,1	97,3	99,4	98,5	99,3	98,2	98,0	98,4	99,2	99,1	68,0	29,3
2000	89,0	97,1	99,1	97,3	99,4	98,3	99,3	98,2	98,0	98,4	99,2	99,0	66,8	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,33	0,03	0,75	-0,01	0,97	-0,05	0,91	0,06	1,02	0,82	0,05	-0,03	-0,39	4,69
<u>30-39 år</u>														
1983	96,1	99,0	99,9	99,6	98,4	99,9	99,3	98,8	100,0	98,9	99,1	99,5	75,7	18,6
1985	95,4	98,9	99,4	99,6	98,1	99,8	99,0	98,8	100,0	98,6	99,1	99,5	75,1	20,3
1987	94,7	98,8	99,0	99,5	97,7	99,7	98,8	98,8	100,0	98,3	99,1	99,4	74,5	22,1
1990	93,7	98,7	98,3	99,5	97,2	99,5	98,5	98,8	100,0	97,9	99,2	99,4	73,6	24,9
1995	92,2	98,5	97,2	99,5	96,4	99,1	98,0	98,8	100,0	97,2	99,2	99,3	72,1	29,3
2000	90,7	98,3	96,1	99,4	95,7	98,8	97,4	98,8	100,0	96,5	99,2	99,3	70,8	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,35	-0,04	-0,23	-0,01	-0,17	-0,06	-0,11	-0,00	-0,16	-0,15	0,01	-0,01	-0,42	4,69
<u>40-49 år</u>														
1983	95,0	99,3	99,0	98,5	98,4	98,8	98,7	99,7	100,0	100,0	98,6	97,9	74,3	18,6
1985	94,3	99,3	98,6	98,5	98,1	98,6	98,5	99,7	100,0	100,0	98,6	97,9	73,6	20,3
1987	93,6	99,2	98,1	98,5	97,8	98,5	98,3	99,7	100,0	100,0	98,7	97,9	73,0	22,1
1990	92,7	99,0	97,5	98,5	97,3	98,3	98,0	99,7	100,0	100,0	98,7	97,8	72,1	24,9
1995	91,1	98,8	96,4	98,4	96,5	98,0	97,4	99,6	100,0	100,0	98,7	97,8	70,7	29,3
2000	89,7	98,6	95,3	98,4	95,7	97,7	96,9	99,6	100,0	100,0	98,8	97,7	69,4	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,35	-0,04	-0,23	-0,01	-0,17	-0,06	-0,11	-0,00	-0,16	-0,15	0,01	-0,01	-0,42	4,69

Tabell 1.1 (forts.). Yrkesprosent og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for menn etter alder og utdanning. Alternativ trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	87,5	97,3	96,2	95,0	97,4	94,2	97,9	94,3	96,8	100,0	95,8	91,8	64,7	18,6
1985	86,9	97,2	95,7	95,0	97,0	94,1	97,7	94,3	96,5	100,0	95,8	91,7	64,1	20,3
1987	86,3	97,2	95,3	95,0	96,7	94,0	97,5	94,3	96,2	100,0	95,8	91,7	63,6	22,1
1990	85,4	97,0	94,6	95,0	96,2	93,8	97,2	94,3	95,8	100,0	95,8	91,7	62,8	24,9
1995	83,9	96,8	93,6	95,0	95,4	93,5	96,6	94,3	95,0	100,0	95,9	91,6	61,6	29,3
2000	82,6	96,6	92,5	94,9	94,6	93,2	96,1	94,3	94,3	100,0	95,9	91,6	60,4	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,35	-0,04	-0,23	-0,01	-0,17	-0,06	-0,11	-0,00	-0,16	-0,15	0,01	-0,01	-0,42	4,69
<u>60-64 år</u>														
1983	71,7	84,4	84,1	86,5	91,8	81,4	93,1	68,7	81,3	100,0	89,2	73,6	43,6	18,6
1985	71,2	84,3	83,8	86,5	91,5	81,3	92,9	68,7	81,1	100,0	89,2	73,6	43,2	20,3
1987	70,7	84,3	83,4	86,5	91,2	81,2	92,6	68,7	80,8	100,0	89,3	73,6	42,9	22,1
1990	70,0	84,1	82,8	86,4	90,7	81,1	92,3	68,6	80,4	100,0	89,3	73,6	42,3	24,9
1995	68,8	84,0	81,9	86,4	90,0	80,8	91,8	68,6	79,8	100,0	89,4	73,5	41,5	29,3
2000	67,7	83,8	81,0	86,4	89,3	80,5	91,3	68,6	79,2	100,0	89,4	73,5	40,7	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,35	-0,04	-0,23	-0,01	-0,17	-0,06	-0,11	-0,00	-0,16	-0,15	0,01	-0,01	-0,42	4,69
<u>65-66 år</u>														
1983	50,8	70,9	81,3	78,9	85,1	62,6	89,7	49,0	49,6	90,2	70,9	51,2	34,2	18,6
1985	47,1	69,8	80,7	78,4	84,1	61,0	87,9	48,3	49,3	88,6	69,2	50,5	31,6	20,3
1987	44,4	68,7	80,2	77,8	83,2	59,5	86,2	47,5	49,0	87,0	67,6	49,8	29,8	22,1
1990	42,0	67,2	79,4	77,1	81,9	57,5	83,9	46,5	48,5	84,8	65,5	48,9	28,2	24,9
1995	40,4	64,9	78,2	75,8	79,8	54,9	80,7	45,0	47,8	81,8	62,8	47,4	27,1	29,3
2000	40,0	63,1	77,0	74,7	78,1	53,2	78,4	43,7	47,2	79,6	60,9	46,2	26,9	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-4,90	-0,79	-0,33	-0,34	-0,57	-1,30	-1,05	-0,78	-0,31	-0,94	-1,25	-0,67	-4,96	4,69
<u>67-69 år</u>														
1983	24,8	36,9	49,5	50,7	72,9	34,9	53,6	22,0	50,9	94,1	57,1	32,5	13,4	18,6
1985	22,9	36,3	49,2	50,4	72,1	34,0	52,5	21,7	50,6	92,4	55,7	32,0	12,4	20,3
1987	21,6	35,8	48,8	50,0	71,3	33,2	51,5	21,4	50,3	90,8	54,5	31,6	11,7	22,1
1990	20,5	35,0	48,4	49,5	70,1	32,1	50,1	20,9	49,8	88,6	52,8	31,0	11,1	24,9
1995	19,7	33,8	47,6	48,7	68,4	30,7	48,2	20,2	49,1	85,4	50,5	30,1	10,6	29,3
2000	19,5	32,9	46,9	48,0	66,9	29,7	46,9	19,7	48,4	83,1	49,1	29,3	10,5	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-4,90	-0,79	-0,33	-0,34	-0,57	-1,30	-1,05	-0,78	-0,31	-0,94	-1,25	-0,67	-4,96	4,69
<u>70-74 år</u>														
1983	12,8	25,0	27,7	29,4	52,4	21,7	22,0	8,5	22,6	67,8	32,9	20,8	8,4	18,6
1985	11,8	24,6	27,5	29,2	51,8	21,2	21,6	8,4	22,5	66,6	32,2	20,5	7,7	20,3
1987	11,1	24,2	27,4	29,0	51,2	20,7	21,2	8,3	22,3	65,4	31,4	20,2	7,3	22,1
1990	10,5	23,7	27,1	28,7	50,4	20,0	20,6	8,1	22,1	63,8	30,4	19,9	6,9	24,9
1995	10,1	22,9	26,7	28,2	49,2	19,1	19,8	7,8	21,8	61,5	29,2	19,3	6,6	29,3
2000	10,0	22,3	26,3	27,8	48,1	18,5	19,2	7,6	21,5	59,8	28,3	18,8	6,6	32,6
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-4,90	-0,79	-0,33	-0,34	-0,57	-1,30	-1,05	-0,78	-0,31	-0,94	-1,25	-0,67	-4,96	4,69

Tabell 1.2. Yrkesprosenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for ugifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	82,3	85,7	93,9	96,0	100,0	87,8	0,0	100,0	78,7	0,0	78,3	97,3	53,3	19,9
1985	82,8	87,0	94,8	96,6	100,0	89,0	0,0	100,0	79,7	0,0	79,7	97,6	54,0	21,3
1987	83,3	87,9	95,2	96,7	100,0	89,8	0,0	100,0	80,6	0,0	80,9	97,7	54,7	22,8
1990	83,9	88,6	95,3	96,8	100,0	90,3	0,0	100,0	81,6	0,0	82,2	97,7	55,6	25,1
1995	84,6	89,0	95,4	96,8	100,0	90,6	0,0	100,0	82,8	0,0	83,2	97,7	57,0	28,8
2000	85,0	89,0	95,4	96,8	100,0	90,6	0,0	100,0	83,2	0,0	83,5	97,7	58,2	31,7
Vekst p.a. 1976 - 1982	0,33	0,99	1,16	0,85	0,51	0,98	0,76	1,03	0,67	0,80	1,05	1,23	0,64	3,72
<u>20-24 år</u>														
1983	75,6	95,0	92,7	97,9	94,1	94,2	93,3	100,0	96,5	100,0	89,3	93,4	53,9	19,9
1985	76,1	95,7	93,7	98,2	94,7	95,0	94,2	100,0	97,0	100,0	90,5	94,4	54,6	21,3
1987	76,5	95,9	94,2	98,2	95,1	95,3	94,6	100,0	97,2	100,0	91,3	94,7	55,2	22,8
1990	77,1	96,0	94,4	98,2	95,4	95,4	94,9	100,0	97,3	100,0	91,8	94,8	56,2	25,1
1995	78,0	96,0	94,5	98,2	95,6	95,4	95,0	100,0	97,3	100,0	92,0	94,8	57,6	28,8
2000	78,6	96,0	94,5	98,2	95,6	95,4	95,0	100,0	97,3	100,0	92,0	94,8	58,8	31,7
Vekst p.a. 1976 - 1982	0,33	0,99	1,16	0,85	0,51	0,98	0,76	1,03	0,67	0,80	1,05	1,23	0,64	3,72
<u>25-29 år</u>														
1983	67,7	90,9	97,8	95,9	98,0	83,8	95,5	90,3	99,0	100,0	98,7	87,2	30,0	19,9
1985	68,2	91,9	98,1	96,5	98,3	85,1	96,1	91,4	99,1	100,0	98,8	88,6	30,4	21,3
1987	68,6	92,5	98,1	96,6	98,4	86,0	96,4	92,1	99,1	100,0	98,8	89,5	30,8	22,8
1990	69,2	92,8	98,1	96,7	98,5	86,9	96,5	92,6	99,1	100,0	98,8	90,0	31,4	25,1
1995	70,1	92,9	98,1	96,7	98,5	87,4	96,6	92,7	99,1	100,0	98,8	90,2	32,3	28,8
2000	70,9	92,9	98,1	96,7	98,5	87,5	96,6	92,8	99,1	100,0	98,8	90,2	33,3	31,7
Vekst p.a. 1976 - 1982	0,33	0,99	1,16	0,85	0,51	0,98	0,76	1,03	0,67	0,80	1,05	1,23	0,64	3,72
<u>30-39 år</u>														
1983	66,5	86,1	99,6	89,4	100,0	81,9	99,2	100,0	98,7	100,0	100,0	82,0	21,9	19,9
1985	65,6	84,6	99,6	88,1	100,0	80,8	99,2	100,0	98,8	100,0	100,0	80,0	21,6	21,3
1987	64,7	83,1	99,6	86,8	100,0	79,8	99,2	100,0	98,8	100,0	100,0	78,2	21,3	22,8
1990	63,4	81,0	99,6	85,0	100,0	78,3	99,2	100,0	98,8	100,0	100,0	75,7	20,8	25,1
1995	61,6	78,1	99,6	82,3	100,0	76,1	99,2	100,0	98,8	100,0	100,0	72,5	20,2	28,8
2000	60,0	75,9	99,6	80,2	100,0	74,2	99,2	100,0	98,8	100,0	100,0	70,3	19,7	31,7
Vekst p.a. 1976 - 1982	-0,70	-0,91	1,78	-0,75	1,59	-0,66	1,49	-0,93	1,80	1,61	-0,89	-1,23	-0,75	3,72
<u>40-49 år</u>														
1983	66,4	89,7	98,7	95,5	100,0	80,9	100,0	100,0	99,4	100,0	0,0	90,5	19,2	19,9
1985	65,5	88,1	98,7	94,1	100,0	79,8	100,0	100,0	99,5	100,0	0,0	88,4	18,9	21,3
1987	64,6	86,6	98,7	92,7	100,0	78,8	100,0	100,0	99,5	100,0	0,0	86,4	18,6	22,8
1990	63,3	84,4	98,7	90,8	100,0	77,4	100,0	100,0	99,5	100,0	0,0	83,6	18,2	25,1
1995	61,5	81,4	98,7	87,9	100,0	75,2	100,0	100,0	99,5	100,0	0,0	80,0	17,7	28,8
2000	59,9	79,0	98,7	85,6	100,0	73,3	100,0	100,0	99,5	100,0	0,0	77,6	17,2	31,7
Vekst p.a. 1976 - 1982	-0,70	-0,91	1,78	-0,75	1,59	-0,66	1,49	-0,93	1,80	1,61	-0,89	-1,23	-0,75	3,72

Tabell 1.2 (forts.). Yrkesprosent og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for ugifte kvinner etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

År	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	59,4	79,7	99,4	90,5	99,6	76,7	100,0	100,0	93,2	100,0	86,8	79,6	18,2	19,9
1985	58,6	78,3	99,4	89,2	99,6	75,7	100,0	100,0	94,2	100,0	85,3	77,7	17,9	21,3
1987	57,8	76,9	99,4	87,9	99,6	74,8	100,0	100,0	94,6	100,0	83,8	75,9	17,6	22,8
1990	56,7	75,0	99,4	86,1	99,6	73,4	100,0	100,0	94,7	100,0	81,8	73,5	17,3	25,1
1995	55,0	72,3	99,4	83,3	99,6	71,3	100,0	100,0	94,7	100,0	79,0	70,3	16,7	28,8
2000	53,6	70,2	99,4	81,1	99,6	69,5	100,0	100,0	94,7	100,0	76,9	68,2	16,3	31,7
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,70	-0,91	1,78	-0,75	1,59	-0,66	1,49	-0,93	1,80	1,61	-0,89	-1,23	-0,75	3,72
<u>60-64 år</u>														
1983	49,5	61,5	87,0	84,9	96,1	69,2	0,0	100,0	80,0	100,0	0,0	66,6	18,9	19,9
1985	48,8	60,4	88,7	83,7	96,7	68,3	0,0	100,0	82,0	100,0	0,0	65,0	18,6	21,3
1987	48,2	59,4	89,6	82,5	96,8	67,4	0,0	100,0	83,5	100,0	0,0	63,5	18,3	22,8
1990	47,2	57,9	90,2	80,7	96,8	66,2	0,0	100,0	84,6	100,0	0,0	61,5	17,9	25,1
1995	45,8	55,8	90,3	78,2	96,8	64,3	0,0	100,0	85,1	100,0	0,0	58,9	17,4	28,8
2000	44,7	54,2	90,3	76,1	96,8	62,7	0,0	100,0	85,2	100,0	0,0	57,1	16,9	31,7
Vekst														
1976 - 1982	-0,70	-0,91	1,78	-0,75	1,59	-0,66	1,49	-0,93	1,80	1,61	-0,89	-1,23	-0,75	3,72
<u>65-66 år</u>														
1983	33,0	44,3	48,0	49,8	58,1	42,1	0,0	63,4	41,5	0,0	100,0	34,6	10,5	19,9
1985	29,9	40,1	44,6	45,2	54,3	38,1	0,0	57,4	38,4	0,0	100,0	31,4	9,5	21,3
1987	28,4	37,9	42,2	42,7	51,5	36,0	0,0	54,4	36,3	0,0	100,0	29,6	9,1	22,8
1990	27,7	36,5	40,0	40,9	48,7	34,7	0,0	52,5	34,4	0,0	100,0	28,5	8,8	25,1
1995	27,4	36,0	38,5	40,2	46,7	34,2	0,0	51,8	33,2	0,0	100,0	28,0	8,7	28,8
2000	27,4	35,9	38,0	40,1	46,1	34,1	0,0	51,7	32,8	0,0	100,0	28,0	8,7	31,7
Vekst														
1976 - 1982	-11,50	-9,27	-4,58	-8,11	-4,05	-8,91	-4,63	-9,23	-4,82	-4,48	-8,72	-8,78	-11,69	3,72
<u>67-69 år</u>														
1983	11,8	31,7	9,3	24,9	100,0	31,9	0,0	36,4	23,6	0,0	0,0	16,3	3,3	19,9
1985	10,7	28,6	8,6	22,6	100,0	28,9	0,0	32,9	21,8	0,0	0,0	14,8	3,0	21,3
1987	10,2	27,1	8,1	21,3	100,0	27,3	0,0	31,2	20,6	0,0	0,0	14,0	2,9	22,8
1990	9,9	26,1	7,7	20,5	100,0	26,3	0,0	30,1	19,5	0,0	0,0	13,4	2,8	25,1
1995	9,8	25,8	7,4	20,1	100,0	25,9	0,0	29,7	18,8	0,0	0,0	13,2	2,8	28,8
2000	9,8	25,7	7,3	20,0	100,0	25,8	0,0	29,6	18,7	0,0	0,0	13,2	2,8	31,7
Vekst														
1976 - 1982	-11,50	-9,27	-4,58	-8,11	-4,05	-8,91	-4,63	-9,23	-4,82	-4,48	-8,72	-8,78	-11,69	3,72
<u>70-74 år</u>														
1983	5,4	8,7	6,4	5,6	46,1	13,0	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	7,5	2,7	19,9
1985	4,8	7,9	5,9	5,1	43,1	11,8	0,0	0,0	16,2	0,0	0,0	6,8	2,4	21,3
1987	4,6	7,5	5,6	4,8	40,8	11,2	0,0	0,0	15,3	0,0	0,0	6,4	2,3	22,8
1990	4,5	7,2	5,3	4,6	38,7	10,8	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	6,2	2,3	25,1
1995	4,5	7,1	5,1	4,5	37,1	10,6	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	6,1	2,2	28,8
2000	4,4	7,1	5,1	4,5	36,6	10,6	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0	6,0	2,2	31,7
Vekst														
1976 - 1982	-11,50	-9,27	-4,58	-8,11	-4,05	-8,91	-4,63	-9,23	-4,82	-4,48	-8,72	-8,78	-11,69	3,72

Tabell 1.3. Yrkesprosentar og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	58,6	65,7	100,0	63,4	0,0	35,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	56,9	55,2	15,7
1985	64,2	69,2	100,0	66,9	0,0	37,5	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	60,5	60,3	16,6
1987	67,8	71,7	100,0	69,5	0,0	40,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	63,4	63,9	17,5
1990	70,0	73,7	100,0	71,7	0,0	43,4	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	66,1	66,7	18,9
1995	70,7	74,6	100,0	72,9	0,0	47,3	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	67,8	68,0	21,3
2000	70,8	74,8	100,0	73,1	0,0	49,3	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	68,2	68,1	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	7,32	3,61	0,29	3,58	-0,03	3,86	0,28	3,69	0,13	0,11	3,71	3,90	6,17	2,92
<u>20-24 år</u>														
1983	56,2	71,8	83,2	73,3	85,3	64,8	85,7	85,7	78,0	100,0	83,4	64,6	77,8	15,7
1985	61,9	75,2	83,7	76,6	85,3	68,5	86,1	88,0	78,2	100,0	86,0	68,3	81,6	16,6
1987	65,7	77,3	84,1	78,6	85,2	71,1	86,5	88,8	78,4	100,0	87,0	70,9	82,9	17,5
1990	68,2	78,6	84,7	79,8	85,2	73,1	87,1	89,0	78,7	100,0	87,5	72,9	83,4	18,9
1995	69,1	79,2	85,5	80,2	85,0	74,0	87,8	89,1	79,2	100,0	87,5	73,9	83,4	21,3
2000	69,2	79,2	86,0	80,3	84,9	74,2	88,2	89,1	79,6	100,0	87,5	74,0	83,4	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	7,32	3,61	0,29	3,58	-0,03	3,86	0,28	3,69	0,13	0,11	3,71	3,90	6,17	2,92
<u>25-29 år</u>														
1983	56,1	63,3	81,0	65,6	73,9	65,9	80,9	87,3	75,2	82,2	69,4	54,0	71,0	15,7
1985	61,8	66,8	81,5	69,1	73,8	69,6	81,3	89,3	75,4	82,4	73,0	57,6	75,5	16,6
1987	65,6	69,4	81,9	71,6	73,8	72,1	81,8	90,0	75,6	82,5	75,3	60,5	77,7	17,5
1990	68,1	71,6	82,6	73,6	73,7	74,0	82,4	90,2	75,8	82,8	77,0	63,4	78,7	18,9
1995	69,0	72,7	83,4	74,6	73,6	74,9	83,2	90,2	76,3	83,2	77,7	65,4	78,9	21,3
2000	69,1	72,9	83,9	74,7	73,5	75,0	83,7	90,2	76,7	83,6	77,8	65,9	78,9	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	7,32	3,61	0,29	3,58	-0,03	3,86	0,28	3,69	0,13	0,11	3,71	3,90	6,17	2,92
<u>30-39 år</u>														
1983	63,0	71,6	89,2	72,7	83,5	67,8	85,1	83,1	85,7	99,6	76,7	68,0	68,5	15,7
1985	65,4	75,1	90,8	75,9	85,9	71,3	87,2	85,8	87,8	99,6	79,9	71,4	71,0	16,6
1987	67,4	77,3	91,5	77,9	87,0	73,7	88,2	86,8	88,7	99,6	81,6	73,8	72,9	17,5
1990	69,5	78,6	91,7	79,2	87,6	75,4	88,7	87,3	89,2	99,6	82,6	75,5	74,8	18,9
1995	71,3	79,1	91,8	79,8	87,7	76,2	88,8	87,4	89,3	99,6	82,9	76,3	76,0	21,3
2000	71,8	79,1	91,8	79,8	87,7	76,3	88,8	87,4	89,3	99,6	82,9	76,4	76,3	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	2,11	3,84	2,22	3,28	2,80	3,67	2,53	3,61	2,57	2,59	3,61	3,60	2,17	2,92
<u>40-49 år</u>														
1983	73,2	77,0	92,6	87,0	78,5	79,7	97,5	94,8	91,8	99,8	89,0	78,6	68,0	15,7
1985	75,6	80,2	93,7	89,0	81,2	82,7	97,7	95,4	93,1	99,8	90,8	81,6	70,5	16,6
1987	77,4	81,8	94,1	89,7	82,8	84,0	97,7	95,5	93,4	99,8	91,2	83,1	72,4	17,5
1990	78,9	82,7	94,1	89,9	83,8	84,7	97,7	95,5	93,5	99,8	91,4	83,8	74,3	18,9
1995	79,8	82,9	94,2	89,9	84,1	84,8	97,7	95,5	93,5	99,8	91,4	84,0	75,6	21,3
2000	79,9	82,9	94,2	89,9	84,2	84,8	97,7	95,5	93,5	99,8	91,4	84,0	75,9	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	2,11	3,84	2,22	3,28	2,80	3,67	2,53	3,61	2,57	2,59	3,61	3,60	2,17	2,92

Tabell 1.3 (forts.). Yrkesprosjenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	57,3	74,3	88,4	79,4	82,6	67,5	75,4	89,9	84,7	93,6	80,6	71,7	53,7	15,7
1985	59,5	77,7	90,1	82,3	85,1	71,0	78,0	91,4	86,9	94,5	83,5	75,1	55,8	16,6
1987	61,4	79,5	90,9	83,7	86,3	73,4	79,8	91,8	88,0	94,7	84,8	77,2	57,8	17,5
1990	63,8	80,6	91,2	84,4	86,9	75,2	81,2	92,0	88,5	94,8	85,5	78,6	60,2	18,9
1995	66,1	81,0	91,2	84,6	87,1	76,0	81,8	92,0	88,6	94,8	85,6	79,1	62,8	21,3
2000	66,9	81,0	91,2	84,7	87,1	76,1	81,9	92,0	88,6	94,8	85,6	79,1	63,8	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	2,11	3,84	2,22	3,28	2,80	3,67	2,53	3,61	2,57	2,59	3,61	3,60	2,17	2,92
<u>60-64 år</u>														
1983	40,3	53,1	62,3	58,7	73,0	45,8	55,4	94,2	61,8	83,8	60,6	49,8	30,8	15,7
1985	41,9	56,6	64,7	61,9	75,9	48,9	57,9	94,9	64,5	86,1	64,1	53,0	32,1	16,6
1987	43,6	59,5	66,7	64,5	77,9	51,6	60,2	95,0	66,7	87,2	66,8	55,8	33,4	17,5
1990	45,8	62,5	69,0	67,1	79,4	54,9	62,8	95,0	69,1	87,8	69,3	58,9	35,4	18,9
1995	48,9	64,6	70,9	68,8	80,1	57,9	65,2	95,0	70,9	87,9	70,8	61,5	38,3	21,3
2000	50,8	65,2	71,5	69,2	80,2	59,0	66,0	95,0	71,4	87,9	71,1	62,3	40,6	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	2,11	3,84	2,22	3,28	2,80	3,67	2,53	3,61	2,57	2,59	3,61	3,60	2,17	2,92
<u>65-66 år</u>														
1983	25,5	33,3	42,2	42,4	32,5	37,3	0,0	57,2	31,2	36,4	72,8	32,8	16,9	15,7
1985	25,9	35,1	38,1	47,1	30,0	39,9	0,0	61,4	28,0	32,8	76,6	34,8	17,1	16,6
1987	26,3	36,9	35,9	51,1	28,3	42,5	0,0	64,6	26,5	31,0	78,7	36,9	17,3	17,5
1990	26,9	39,5	34,6	55,1	26,8	45,8	0,0	67,3	25,7	29,9	79,8	39,8	17,6	18,9
1995	27,9	43,0	34,0	57,8	25,9	49,6	0,0	68,8	25,4	29,5	80,1	43,6	18,0	21,3
2000	28,8	45,3	33,9	58,4	25,7	51,4	0,0	69,0	25,3	29,4	80,1	45,8	18,5	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,75	2,81	-8,59	6,67	-5,34	3,76	-7,82	4,69	-10,14	-9,43	4,67	3,31	0,55	2,92
<u>67-69 år</u>														
1983	11,3	14,8	12,4	27,6	66,5	16,9	0,0	67,3	10,6	16,5	56,4	21,2	13,0	15,7
1985	11,5	15,6	11,2	31,0	61,3	18,1	0,0	71,4	9,5	14,8	60,5	22,6	13,1	16,6
1987	11,6	16,4	10,5	34,4	57,8	19,5	0,0	74,0	9,0	14,0	63,7	24,1	13,2	17,5
1990	11,9	17,8	10,1	38,9	54,8	21,5	0,0	75,7	8,7	13,5	66,5	26,2	13,5	18,9
1995	12,4	20,1	10,0	43,8	53,0	24,9	0,0	76,3	8,6	13,3	68,1	29,6	13,8	21,3
2000	12,8	22,3	9,9	45,8	52,6	27,8	0,0	76,4	8,6	13,3	68,4	32,4	14,2	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,75	2,81	-8,59	6,67	-5,34	3,76	-7,82	4,69	-10,14	-9,43	4,67	3,31	0,55	2,92
<u>70-74 år</u>														
1983	4,7	10,8	6,0	9,7	8,6	5,6	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	8,0	6,1	15,7
1985	4,8	11,4	5,4	10,9	7,9	6,1	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	8,5	6,2	16,6
1987	4,9	12,0	5,1	12,3	7,5	6,5	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	9,1	6,3	17,5
1990	5,0	13,0	4,9	14,6	7,1	7,3	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	9,9	6,4	18,9
1995	5,2	14,8	4,8	18,7	6,9	8,6	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	11,6	6,6	21,3
2000	5,4	16,6	4,8	22,5	6,8	10,2	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	13,3	6,7	23,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,75	2,81	-8,59	6,67	-5,34	3,76	-7,82	4,69	-10,14	-9,43	4,67	3,31	0,55	2,92

Tabell 1.4. Yrkesprosjenter og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for før gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	18,9
1985	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	24,1
1987	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	29,0
1990	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	34,4
1995	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	38,3
2000	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	39,2
Vekst p.a. 1976 - 1982	-0,30	-7,53	0,44	-7,26	-0,01	-7,16	0,14	-6,98	-0,30	-0,03	-7,26	-6,81	-0,10	21,33
<u>20-24 år</u>														
1983	44,1	56,3	60,8	59,5	100,0	58,7	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	43,2	0,0	18,9
1985	43,8	51,0	61,3	54,1	100,0	53,4	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	39,3	0,0	24,1
1987	43,6	48,0	61,8	50,8	100,0	50,2	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	36,9	0,0	29,0
1990	43,2	45,9	62,6	48,5	100,0	47,9	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	35,2	0,0	34,4
1995	42,5	44,9	63,8	47,4	100,0	46,8	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	34,3	0,0	38,3
2000	41,9	44,7	64,7	47,2	100,0	46,6	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	34,1	0,0	39,2
Vekst p.a. 1976 - 1982	-0,30	-7,53	0,44	-7,26	-0,01	-7,16	0,14	-6,98	-0,30	-0,03	-7,26	-6,81	-0,10	21,33
<u>25-29 år</u>														
1983	55,1	52,0	93,7	62,9	100,0	58,4	100,0	100,0	100,0	0,0	60,4	62,5	60,1	18,9
1985	54,8	47,1	94,3	57,1	100,0	53,0	100,0	100,0	100,0	0,0	54,9	56,8	60,0	24,1
1987	54,5	44,3	94,7	53,7	100,0	49,9	100,0	100,0	100,0	0,0	51,7	53,4	59,9	29,0
1990	54,0	42,4	95,0	51,2	100,0	47,6	100,0	100,0	100,0	0,0	49,4	50,9	59,7	34,4
1995	53,2	41,5	95,2	50,1	100,0	46,5	100,0	100,0	100,0	0,0	48,4	49,6	59,4	38,3
2000	52,4	41,3	95,3	49,9	100,0	46,3	100,0	100,0	100,0	0,0	48,2	49,4	59,1	39,2
Vekst p.a. 1976 - 1982	-0,30	-7,53	0,44	-7,26	-0,01	-7,16	0,14	-6,98	-0,30	-0,03	-7,26	-6,81	-0,10	21,33
<u>30-39 år</u>														
1983	68,1	80,2	95,4	90,0	95,1	76,7	100,0	100,0	87,9	100,0	100,0	82,8	65,5	18,9
1985	68,4	81,2	96,1	91,2	95,6	78,0	100,0	100,0	87,4	100,0	100,0	83,6	66,4	24,1
1987	68,7	82,1	96,4	91,8	95,9	79,1	100,0	100,0	87,0	100,0	100,0	84,4	67,3	29,0
1990	69,1	83,1	96,5	92,2	96,2	80,3	100,0	100,0	86,3	100,0	100,0	85,2	68,5	34,4
1995	69,8	83,9	96,5	92,3	96,3	81,4	100,0	100,0	85,3	100,0	100,0	85,9	70,1	38,3
2000	70,4	84,3	96,5	92,3	96,3	81,7	100,0	100,0	84,3	100,0	100,0	86,2	71,0	39,2
Vekst p.a. 1976 - 1982	0,23	0,76	0,87	1,09	0,33	0,97	0,18	0,92	-0,25	0,22	0,76	0,60	0,76	21,33
<u>40-49 år</u>														
1983	70,2	91,6	92,6	98,1	100,0	72,5	100,0	91,6	86,0	100,0	0,0	88,4	62,4	18,9
1985	70,5	92,5	93,5	98,3	100,0	73,7	100,0	92,6	85,6	100,0	0,0	89,2	63,3	24,1
1987	70,8	93,0	94,0	98,4	100,0	74,9	100,0	93,2	85,1	100,0	0,0	89,8	64,2	29,0
1990	71,2	93,3	94,3	98,4	100,0	76,2	100,0	93,6	84,5	100,0	0,0	90,4	65,4	34,4
1995	71,9	93,4	94,4	98,4	100,0	77,5	100,0	93,7	83,5	100,0	0,0	90,7	67,0	38,3
2000	72,5	93,5	94,4	98,4	100,0	78,1	100,0	93,7	82,5	100,0	0,0	90,8	68,1	39,2
Vekst p.a. 1976 - 1982	0,23	0,76	0,87	1,09	0,33	0,97	0,18	0,92	-0,25	0,22	0,76	0,60	0,76	21,33

Tabell 1.4 (forts.). Yrkesprosent og gjennomsnittlig årlig endring i yrkesdeltaking (prosent) for før gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	54,0	78,6	85,4	79,9	74,6	73,4	100,0	100,0	92,3	34,2	76,1	58,5	57,3	18,9
1985	54,2	79,6	86,6	81,4	75,1	74,7	100,0	100,0	91,9	34,3	77,2	59,2	58,2	24,1
1987	54,5	80,5	87,5	82,5	75,6	75,8	100,0	100,0	91,4	34,5	78,2	59,9	59,0	29,0
1990	54,8	81,6	88,3	83,5	76,2	77,1	100,0	100,0	90,7	34,7	79,3	60,8	60,1	34,4
1995	55,4	82,5	88,9	84,3	77,2	78,4	100,0	100,0	89,6	35,1	80,6	62,2	61,8	38,3
2000	56,0	82,9	89,0	84,5	77,9	78,9	100,0	100,0	88,6	35,4	81,1	63,3	63,0	39,2
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,23	0,76	0,87	1,09	0,33	0,97	0,18	0,92	-0,25	0,22	0,76	0,60	0,76	21,33
<u>60-64 år</u>														
1983	37,4	50,2	71,0	67,8	80,0	52,1	0,0	100,0	51,8	100,0	77,0	46,1	22,9	18,9
1985	37,5	51,0	72,1	69,1	80,5	53,1	0,0	100,0	51,5	100,0	78,1	46,6	23,2	24,1
1987	37,7	51,7	73,2	70,4	81,0	54,1	0,0	100,0	51,3	100,0	79,0	47,2	23,6	29,0
1990	38,0	52,8	74,5	71,9	81,6	55,4	0,0	100,0	50,9	100,0	80,2	48,0	24,1	34,4
1995	38,4	54,4	76,0	73,5	82,5	57,3	0,0	100,0	50,3	100,0	81,4	49,2	25,0	38,3
2000	38,8	55,7	76,8	74,2	83,1	58,7	0,0	100,0	49,7	100,0	81,9	50,3	25,9	39,2
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,23	0,76	0,87	1,09	0,33	0,97	0,18	0,92	-0,25	0,22	0,76	0,60	0,76	21,33
<u>65-66 år</u>														
1983	23,7	51,0	60,8	44,6	0,0	23,3	0,0	0,0	58,8	100,0	50,7	22,9	16,9	18,9
1985	21,9	50,7	56,8	47,1	0,0	23,7	0,0	0,0	56,2	100,0	51,6	23,2	15,4	24,1
1987	20,7	50,3	53,9	49,5	0,0	24,2	0,0	0,0	53,9	100,0	52,4	23,5	14,5	29,0
1990	19,6	49,7	51,0	52,6	0,0	24,8	0,0	0,0	51,3	100,0	53,7	24,0	13,8	34,4
1995	18,8	48,8	48,9	55,8	0,0	25,9	0,0	0,0	48,8	100,0	55,5	24,8	13,5	38,3
2000	18,6	48,0	48,3	57,1	0,0	27,0	0,0	0,0	47,7	100,0	57,0	25,6	13,4	39,2
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-4,77	-0,38	-4,05	3,08	-4,36	0,92	-3,49	1,00	-2,53	-5,30	0,86	0,69	-6,76	21,33
<u>67-69 år</u>														
1983	12,4	22,3	30,3	23,1	61,0	23,7	0,0	0,0	17,7	100,0	0,0	10,6	12,8	18,9
1985	11,5	22,2	28,3	24,5	56,8	24,2	0,0	0,0	16,9	100,0	0,0	10,8	11,7	24,1
1987	10,9	22,0	26,8	25,9	53,7	24,6	0,0	0,0	16,3	100,0	0,0	10,9	11,0	29,0
1990	10,3	21,8	25,4	28,1	50,9	25,3	0,0	0,0	15,5	100,0	0,0	11,2	10,5	34,4
1995	9,9	21,4	24,4	31,5	48,9	26,4	0,0	0,0	14,7	100,0	0,0	11,5	10,2	38,3
2000	9,8	21,0	24,0	34,3	48,3	27,5	0,0	0,0	14,4	100,0	0,0	11,9	10,1	39,2
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-4,77	-0,38	-4,05	3,08	-4,36	0,92	-3,49	1,00	-2,53	-5,30	0,86	0,69	-6,76	21,33
<u>70-74 år</u>														
1983	4,2	6,4	11,0	8,5	4,9	4,2	0,0	0,0	3,9	22,1	5,1	9,5	0,3	18,9
1985	3,9	6,3	10,3	9,0	4,6	4,3	0,0	0,0	3,7	20,3	5,2	9,6	0,3	24,1
1987	3,7	6,3	9,8	9,5	4,3	4,3	0,0	0,0	3,6	19,2	5,3	9,7	0,3	29,0
1990	3,5	6,2	9,2	10,4	4,1	4,5	0,0	0,0	3,4	18,2	5,5	9,9	0,3	34,4
1995	3,4	6,1	8,9	12,0	3,9	4,7	0,0	0,0	3,3	17,6	5,7	10,3	0,2	38,3
2000	3,3	6,0	8,7	13,8	3,9	4,9	0,0	0,0	3,2	17,5	5,9	10,6	0,2	39,2
Vekst														
1976 - 1982	-4,77	-0,38	-4,05	3,08	-4,36	0,92	-3,49	1,00	-2,53	-5,30	0,86	0,69	-6,76	21,33

Tabell 2.1. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for menn, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	33,3	32,8	20,2	36,1	36,3	36,3	33,6	34,8	0,0	0,0	41,8	36,2	18,9	9,4
1985	33,5	32,6	20,1	35,9	36,1	36,1	33,5	34,6	0,0	0,0	41,5	36,0	19,0	9,7
1987	33,7	32,4	20,0	35,8	35,9	36,0	33,4	34,5	0,0	0,0	41,3	35,8	19,1	10,0
1990	33,9	32,1	19,9	35,5	35,7	35,8	33,2	34,3	0,0	0,0	41,0	35,5	19,3	10,4
1995	34,3	31,6	19,7	35,0	35,3	35,4	33,0	33,9	0,0	0,0	40,4	35,1	19,6	11,2
2000	34,6	31,1	19,5	34,6	34,9	35,1	32,7	33,6	0,0	0,0	39,9	34,7	19,9	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,32	-0,32	-0,21	-0,27	-0,24	-0,20	-0,16	-0,22	-0,27	-0,24	-0,28	-0,26	0,33	1,54
<u>20-24 år</u>														
1983	36,7	34,6	32,0	36,9	33,9	36,0	35,8	31,4	34,0	35,6	40,2	33,9	21,0	9,4
1985	37,0	34,4	31,9	36,7	33,7	35,9	35,7	31,2	33,8	35,4	40,0	33,7	21,2	9,7
1987	37,1	34,2	31,8	36,5	33,5	35,7	35,5	31,1	33,7	35,3	39,8	33,5	21,3	10,0
1990	37,4	33,9	31,6	36,2	33,3	35,5	35,4	30,9	33,4	35,0	39,4	33,3	21,5	10,4
1995	37,6	33,4	31,2	35,8	32,9	35,2	35,1	30,6	33,0	34,6	38,9	32,8	21,8	11,2
2000	37,7	32,9	30,9	35,3	32,5	34,9	34,8	30,3	32,6	34,2	38,4	32,4	22,2	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,32	-0,32	-0,21	-0,27	-0,24	-0,20	-0,16	-0,22	-0,27	-0,24	-0,28	-0,26	0,33	1,54
<u>25-29 år</u>														
1983	38,1	37,4	35,0	38,6	38,7	38,1	37,6	32,4	36,5	38,6	44,8	37,6	25,5	9,4
1985	38,3	37,1	34,9	38,4	38,5	38,0	37,5	32,3	36,3	38,5	44,6	37,4	25,6	9,7
1987	38,5	36,9	34,7	38,2	38,3	37,8	37,4	32,2	36,1	38,3	44,3	37,2	25,8	10,0
1990	38,6	36,5	34,5	37,9	38,0	37,6	37,2	31,9	35,8	38,0	44,0	36,9	26,1	10,4
1995	38,8	36,0	34,2	37,4	37,6	37,2	36,9	31,6	35,4	37,6	43,4	36,5	26,5	11,2
2000	38,8	35,5	33,9	36,9	37,2	36,9	36,6	31,3	35,0	37,1	42,8	36,1	26,8	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	0,32	-0,32	-0,21	-0,27	-0,24	-0,20	-0,16	-0,22	-0,27	-0,24	-0,28	-0,26	0,33	1,54
<u>30-39 år</u>														
1983	37,9	40,1	37,4	39,9	40,8	39,0	40,0	33,7	39,1	45,0	47,4	38,8	26,0	9,4
1985	37,4	39,8	37,2	39,6	40,5	38,7	39,7	33,5	38,8	44,7	47,1	38,6	25,7	9,7
1987	37,0	39,6	37,0	39,4	40,2	38,5	39,5	33,4	38,6	44,5	46,9	38,5	25,4	10,0
1990	36,3	39,2	36,7	39,0	39,8	38,2	39,2	33,1	38,2	44,1	46,5	38,2	25,0	10,4
1995	35,3	38,6	36,2	38,3	39,2	37,6	38,6	32,7	37,6	43,5	45,8	37,7	24,4	11,2
2000	34,5	38,0	35,8	37,8	38,6	37,1	38,1	32,3	37,1	42,9	45,3	37,3	23,8	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,65	-0,33	-0,27	-0,34	-0,33	-0,30	-0,29	-0,26	-0,32	-0,30	-0,29	-0,25	-0,59	1,54
<u>40-49 år</u>														
1983	38,6	41,6	38,0	40,6	42,0	39,1	40,5	33,9	36,5	41,8	45,7	39,3	27,8	9,4
1985	38,1	41,3	37,8	40,3	41,7	38,9	40,2	33,7	36,3	41,6	45,5	39,1	27,4	9,7
1987	37,6	41,0	37,6	40,0	41,4	38,7	40,0	33,5	36,0	41,3	45,2	38,9	27,1	10,0
1990	36,9	40,6	37,3	39,6	41,0	38,3	39,7	33,3	35,7	41,0	44,8	38,6	26,7	10,4
1995	35,9	40,0	36,8	39,0	40,4	37,8	39,1	32,9	35,2	40,4	44,2	38,1	26,0	11,2
2000	35,1	39,4	36,4	38,4	39,8	37,2	38,6	32,5	34,7	39,8	43,7	37,7	25,4	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,65	-0,33	-0,27	-0,34	-0,33	-0,30	-0,29	-0,26	-0,32	-0,30	-0,29	-0,25	-0,59	1,54

Tabell 2.1 (forts.). Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for menn, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	37,0	40,3	37,9	39,9	39,3	37,9	39,6	33,5	34,5	40,9	45,0	37,6	29,2	9,4
1985	36,6	40,1	37,7	39,6	39,0	37,7	39,3	33,3	34,3	40,6	44,7	37,5	28,9	9,7
1987	36,1	39,8	37,5	39,4	38,7	37,4	39,1	33,2	34,1	40,4	44,5	37,3	28,6	10,0
1990	35,4	39,4	37,2	39,0	38,4	37,1	38,8	32,9	33,8	40,1	44,1	37,0	28,1	10,4
1995	34,5	38,8	36,7	38,3	37,8	36,6	38,2	32,5	33,3	39,5	43,5	36,6	27,4	11,2
2000	33,7	38,2	36,3	37,8	37,2	36,1	37,7	32,1	32,8	39,0	42,9	36,1	26,8	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,65	-0,33	-0,27	-0,34	-0,33	-0,30	-0,29	-0,26	-0,32	-0,30	-0,29	-0,25	-0,59	1,54
<u>60-64 år</u>														
1983	35,3	37,4	35,9	36,6	36,8	35,7	38,2	34,3	35,7	44,5	42,7	35,3	32,0	9,4
1985	34,8	37,1	35,7	36,3	36,6	35,5	38,0	34,2	35,4	44,3	42,5	35,1	31,6	9,7
1987	34,4	36,9	35,5	36,1	36,3	35,3	37,8	34,0	35,2	44,0	42,3	34,9	31,3	10,0
1990	33,7	36,5	35,3	35,7	36,0	35,0	37,5	33,7	34,9	43,6	41,9	34,7	30,8	10,4
1995	32,8	36,0	34,8	35,1	35,4	34,5	37,0	33,3	34,4	43,0	41,3	34,3	30,0	11,2
2000	32,1	35,4	34,4	34,6	34,9	34,0	36,5	32,9	33,9	42,4	40,8	33,9	29,3	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,65	-0,33	-0,27	-0,34	-0,33	-0,30	-0,29	-0,26	-0,32	-0,30	-0,29	-0,25	-0,59	1,54
<u>65-66 år</u>														
1983	34,5	34,3	33,2	36,0	38,5	35,9	36,9	36,1	37,1	45,1	39,1	35,0	36,4	9,4
1985	34,4	33,8	32,8	35,3	38,0	35,7	36,6	35,7	36,7	44,4	39,0	34,5	36,3	9,7
1987	34,3	33,4	32,4	34,6	37,6	35,5	36,3	35,3	36,3	43,7	38,9	34,0	36,3	10,0
1990	34,2	32,9	31,8	33,7	36,9	35,2	35,8	34,7	35,6	42,8	38,7	33,3	36,3	10,4
1995	34,0	32,0	31,0	32,5	36,0	34,7	35,1	33,9	34,7	41,4	38,5	32,3	36,2	11,2
2000	33,8	31,3	30,3	31,6	35,1	34,2	34,5	33,1	34,0	40,4	38,3	31,6	36,2	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,12	-0,62	-0,64	-1,00	-0,62	-0,28	-0,43	-0,57	-0,60	-0,78	-0,12	-0,72	-0,03	1,54
<u>67-69 år</u>														
1983	33,3	35,1	32,0	29,4	35,1	33,3	31,5	33,9	22,4	33,9	42,1	37,4	34,4	9,4
1985	33,3	34,7	31,6	28,9	34,6	33,1	31,3	33,5	22,1	33,4	42,0	36,9	34,4	9,7
1987	33,2	34,3	31,2	28,3	34,2	32,9	31,0	33,2	21,8	32,9	41,9	36,4	34,3	10,0
1990	33,1	33,7	30,6	27,6	33,6	32,7	30,6	32,6	21,5	32,2	41,7	35,7	34,3	10,4
1995	32,9	32,8	29,8	26,6	32,7	32,2	30,0	31,8	20,9	31,2	41,5	34,6	34,3	11,2
2000	32,7	32,0	29,1	25,8	32,0	31,8	29,5	31,1	20,5	30,4	41,2	33,8	34,2	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,12	-0,62	-0,64	-1,00	-0,62	-0,28	-0,43	-0,57	-0,60	-0,78	-0,12	-0,72	-0,03	1,54
<u>70-74 år</u>														
1983	27,8	30,7	16,8	25,3	20,9	23,1	18,5	27,9	33,8	25,4	31,3	23,3	26,9	9,4
1985	27,7	30,4	16,6	24,8	20,7	22,9	18,3	27,6	33,4	25,0	31,2	23,0	26,9	9,7
1987	27,6	30,0	16,4	24,3	20,4	22,8	18,2	27,3	33,0	24,6	31,1	22,7	26,9	10,0
1990	27,5	29,5	16,1	23,7	20,1	22,6	18,0	26,8	32,5	24,1	31,0	22,2	26,9	10,4
1995	27,4	28,7	15,6	22,8	19,5	22,3	17,6	26,2	31,7	23,3	30,8	21,6	26,8	11,2
2000	27,2	28,1	15,3	22,2	19,1	22,0	17,3	25,6	31,0	22,7	30,6	21,0	26,8	11,9
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,12	-0,62	-0,64	-1,00	-0,62	-0,28	-0,43	-0,57	-0,60	-0,78	-0,12	-0,72	-0,03	1,54

Tabell 2.2. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for ugifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	24,6	31,0	30,4	34,8	39,3	34,9	0,0	29,3	35,2	0,0	38,2	33,5	17,2	7,8
1985	23,4	30,7	30,2	34,5	38,9	34,6	0,0	29,1	34,9	0,0	37,9	33,3	16,4	8,0
1987	22,5	30,3	29,9	34,1	38,5	34,3	0,0	28,8	34,6	0,0	37,6	33,1	15,7	8,2
1990	21,4	29,9	29,6	33,6	38,0	33,9	0,0	28,4	34,2	0,0	37,1	32,8	15,0	8,4
1995	20,4	29,2	29,0	32,9	37,2	33,2	0,0	27,9	33,5	0,0	36,4	32,3	14,3	8,9
2000	20,0	28,6	28,5	32,2	36,6	32,7	0,0	27,4	32,9	0,0	35,8	31,8	14,0	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-2,64	-0,52	-0,42	-0,52	-0,46	-0,42	-0,42	-0,44	-0,44	-0,45	-0,43	-0,33	-2,67	1,17
<u>20-24 år</u>														
1983	29,7	32,8	29,7	34,9	34,6	34,6	30,7	36,2	34,7	34,7	33,5	34,3	28,5	7,8
1985	28,3	32,5	29,5	34,6	34,3	34,3	30,5	35,9	34,4	34,4	33,2	34,1	27,1	8,0
1987	27,2	32,2	29,3	34,2	34,0	34,1	30,2	35,6	34,1	34,1	32,9	33,9	26,0	8,2
1990	25,9	31,7	28,9	33,7	33,5	33,6	29,8	35,2	33,6	33,6	32,5	33,6	24,8	8,4
1995	24,7	31,0	28,3	33,0	32,8	33,0	29,3	34,5	33,0	32,9	31,9	33,0	23,6	8,9
2000	24,1	30,3	27,9	32,3	32,2	32,4	28,7	33,9	32,4	32,3	31,3	32,6	23,1	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-2,64	-0,52	-0,42	-0,52	-0,46	-0,42	-0,42	-0,44	-0,44	-0,45	-0,43	-0,33	-2,67	1,17
<u>25-29 år</u>														
1983	29,7	30,1	32,7	34,8	34,6	33,9	37,2	32,5	35,0	24,2	34,3	32,1	26,5	7,8
1985	28,3	29,8	32,4	34,5	34,3	33,6	36,9	32,2	34,7	24,0	34,0	31,9	25,3	8,0
1987	27,2	29,5	32,1	34,1	34,0	33,4	36,6	32,0	34,4	23,8	33,7	31,7	24,3	8,2
1990	25,9	29,0	31,7	33,6	33,5	33,0	36,2	31,6	34,0	23,5	33,3	31,4	23,1	8,4
1995	24,6	28,4	31,1	32,9	32,8	32,3	35,5	30,9	33,3	23,0	32,6	30,9	22,0	8,9
2000	24,1	27,8	30,6	32,2	32,2	31,8	34,8	30,4	32,7	22,6	32,1	30,4	21,5	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-2,64	-0,52	-0,42	-0,52	-0,46	-0,42	-0,42	-0,44	-0,44	-0,45	-0,43	-0,33	-2,67	1,17
<u>30-39 år</u>														
1983	28,7	33,2	33,1	34,4	34,6	33,3	33,9	34,7	32,8	38,1	39,9	33,5	28,3	7,8
1985	28,0	33,1	33,0	34,4	34,4	33,2	33,7	34,6	32,5	38,0	39,7	33,4	27,8	8,0
1987	27,3	33,0	32,8	34,3	34,3	33,1	33,6	34,4	32,3	37,8	39,4	33,2	27,4	8,2
1990	26,4	32,8	32,6	34,2	34,1	33,1	33,3	34,3	32,0	37,7	39,1	33,0	26,8	8,4
1995	25,3	32,5	32,2	34,1	33,7	32,9	33,0	34,0	31,5	37,4	38,6	32,6	25,9	8,9
2000	24,6	32,2	31,8	34,0	33,4	32,8	32,6	33,7	31,0	37,2	38,1	32,3	25,2	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,29	-0,19	-0,25	-0,07	-0,22	-0,09	-0,22	-0,18	-0,35	-0,14	-0,29	-0,23	-0,85	1,17
<u>40-49 år</u>														
1983	30,5	33,2	31,6	34,4	34,5	37,7	38,4	31,8	33,0	38,6	0,0	36,8	28,3	7,8
1985	29,7	33,1	31,4	34,4	34,4	37,6	38,2	31,6	32,8	38,5	0,0	36,6	27,8	8,0
1987	29,0	33,0	31,3	34,3	34,2	37,6	38,1	31,5	32,6	38,4	0,0	36,5	27,4	8,2
1990	28,1	32,8	31,0	34,3	34,0	37,5	37,8	31,4	32,2	38,2	0,0	36,2	26,8	8,4
1995	26,9	32,5	30,7	34,1	33,7	37,3	37,4	31,1	31,7	38,0	0,0	35,8	25,9	8,9
2000	26,2	32,2	30,3	34,0	33,3	37,1	37,0	30,8	31,2	37,7	0,0	35,4	25,2	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,29	-0,19	-0,25	-0,07	-0,22	-0,09	-0,22	-0,18	-0,35	-0,14	-0,29	-0,23	-0,85	1,17

Tabell 2.2 (forts.). Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for ugifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	31,8	32,5	33,5	34,7	37,1	36,1	35,5	31,5	31,4	47,1	42,9	30,1	31,1	7,8
1985	31,0	32,4	33,3	34,7	36,9	36,0	35,3	31,3	31,1	46,9	42,6	29,9	30,5	8,0
1987	30,3	32,3	33,2	34,6	36,8	35,9	35,2	31,2	30,9	46,8	42,4	29,8	30,1	8,2
1990	29,3	32,1	32,9	34,5	36,6	35,8	34,9	31,1	30,6	46,6	42,0	29,6	29,4	8,4
1995	28,1	31,8	32,5	34,4	36,2	35,7	34,6	30,8	30,1	46,3	41,5	29,3	28,4	8,9
2000	27,3	31,5	32,2	34,3	35,8	35,5	34,2	30,5	29,6	45,9	40,9	29,0	27,7	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,29	-0,19	-0,25	-0,07	-0,22	-0,09	-0,22	-0,18	-0,35	-0,14	-0,29	-0,23	-0,85	1,17
<u>60-64 år</u>														
1983	29,7	30,8	29,2	35,3	32,0	32,2	0,0	0,0	30,6	39,5	0,0	33,1	32,1	7,8
1985	29,0	30,7	29,1	35,2	31,8	32,1	0,0	0,0	30,4	39,4	0,0	33,0	31,6	8,0
1987	28,3	30,6	28,9	35,2	31,7	32,0	0,0	0,0	30,2	39,3	0,0	32,8	31,0	8,2
1990	27,4	30,4	28,7	35,1	31,5	32,0	0,0	0,0	29,9	39,1	0,0	32,6	30,3	8,4
1995	26,3	30,2	28,4	35,0	31,2	31,8	0,0	0,0	29,4	38,8	0,0	32,2	29,3	8,9
2000	25,5	29,9	28,1	34,8	30,9	31,7	0,0	0,0	28,9	38,5	0,0	31,9	28,6	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,29	-0,19	-0,25	-0,07	-0,22	-0,09	-0,22	-0,18	-0,35	-0,14	-0,29	-0,23	-0,85	1,17
<u>65-66 år</u>														
1983	24,5	36,7	18,3	31,3	30,4	35,7	0,0	41,5	26,5	0,0	27,4	33,5	25,5	7,8
1985	23,7	36,9	18,5	31,7	30,7	36,2	0,0	41,5	26,2	0,0	27,6	33,8	25,1	8,0
1987	23,0	37,1	18,7	32,1	31,0	36,5	0,0	41,6	25,8	0,0	27,8	34,0	24,9	8,2
1990	22,1	37,3	18,9	32,6	31,4	36,9	0,0	41,6	25,3	0,0	28,0	34,4	24,4	8,4
1995	21,1	37,6	19,4	33,1	31,9	37,1	0,0	41,7	24,6	0,0	28,4	34,8	23,8	8,9
2000	20,5	37,7	19,8	33,4	32,3	37,2	0,0	41,7	24,0	0,0	28,8	35,1	23,3	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,88	0,27	0,48	0,65	0,50	0,89	0,32	0,10	-0,70	0,32	0,32	0,45	-0,61	1,17
<u>67-69 år</u>														
1983	27,2	33,3	32,2	26,5	37,9	20,3	0,0	42,2	17,0	0,0	0,0	26,6	20,4	7,8
1985	26,3	33,5	32,5	26,8	38,2	20,6	0,0	42,3	16,8	0,0	0,0	26,8	20,2	8,0
1987	25,5	33,7	32,7	27,1	38,4	21,0	0,0	42,3	16,6	0,0	0,0	27,1	19,9	8,2
1990	24,5	33,9	33,1	27,6	38,6	21,5	0,0	42,4	16,3	0,0	0,0	27,4	19,6	8,4
1995	23,3	34,2	33,6	28,3	38,8	22,3	0,0	42,4	15,8	0,0	0,0	27,9	19,1	8,9
2000	22,7	34,5	33,9	28,7	38,8	23,0	0,0	42,4	15,4	0,0	0,0	28,3	18,7	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,88	0,27	0,48	0,65	0,50	0,89	0,32	0,10	-0,70	0,32	0,32	0,45	-0,61	1,17
<u>70-74 år</u>														
1983	21,3	17,9	8,6	26,6	0,7	26,6	0,0	0,0	22,6	0,0	0,0	22,8	33,4	7,8
1985	20,6	18,0	8,6	27,0	0,7	27,1	0,0	0,0	22,3	0,0	0,0	23,0	33,0	8,0
1987	20,0	18,1	8,7	27,3	0,7	27,5	0,0	0,0	22,0	0,0	0,0	23,2	32,6	8,2
1990	19,2	18,2	8,8	27,8	0,7	28,1	0,0	0,0	21,5	0,0	0,0	23,5	32,1	8,4
1995	18,3	18,5	9,1	28,4	0,7	28,9	0,0	0,0	20,9	0,0	0,0	24,0	31,2	8,9
2000	17,8	18,7	9,3	28,9	0,8	29,4	0,0	0,0	20,4	0,0	0,0	24,5	30,5	9,4
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,88	0,27	0,48	0,65	0,50	0,89	0,32	0,10	-0,70	0,32	0,32	0,45	-0,61	1,17

Tabell 2.3. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	23,5	29,6	22,8	27,8	0,0	35,3	0,0	38,6	0,0	0,0	0,0	29,2	34,9	10,2
1985	22,1	29,9	22,9	27,9	0,0	35,6	0,0	38,8	0,0	0,0	0,0	29,3	33,0	10,5
1987	21,0	30,2	23,0	28,0	0,0	35,8	0,0	39,0	0,0	0,0	0,0	29,4	31,4	10,8
1990	19,9	30,6	23,3	28,2	0,0	36,1	0,0	39,2	0,0	0,0	0,0	29,5	29,8	11,2
1995	19,0	31,1	23,6	28,5	0,0	36,5	0,0	39,3	0,0	0,0	0,0	29,7	28,4	11,9
2000	18,7	31,5	23,9	28,7	0,0	36,6	0,0	39,3	0,0	0,0	0,0	29,8	27,9	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-3,64	0,50	0,31	0,19	0,37	0,43	0,35	0,40	0,30	0,38	0,36	0,13	-3,36	1,36
<u>20-24 år</u>														
1983	20,5	29,1	28,7	28,0	28,6	29,0	34,3	22,7	27,4	24,5	28,6	26,4	25,6	10,2
1985	19,3	29,4	28,8	28,1	28,8	29,3	34,5	22,9	27,5	24,7	28,8	26,5	24,1	10,5
1987	18,3	29,7	29,0	28,2	29,0	29,5	34,8	23,0	27,7	24,9	29,0	26,5	23,0	10,8
1990	17,3	30,1	29,3	28,4	29,3	29,8	35,0	23,3	27,9	25,2	29,3	26,6	21,8	11,2
1995	16,6	30,6	29,7	28,6	29,7	30,3	35,4	23,7	28,3	25,6	29,8	26,8	20,8	11,9
2000	16,3	31,0	30,0	28,8	30,1	30,7	35,6	24,1	28,7	26,0	30,1	27,0	20,5	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-3,64	0,50	0,31	0,19	0,37	0,43	0,35	0,40	0,30	0,38	0,36	0,13	-3,36	1,36
<u>25-29 år</u>														
1983	19,2	24,2	26,7	25,3	29,9	24,6	30,4	22,7	22,8	27,6	26,9	23,3	17,7	10,2
1985	18,1	24,5	26,9	25,4	30,1	24,9	30,7	22,9	22,9	27,8	27,1	23,3	16,7	10,5
1987	17,2	24,7	27,1	25,5	30,3	25,1	30,9	23,1	23,0	28,0	27,3	23,4	15,9	10,8
1990	16,3	25,0	27,3	25,7	30,6	25,4	31,2	23,3	23,3	28,3	27,6	23,5	15,1	11,2
1995	15,6	25,6	27,7	25,9	31,0	25,8	31,6	23,8	23,6	28,8	28,0	23,6	14,4	11,9
2000	15,3	26,0	28,0	26,1	31,4	26,3	31,9	24,2	23,9	29,2	28,4	23,8	14,2	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-3,64	0,50	0,31	0,19	0,37	0,43	0,35	0,40	0,30	0,38	0,36	0,13	-3,36	1,36
<u>30-39 år</u>														
1983	22,6	22,8	24,8	24,2	25,8	23,0	28,1	29,7	23,0	26,6	21,6	23,6	20,2	10,2
1985	22,3	22,6	24,7	24,0	25,6	22,9	27,9	29,5	22,8	26,4	21,5	23,4	19,9	10,5
1987	21,9	22,4	24,5	23,7	25,4	22,8	27,7	29,2	22,7	26,2	21,3	23,3	19,6	10,8
1990	21,3	22,2	24,3	23,4	25,1	22,6	27,4	28,9	22,5	26,0	21,1	23,0	19,1	11,2
1995	20,6	21,8	24,0	23,0	24,6	22,3	26,9	28,5	22,1	25,6	20,8	22,6	18,5	11,9
2000	20,1	21,4	23,7	22,5	24,1	22,1	26,4	28,0	21,8	25,2	20,4	22,3	18,0	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,90	-0,41	-0,28	-0,45	-0,42	-0,24	-0,38	-0,36	-0,32	-0,33	-0,35	-0,37	-0,85	1,36
<u>40-49 år</u>														
1983	24,2	25,0	26,4	27,4	26,9	25,1	31,5	24,5	24,7	30,8	28,4	26,3	22,9	10,2
1985	23,8	24,8	26,3	27,2	26,6	25,0	31,2	24,3	24,5	30,6	28,2	26,1	22,5	10,5
1987	23,4	24,6	26,1	27,0	26,4	24,9	31,0	24,2	24,3	30,4	28,0	25,9	22,1	10,8
1990	22,8	24,3	25,9	26,6	26,1	24,7	30,6	23,9	24,1	30,1	27,7	25,6	21,6	11,2
1995	22,0	23,9	25,6	26,1	25,6	24,4	30,1	23,5	23,8	29,7	27,3	25,2	20,9	11,9
2000	21,4	23,5	25,2	25,6	25,1	24,1	29,6	23,2	23,4	29,2	26,9	24,8	20,3	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,90	-0,41	-0,28	-0,45	-0,42	-0,24	-0,38	-0,36	-0,32	-0,33	-0,35	-0,37	-0,85	1,36

Tabell 2.3 (forts.). Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	23,3	26,4	26,4	27,7	28,0	25,0	27,2	29,2	25,0	26,8	29,5	24,2	26,0	10,2
1985	22,9	26,2	26,3	27,4	27,7	24,9	27,0	29,0	24,8	26,7	29,3	24,0	25,6	10,5
1987	22,5	25,9	26,1	27,2	27,5	24,8	26,8	28,8	24,7	26,5	29,1	23,8	25,2	10,8
1990	21,9	25,6	25,9	26,8	27,2	24,6	26,5	28,5	24,5	26,2	28,8	23,6	24,6	11,2
1995	21,2	25,1	25,5	26,3	26,7	24,3	26,0	28,0	24,1	25,8	28,4	23,1	23,8	11,9
2000	20,6	24,7	25,2	25,8	26,2	24,1	25,6	27,6	23,7	25,5	27,9	22,8	23,2	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,90	-0,41	-0,28	-0,45	-0,42	-0,24	-0,38	-0,36	-0,32	-0,33	-0,35	-0,37	-0,85	1,36
<u>60-64 år</u>														
1983	21,9	26,7	26,0	27,9	27,4	27,2	38,3	29,3	24,6	19,6	22,5	25,2	21,6	10,2
1985	21,6	26,4	25,9	27,7	27,2	27,1	38,0	29,1	24,5	19,4	22,4	25,0	21,2	10,5
1987	21,2	26,2	25,7	27,4	27,0	27,0	37,7	28,9	24,3	19,3	22,2	24,8	20,9	10,8
1990	20,7	25,9	25,5	27,1	26,7	26,8	37,3	28,6	24,1	19,1	22,0	24,5	20,4	11,2
1995	20,0	25,4	25,2	26,5	26,1	26,5	36,6	28,1	23,7	18,8	21,6	24,1	19,7	11,9
2000	19,4	25,0	24,8	26,0	25,7	26,2	36,0	27,7	23,4	18,6	21,3	23,7	19,2	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,90	-0,41	-0,28	-0,45	-0,42	-0,24	-0,38	-0,36	-0,32	-0,33	-0,35	-0,37	-0,85	1,36
<u>65-67 år</u>														
1983	23,0	19,7	19,1	22,8	21,2	21,5	0,0	21,9	22,3	18,9	13,2	18,9	19,4	10,2
1985	22,8	18,5	18,2	21,7	20,0	20,6	0,0	20,8	21,4	17,9	12,5	17,6	19,2	10,5
1987	22,6	17,6	17,5	20,8	19,1	19,8	0,0	19,9	20,6	17,1	11,9	16,7	19,0	10,8
1990	22,3	16,6	16,7	19,8	18,1	18,8	0,0	18,9	19,6	16,2	11,3	15,8	18,7	11,2
1995	21,8	15,9	15,9	18,8	17,3	17,9	0,0	18,0	18,7	15,5	10,8	15,2	18,2	11,9
2000	21,4	15,7	15,5	18,4	17,0	17,5	0,0	17,6	18,2	15,2	10,6	15,0	17,8	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,46	-3,78	-2,42	-2,68	-3,18	-2,42	-3,04	-2,90	-2,32	-3,04	-3,12	-4,39	-0,57	1,36
<u>68-69 år</u>														
1983	19,5	19,8	15,2	22,9	15,5	22,1	0,0	38,4	12,4	26,7	27,2	19,3	23,0	10,2
1985	19,3	18,6	14,5	21,8	14,7	21,2	0,0	36,5	11,9	25,3	25,8	18,0	22,8	10,5
1987	19,1	17,6	14,0	20,9	14,0	20,3	0,0	34,9	11,5	24,1	24,6	17,0	22,5	10,8
1990	18,9	16,7	13,3	19,9	13,3	19,4	0,0	33,1	10,9	22,9	23,3	16,1	22,1	11,2
1995	18,5	16,0	12,7	18,9	12,7	18,4	0,0	31,5	10,4	21,8	22,2	15,5	21,6	11,9
2000	18,2	15,8	12,4	18,5	12,4	18,0	0,0	30,9	10,1	21,4	21,8	15,3	21,1	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,46	-3,78	-2,42	-2,68	-3,18	-2,42	-3,04	-2,90	-2,32	-3,04	-3,12	-4,39	-0,57	1,36
<u>70-74 år</u>														
1983	18,3	25,0	4,4	27,0	17,6	20,8	0,0	0,0	31,6	0,0	0,0	17,5	26,8	10,2
1985	18,2	23,5	4,2	25,7	16,7	19,9	0,0	0,0	30,3	0,0	0,0	16,3	26,5	10,5
1987	18,0	22,3	4,1	24,6	15,9	19,1	0,0	0,0	29,1	0,0	0,0	15,4	26,2	10,8
1990	17,8	21,1	3,9	23,4	15,1	18,2	0,0	0,0	27,8	0,0	0,0	14,6	25,8	11,2
1995	17,4	20,2	3,7	22,3	14,4	17,3	0,0	0,0	26,4	0,0	0,0	14,0	25,1	11,9
2000	17,1	19,9	3,6	21,8	14,1	16,9	0,0	0,0	25,8	0,0	0,0	13,8	24,6	12,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-0,46	-3,78	-2,42	-2,68	-3,18	-2,42	-3,04	-2,90	-2,32	-3,04	-3,12	-4,39	-0,57	1,36

Tabell 2.4. Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for før gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>16-19 år</u>														
1983	29,7	0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	19,0	12,7
1985	29,1	0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	18,3	14,8
1987	28,5	0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	17,6	16,5
1990	27,7	0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	16,8	18,1
1995	26,6	0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	16,0	19,2
2000	25,9	0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	15,6	19,5
Vekst p.a. 1976 - 1982	-1,09	3,98	4,70	4,03	3,95	4,33	4,16	4,42	4,58	4,13	4,24	2,99	-2,30	14,02
<u>20-24 år</u>														
1983	26,0	32,2	46,0	36,7	0,0	28,0	0,0	0,0	36,2	0,0	0,0	38,0	0,0	12,7
1985	25,4	33,6	46,0	37,6	0,0	29,7	0,0	0,0	37,1	0,0	0,0	38,6	0,0	14,8
1987	24,9	34,4	46,0	37,8	0,0	30,9	0,0	0,0	37,4	0,0	0,0	38,7	0,0	16,5
1990	24,2	34,8	46,0	37,9	0,0	31,7	0,0	0,0	37,5	0,0	0,0	38,8	0,0	18,1
1995	23,3	34,9	46,0	37,9	0,0	32,1	0,0	0,0	37,5	0,0	0,0	38,8	0,0	19,2
2000	22,6	35,0	46,0	37,9	0,0	32,1	0,0	0,0	37,5	0,0	0,0	38,8	0,0	19,5
Vekst p.a. 1976 - 1982	-1,09	3,98	4,70	4,03	3,95	4,33	4,16	4,42	4,58	4,13	4,24	2,99	-2,30	14,02
<u>25-29 år</u>														
1983	22,0	31,3	39,8	32,0	39,9	37,5	38,0	33,9	33,8	0,0	18,8	32,9	30,8	12,7
1985	21,5	32,8	40,0	33,5	40,0	38,2	38,6	35,2	35,2	0,0	20,3	34,2	29,5	14,8
1987	21,1	33,7	40,0	34,3	40,0	38,4	38,7	35,8	35,8	0,0	21,7	34,9	28,4	16,5
1990	20,5	34,2	40,0	34,7	40,0	38,4	38,7	36,0	36,0	0,0	23,3	35,3	27,1	18,1
1995	19,7	34,3	40,0	34,8	40,0	38,4	38,7	36,0	36,0	0,0	24,7	35,4	25,8	19,2
2000	19,1	34,4	40,0	34,8	40,0	38,4	38,7	36,0	36,0	0,0	25,2	35,4	25,2	19,5
Vekst p.a. 1976 - 1982	-1,09	3,98	4,70	4,03	3,95	4,33	4,16	4,42	4,58	4,13	4,24	2,99	-2,30	14,02
<u>30-39 år</u>														
1983	26,8	28,1	31,4	31,7	31,6	32,1	32,9	29,7	31,2	39,2	17,6	26,9	17,0	12,7
1985	26,2	28,0	31,3	31,6	31,5	32,0	32,8	29,7	31,1	39,1	17,6	26,7	16,6	14,8
1987	25,6	27,8	31,3	31,6	31,3	32,0	32,7	29,6	31,0	38,9	17,6	26,4	16,1	16,5
1990	24,8	27,6	31,2	31,5	31,1	31,9	32,5	29,4	30,9	38,7	17,5	26,1	15,6	18,1
1995	23,7	27,2	31,1	31,5	30,7	31,9	32,2	29,2	30,6	38,4	17,5	25,6	14,9	19,2
2000	23,1	26,9	30,9	31,4	30,3	31,8	31,9	29,0	30,4	38,1	17,5	25,1	14,5	19,5
Vekst p.a. 1976 - 1982	-1,26	-0,28	-0,08	-0,05	-0,26	-0,05	-0,18	-0,15	-0,16	-0,18	-0,03	-0,44	-1,41	14,02
<u>40-49 år</u>														
1983	26,0	30,9	30,4	30,7	35,7	26,8	48,0	36,4	33,4	39,9	0,0	31,4	27,4	12,7
1985	25,4	30,7	30,3	30,6	35,5	26,8	47,9	36,3	33,3	39,7	0,0	31,2	26,6	14,8
1987	24,8	30,6	30,3	30,6	35,3	26,8	47,7	36,2	33,2	39,6	0,0	30,9	25,9	16,5
1990	24,0	30,3	30,2	30,6	35,0	26,7	47,4	36,0	33,1	39,4	0,0	30,5	25,1	18,1
1995	23,0	29,9	30,1	30,5	34,6	26,7	47,0	35,8	32,8	39,0	0,0	29,9	23,9	19,2
2000	22,4	29,5	29,9	30,4	34,2	26,6	46,6	35,5	32,5	38,7	0,0	29,3	23,3	19,5
Vekst p.a. 1976 - 1982	-1,26	-0,28	-0,08	-0,05	-0,26	-0,05	-0,18	-0,15	-0,16	-0,18	-0,03	-0,44	-1,41	14,02

Tabell 2.4 (forts.). Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid og gjennomsnittlig årlig endring i arbeidstid (prosent) for før gifte kvinner, etter alder og utdanning. Alternativ med trend. Basisperiode 1976 - 1982

Ar	Utdanningsgruppe													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>50-59 år</u>														
1983	23,5	30,9	32,1	31,3	31,5	30,3	37,4	31,1	31,3	0,0	13,9	26,3	16,3	12,7
1985	22,9	30,8	32,1	31,3	31,3	30,2	37,3	31,0	31,2	0,0	13,9	26,1	15,9	14,8
1987	22,4	30,6	32,0	31,3	31,2	30,2	37,1	30,9	31,1	0,0	13,9	25,9	15,5	16,5
1990	21,7	30,4	32,0	31,2	30,9	30,2	36,9	30,7	30,9	0,0	13,9	25,6	15,0	18,1
1995	20,8	29,9	31,8	31,2	30,5	30,1	36,6	30,5	30,7	0,0	13,9	25,0	14,3	19,2
2000	20,2	29,6	31,7	31,1	30,2	30,0	36,3	30,3	30,4	0,0	13,9	24,6	13,9	19,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,26	-0,28	-0,08	-0,05	-0,26	-0,05	-0,18	-0,15	-0,16	-0,18	-0,03	-0,44	-1,41	14,02
<u>60-64 år</u>														
1983	24,3	23,3	27,9	33,2	31,7	19,9	0,0	31,6	29,4	31,3	40,7	25,5	20,5	12,7
1985	23,7	23,2	27,9	33,2	31,6	19,9	0,0	31,5	29,3	31,2	40,6	25,2	20,0	14,8
1987	23,1	23,0	27,8	33,1	31,4	19,9	0,0	31,4	29,2	31,1	40,6	25,0	19,5	16,5
1990	22,4	22,8	27,8	33,1	31,2	19,9	0,0	31,2	29,0	30,9	40,6	24,7	18,8	18,1
1995	21,5	22,5	27,6	33,0	30,8	19,8	0,0	31,0	28,8	30,7	40,5	24,2	18,0	19,2
2000	20,9	22,3	27,5	32,9	30,4	19,8	0,0	30,8	28,6	30,4	40,5	23,8	17,5	19,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,26	-0,28	-0,08	-0,05	-0,26	-0,05	-0,18	-0,15	-0,16	-0,18	-0,03	-0,44	-1,41	14,02
<u>65-66 år</u>														
1983	23,0	27,9	20,5	25,6	0,0	28,4	0,0	0,0	19,2	19,5	0,0	18,8	23,9	12,7
1985	22,4	27,9	19,5	24,0	0,0	26,8	0,0	0,0	18,5	18,8	0,0	17,8	23,3	14,8
1987	21,8	27,9	18,7	22,7	0,0	25,6	0,0	0,0	17,9	18,2	0,0	17,0	22,7	16,5
1990	21,1	27,9	17,7	21,5	0,0	24,3	0,0	0,0	17,1	17,4	0,0	16,1	21,9	18,1
1995	20,1	27,9	16,9	20,6	0,0	23,2	0,0	0,0	16,3	16,6	0,0	15,4	21,0	19,2
2000	19,6	27,9	16,5	20,3	0,0	22,8	0,0	0,0	15,9	16,1	0,0	15,1	20,4	19,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,42	-0,01	-2,80	-3,90	-2,42	-3,28	-2,43	-2,43	-1,99	-1,91	-2,58	-3,11	-1,42	14,02
<u>67-69 år</u>														
1983	21,6	25,6	19,5	26,7	33,8	15,6	0,0	0,0	26,9	2,8	0,0	29,5	22,5	12,7
1985	21,0	25,6	18,6	25,0	32,3	14,7	0,0	0,0	26,0	2,7	0,0	27,9	21,9	14,8
1987	20,5	25,6	17,8	23,7	31,1	14,0	0,0	0,0	25,1	2,6	0,0	26,6	21,3	16,5
1990	19,8	25,6	16,9	22,4	29,6	13,3	0,0	0,0	24,0	2,5	0,0	25,3	20,6	18,1
1995	18,9	25,6	16,1	21,5	28,2	12,7	0,0	0,0	22,9	2,4	0,0	24,1	19,7	19,2
2000	18,4	25,6	15,8	21,2	27,5	12,5	0,0	0,0	22,3	2,3	0,0	23,6	19,1	19,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,42	-0,01	-2,80	-3,90	-2,42	-3,28	-2,43	-2,43	-1,99	-1,91	-2,58	-3,11	-1,42	14,02
<u>70-74 år</u>														
1983	14,7	15,2	18,7	16,7	36,4	15,2	0,0	0,0	15,8	13,9	22,6	29,5	33,8	12,7
1985	14,3	15,2	17,8	15,6	34,8	14,3	0,0	0,0	15,2	13,4	21,5	27,9	32,9	14,8
1987	13,9	15,2	17,1	14,8	33,5	13,7	0,0	0,0	14,7	13,0	20,7	26,7	32,1	16,5
1990	13,5	15,2	16,2	14,0	31,9	13,0	0,0	0,0	14,1	12,4	19,7	25,3	31,0	18,1
1995	12,9	15,2	15,5	13,4	30,3	12,4	0,0	0,0	13,4	11,8	18,7	24,1	29,6	19,2
2000	12,5	15,2	15,1	13,2	29,6	12,2	0,0	0,0	13,1	11,5	18,3	23,7	28,8	19,5
Vekst p.a.														
1976 - 1982	-1,42	-0,01	-2,80	-3,90	-2,42	-3,28	-2,43	-2,43	-1,99	-1,91	-2,58	-3,11	-1,42	14,02

Tabell 3.1. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken. 1983 - 2000. 1 000

	I alt		Arbeidsstyrken		Menn			Kvinner		
	16-74 år	Yrkesdeltaking		16-74 år	Yrkesdeltaking		16-74 år	Yrkesdeltaking		
		Som 1983	Med trend		Som 1983	Med trend		Som 1983	Med trend	
1983	2 949	2 024	2 024	1 474	1 156	1 156	1 475	868	868	
1984	2 970	2 044	2 055	1 485	1 166	1 164	1 485	878	891	
1985	2 991	2 063	2 085	1 496	1 175	1 173	1 495	888	912	
1986	3 009	2 083	2 112	1 505	1 185	1 181	1 503	898	931	
1987	3 026	2 102	2 137	1 515	1 194	1 189	1 511	908	948	
1988	3 043	2 121	2 162	1 524	1 203	1 198	1 519	918	964	
1989	3 057	2 139	2 184	1 532	1 212	1 206	1 525	927	978	
1990	3 071	2 157	2 205	1 539	1 221	1 214	1 532	936	991	
1991	3 080	2 174	2 225	1 544	1 229	1 222	1 536	945	1 003	
1992	3 085	2 190	2 242	1 547	1 237	1 229	1 538	953	1 013	
1993	3 089	2 205	2 259	1 550	1 244	1 236	1 539	961	1 023	
1994	3 095	2 219	2 275	1 553	1 251	1 243	1 542	968	1 032	
1995	3 095	2 233	2 289	1 554	1 258	1 249	1 541	975	1 040	
1996	3 098	2 246	2 302	1 556	1 265	1 255	1 542	981	1 047	
1997	3 101	2 258	2 316	1 558	1 271	1 261	1 543	987	1 055	
1998	3 105	2 272	2 329	1 561	1 278	1 267	1 544	994	1 062	
1999	3 110	2 285	2 343	1 563	1 284	1 273	1 547	1 001	1 070	
2000	3 118	2 298	2 356	1 567	1 290	1 279	1 551	1 008	1 077	

Tabell 3.2. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter kjønn og alder. Utvalgte år. 1 000

Aldersgrupper	1983								
	I alt			Menn			Kvinner		
	16-74 år	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	16-74 år	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	16-74 år	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
16-74 år	2 949,2	2 023,4	2 023,4	1 474,5	1 156,1	1 156,1	1 474,7	867,3	867,3
16-18 år	198,7	81,2	81,2	102,2	43,8	43,8	96,5	37,4	37,4
19-21 "	189,7	124,4	124,4	97,2	64,3	64,3	92,5	60,1	60,1
22-24 "	185,3	128,3	128,3	94,9	65,6	65,6	90,4	62,7	62,7
25-49 "	1 348,8	1 134,8	1 134,8	690,1	651,8	651,8	658,7	483,0	483,0
50-64 "	648,9	471,1	471,1	319,0	275,6	275,6	329,9	195,5	195,5
65-66 "	86,3	37,6	37,6	40,3	23,8	23,8	46,0	13,8	13,8
67-74 "	291,5	46,0	46,0	130,8	31,2	31,2	160,7	14,8	14,8
1985									
16-74 år	2 990,8	2 063,1	2 084,5	1 496,4	1 175,5	1 172,7	1 494,4	887,6	911,8
16-18 år	202,0	82,4	84,8	103,6	44,3	45,4	98,4	38,1	39,4
19-21 "	197,5	129,9	131,7	101,8	67,6	68,0	95,7	62,3	63,7
22-24 "	186,6	128,9	130,8	95,3	65,8	66,1	91,3	63,1	64,7
25-49 "	1 396,7	1 182,3	1 195,1	714,7	676,4	675,1	682,0	505,9	520,0
50-64 "	621,6	452,7	457,8	305,8	264,2	263,3	315,8	188,5	194,5
65-66 "	89,1	39,3	38,1	41,9	25,0	23,9	47,2	14,3	14,2
67-74 "	297,3	47,6	46,2	133,3	32,2	30,9	164,0	15,4	15,3
1987									
16-74 år	3 026,2	2 101,9	2 137,6	1 515,1	1 194,1	1 189,2	1 511,1	907,8	948,4
16-18 år	199,2	81,7	86,3	102,0	43,9	46,0	97,2	37,8	40,3
19-21 "	200,6	131,9	135,1	103,1	68,4	69,2	97,5	63,5	65,9
22-24 "	194,1	134,2	137,7	99,5	68,8	69,5	94,6	65,4	68,2
25-49 "	1 441,2	1 226,4	1 246,8	737,4	698,9	696,4	703,8	527,5	550,4
50-64 "	598,4	438,5	446,8	295,2	255,5	253,7	303,2	183,0	193,1
65-66 "	88,7	39,5	37,6	41,5	25,0	23,1	47,2	14,5	14,5
67-74 "	304,0	49,7	47,3	136,4	33,6	31,3	167,6	16,1	16,0
1990									
16-74 år	3 070,5	2 157,2	2 205,4	1 538,8	1 220,9	1 214,2	1 531,7	936,3	991,2
16-18 år	187,6	77,2	84,7	95,9	41,4	45,0	91,7	35,8	39,7
19-21 "	199,3	131,1	136,0	102,1	67,8	69,2	97,2	63,3	66,8
22-24 "	200,7	138,9	144,1	103,0	71,3	72,6	97,7	67,6	71,5
25-49 "	1 506,1	1 289,4	1 314,1	770,5	731,5	727,3	735,6	557,9	586,8
50-64 "	582,9	431,9	443,2	288,1	250,3	247,4	294,8	181,6	195,8
65-66 "	81,7	36,9	34,7	38,9	23,5	21,1	42,8	13,4	13,6
67-74 "	312,2	51,8	48,6	140,3	35,1	31,6	171,9	16,7	17,0
1995									
16-74 år	3 095,3	2 232,8	2 288,5	1 554,1	1 258,2	1 248,7	1 541,2	974,6	1 039,8
16-18 år	159,0	64,9	75,6	81,5	34,9	40,1	77,5	30,0	35,5
19-21 "	173,4	113,9	120,1	88,3	58,6	60,6	85,1	55,3	59,5
22-24 "	193,6	133,8	140,5	99,0	68,6	70,5	94,6	65,2	70,0
25-29 "	1 577,9	1 360,9	1 385,1	806,1	767,3	760,6	771,8	593,6	624,5
50-64 "	624,9	476,7	490,0	311,3	274,1	269,2	313,6	202,6	220,8
65-66 "	73,0	33,5	31,2	34,9	21,3	18,5	38,1	12,2	12,7
67-74 "	293,5	49,1	46,0	133,0	33,4	29,2	160,5	15,7	16,8
2000									
16-74 år	3 117,7	2 298,2	2 356,2	1 567,3	1 290,5	1 278,7	1 550,4	1 007,7	1 077,5
16-18 år	159,7	65,2	79,1	81,8	35,0	41,8	77,9	30,2	37,3
19-21 "	159,3	104,6	111,6	81,5	54,1	56,5	77,8	50,5	55,1
22-24 "	162,1	111,7	118,3	82,8	57,4	59,4	79,3	54,3	58,9
25-49 "	1 577,0	1 368,2	1 388,8	803,4	767,1	758,5	773,6	601,1	630,3
50-64 "	734,5	573,9	588,3	368,2	327,8	320,3	366,3	246,1	268,0
65-66 "	65,0	30,1	28,0	30,9	18,9	16,2	34,1	11,2	11,8
67-74 "	260,1	44,5	42,1	118,7	30,2	26,0	141,4	14,3	16,1

Tabell 3.3. Kvinner 16-74 år i aitt og i arbeidsstyrken etter ekteskapelig status og alder.
 Utvalgte år. 1 000

Aldersgrupper	Ugifte kvinner			Gifte kvinner			Før gifte kvinner		
	I aitt	Arbeidsstyrken		I aitt	Arbeidsstyrken		I aitt	Arbeidsstyrken	
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1983									
16-74 år	352,4	208,2	208,2	935,2	579,2	579,2	187,3	80,1	80,1
16-18 år	94,3	36,4	36,4	2,2	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0
19-21 "	75,6	49,1	49,1	16,8	10,9	10,9	0,2	0,1	0,1
22-24 "	50,6	36,3	36,3	38,8	25,9	25,9	1,0	0,5	0,5
25-29 "	86,1	67,2	67,2	525,1	379,0	379,0	47,6	36,8	36,8
50-64 "	22,7	15,6	15,6	246,9	146,9	146,9	60,3	33,1	33,1
65-66 "	4,2	1,6	1,6	28,1	8,1	8,1	13,7	4,1	4,1
67-74 "	18,9	2,0	2,0	77,3	7,3	7,3	64,5	5,5	5,5
1985									
16-74 år	364,0	218,6	220,7	936,6	584,5	606,7	193,9	84,6	84,6
16-18 år	96,1	37,0	38,2	2,2	1,1	1,2	0,0	0,0	0,0
19-21 "	78,1	50,9	51,6	17,4	11,1	12,0	0,2	0,1	0,1
22-24 "	50,8	36,2	36,6	39,5	26,4	27,7	1,0	0,5	0,5
25-49 "	97,3	77,0	77,1	533,2	388,5	402,4	51,6	40,4	40,6
50-64 "	20,3	14,1	14,0	235,1	140,9	146,6	60,4	33,5	33,8
65-66 "	4,0	1,5	1,4	29,3	8,5	8,8	13,9	4,3	4,1
67-74 "	17,4	1,9	1,8	79,9	7,7	8,0	66,8	5,8	5,5
1987									
16-74 år	372,1	227,8	231,4	939,5	591,5	628,1	199,6	88,6	89,0
16-18 år	94,9	36,7	39,0	2,3	1,1	1,2	0,0	0,0	0,0
19-21 "	79,6	51,8	53,2	17,8	11,6	12,7	0,2	0,1	0,1
22-24 "	52,6	37,5	38,2	40,9	27,4	29,5	1,0	0,5	0,5
25-49 "	106,9	85,6	85,5	541,9	398,4	420,9	55,0	43,5	44,0
50-64 "	18,0	12,8	12,6	224,6	136,2	145,9	60,7	34,1	34,7
65-66 "	3,9	1,5	1,3	29,2	8,6	9,1	14,1	4,4	4,1
67-74 "	16,2	1,9	1,6	82,8	8,2	8,8	68,6	6,0	5,6
1990									
16-74 år	377,8	237,8	243,6	946,5	604,0	652,2	207,5	94,5	95,4
16-18 år	89,5	34,7	38,5	2,3	1,1	1,2	0,0	0,0	0,0
19-21 "	78,9	51,4	53,6	18,1	11,8	13,2	0,2	0,1	0,1
22-24 "	54,3	38,7	39,9	42,4	28,4	31,1	1,0	0,5	0,5
25-49 "	121,4	98,4	97,8	554,8	411,8	440,5	59,4	47,6	48,4
50-64 "	15,8	11,6	11,3	217,2	134,6	148,0	61,7	35,5	36,5
65-66 "	3,1	1,2	1,0	25,8	7,7	8,5	13,9	4,5	4,1
67-74 "	14,8	1,8	1,5	85,9	8,6	9,7	71,3	6,3	5,8
1995									
16-74 år	366,5	241,6	249,0	957,7	629,2	685,2	217,2	103,8	105,7
16-18 år	75,5	29,1	34,3	2,0	0,9	1,1	0,0	0,0	0,0
19-21 "	67,9	44,3	47,1	17,0	11,0	12,4	0,2	0,1	0,1
22-24 "	51,2	36,4	38,2	42,3	28,3	31,3	1,1	0,5	0,5
25-49 "	141,9	117,1	115,5	566,2	424,5	456,0	63,8	51,9	53,0
50-64 "	16,3	12,4	12,0	230,8	150,0	166,9	66,5	40,2	41,9
65-66 "	2,2	0,9	0,7	22,5	6,8	7,9	13,5	4,5	4,1
67-74 "	11,5	1,4	1,2	76,9	7,7	9,6	72,1	6,6	6,1
2000									
16-74 år	361,7	244,1	252,3	965,3	651,0	709,8	223,8	112,7	115,4
16-18 år	76,0	29,3	36,3	1,9	0,9	1,1	0,0	0,0	0,0
19-21 "	62,5	40,6	44,0	15,2	9,8	11,1	0,2	0,1	0,1
22-24 "	41,2	29,1	30,9	37,2	24,8	27,5	0,9	0,5	0,4
25-49 "	151,2	126,8	123,8	558,6	421,9	453,0	63,9	52,4	53,5
50-64 "	20,9	16,5	15,8	268,6	180,8	200,9	76,8	48,8	51,2
65-66 "	1,7	0,7	0,6	19,6	6,1	7,2	12,9	4,4	4,1
67-74 "	8,2	1,1	0,9	64,2	6,7	9,0	69,1	6,5	6,1

Tabell 3.4. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter kjønn og utdanning. Utvalgte år.
 1 000

	Totalt			Menn			Kvinner		
	I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken	
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1983									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	997,9	599,7	599,7	465,1	348,8	348,8	532,8	250,9	250,9
2. Almennfag, mer enn 9 år	387,3	289,4	289,4	146,8	127,0	127,0	240,5	162,4	162,4
3. Undervisning, humaniora og estetikk	125,3	112,0	112,0	52,4	49,1	49,1	72,9	62,9	62,9
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	271,0	223,1	223,1	93,6	85,5	85,5	177,4	137,6	137,6
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	68,0	61,1	61,1	40,0	38,1	38,1	28,0	23,0	23,0
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	304,5	268,2	268,2	264,6	241,2	241,2	39,9	27,0	27,0
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	82,4	77,7	77,7	75,3	71,7	71,7	7,1	6,0	6,0
8. Samferdsel	66,9	58,6	58,6	56,3	49,1	49,1	10,6	9,5	9,5
9. Helsevern, unntatt leger	95,0	78,4	78,4	4,7	4,5	4,5	90,3	73,9	73,9
10. Leger	15,0	14,4	14,4	11,5	11,2	11,2	3,5	3,2	3,2
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	59,3	51,5	51,5	54,5	47,9	47,9	4,8	3,6	3,6
12. Tjenesteyting, forsvar	150,6	109,4	109,4	43,3	38,6	38,6	107,3	70,8	70,8
13. Uoppgitt utdanning	46,6	27,2	27,2	26,8	17,5	17,5	19,8	9,7	9,7
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	279,6	53,0	53,0	139,6	26,0	26,0	140,0	27,0	27,0
1985									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	948,6	566,5	569,2	444,5	331,7	327,8	504,1	234,8	241,4
2. Almennfag, mer enn 9 år	386,8	288,9	294,3	146,8	126,8	126,6	240,0	162,1	167,7
3. Undervisning, humaniora og estetikk	136,7	122,1	122,8	55,7	52,1	52,0	81,0	70,0	78,0
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	291,0	239,5	243,4	98,6	90,1	90,1	192,4	149,4	153,3
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	74,5	66,9	67,2	43,2	41,1	41,0	31,3	25,8	26,2
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	325,3	286,7	287,2	282,9	258,0	257,5	42,4	28,7	29,7
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	88,6	83,3	83,3	80,3	76,3	76,2	8,3	7,0	7,1
8. Samferdsel	68,9	60,3	60,4	57,6	50,1	50,1	11,3	10,2	10,3
9. Helsevern, unntatt leger	104,7	86,8	87,7	5,5	5,2	5,2	99,2	81,6	82,5
10. Leger	15,8	15,2	15,1	11,9	11,7	11,6	3,9	3,5	3,5
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	60,5	52,5	52,5	55,1	48,4	48,3	5,4	4,1	4,2
12. Tjenesteyting, forsvar	155,9	113,2	115,4	45,3	40,2	40,1	110,6	73,0	75,3
13. Uoppgitt utdanning	45,8	26,7	26,8	25,6	17,3	17,1	19,3	9,4	9,7
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	287,4	54,4	59,0	142,3	26,4	28,9	145,1	28,0	30,1

Tabell 3.4 (forts.). Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter kjønn og utdanning. Utvalgte år. 1 000

	Totalt			Menn			Kvinner		
	I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken	
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1987									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	898,5	534,2	538,0	423,5	314,9	307,8	475,0	219,3	230,2
2. Almennfag, mer enn 9 år	387,1	288,6	297,1	147,2	126,7	126,4	239,9	161,9	170,7
3. Undervisning, humaniora og estetikk	148,2	132,3	133,1	58,9	55,1	54,7	89,3	77,2	78,4
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	310,6	255,6	262,0	103,6	94,8	94,7	207,0	160,8	167,3
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	81,1	72,6	73,0	46,3	44,1	43,8	34,8	28,5	29,2
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	345,7	305,1	305,8	300,8	274,5	273,6	44,9	30,6	32,2
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	95,0	89,1	88,9	85,4	80,9	80,6	9,6	8,2	8,3
8. Samferdsel	70,9	61,8	62,0	58,9	51,0	51,0	12,0	10,8	11,0
9. Helsevern, unntatt leger	114,5	95,2	96,7	6,2	5,9	6,0	108,3	89,3	90,7
10. Leger	16,7	16,0	16,0	12,4	12,1	12,1	4,3	3,9	3,9
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	61,7	53,5	53,5	55,6	48,9	48,7	6,1	4,6	4,8
12. Tjenesteyting, forsvar	161,0	117,1	121,0	47,2	41,7	41,7	113,8	75,4	79,3
13. Uoppgitt utdanning	45,2	26,1	26,2	26,3	17,0	16,7	18,9	9,1	9,5
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	290,0	54,9	64,3	142,6	26,5	31,5	147,4	28,4	32,8
1990									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	825,4	487,7	491,8	393,0	290,6	280,3	432,4	197,1	211,5
2. Almennfag, mer enn 9 år	387,0	287,6	297,9	147,5	126,5	125,9	239,5	161,1	172,0
3. Undervisning, humaniora og estetikk	166,1	147,8	148,7	63,9	59,6	58,9	102,2	88,2	89,8
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	338,5	277,8	286,5	110,8	101,5	101,4	227,7	176,3	185,1
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	91,1	81,3	81,7	51,0	48,4	47,9	40,1	32,9	33,8
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	374,4	331,5	332,1	326,1	298,4	296,6	48,3	33,1	35,5
7. Industri, håndverk og teknikk mer enn 12 år	104,5	97,6	97,3	93,0	87,8	87,2	11,5	9,8	10,1
8. Samferdsel	73,7	63,8	64,0	60,7	52,2	52,2	13,0	11,6	11,8
9. Helsevern, unntatt leger	129,4	107,8	109,6	7,3	7,0	7,0	122,1	100,8	102,6
10. Leger	17,9	17,2	17,2	13,0	12,8	12,7	4,9	4,4	4,5
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	63,4	55,0	54,9	56,4	49,6	49,3	7,0	5,4	5,6
12. Tjenesteyting, forsvar	167,9	122,6	127,7	50,0	44,0	43,9	117,9	78,6	83,8
13. Uoppgitt utdanning	44,3	25,2	25,2	26,0	16,6	16,0	18,3	8,6	9,2
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	286,8	54,2	70,7	140,0	26,0	34,8	146,8	28,2	35,9

Tabell 3.4 (forts.). Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter kjønn og utdanning. Utvalgte år. 1 000

	Totalt			Menn			Kvinner		
	I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken	
		Som	Med		Som	Med		Som	Med
	1983	trend		1983	trend		1983	trend	
1995									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	704,1	417,3	419,6	342,4	253,8	240,6	361,7	163,5	179,0
2. Almennfag, mer enn 9 år	379,4	283,0	293,6	145,1	125,5	124,6	234,3	157,5	169,0
3. Undervisning, humaniora og estetikk	195,5	173,5	174,1	71,9	67,1	65,5	123,6	106,4	108,6
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	377,5	309,8	319,9	121,7	112,3	112,0	255,8	197,5	207,9
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	107,3	95,6	95,7	58,5	55,6	54,5	48,8	40,0	41,2
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	412,9	368,6	368,2	359,9	331,7	328,5	53,0	36,9	39,7
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	119,2	111,3	110,4	104,7	98,8	97,6	14,5	12,5	12,8
8. Samferdsel	76,9	66,0	66,1	62,6	53,4	53,3	14,3	12,6	12,8
9. Helsevern, unntatt leger	153,3	128,2	130,3	9,1	8,7	8,7	144,2	119,5	121,6
10. Leger	20,2	19,4	19,3	14,2	13,9	13,8	6,0	5,5	5,5
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	65,6	57,4	57,4	57,2	50,9	50,6	8,4	6,5	6,8
12. Tjenesteyting, forsvar	175,5	129,1	135,0	53,6	47,0	46,8	121,9	82,1	88,2
13. Uoppgitt utdanning	42,8	23,4	23,4	25,3	15,5	14,7	17,5	7,9	8,7
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	264,8	49,9	75,4	127,9	23,8	37,4	136,9	26,1	38,0
2000									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	597,6	359,8	359,5	298,4	224,0	209,3	299,2	135,8	150,2
2. Almennfag, mer enn 9 år	369,0	277,2	287,3	142,1	124,6	123,4	226,9	152,6	163,9
3. Undervisning, humaniora og estetikk	222,5	197,0	197,2	79,0	73,7	71,2	143,5	123,3	126,0
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	410,0	337,7	348,3	131,9	122,7	122,3	278,1	215,0	226,0
5. Adm. og økonomi, mer enn 12 år	122,0	108,8	108,6	65,1	62,3	60,6	56,9	46,5	48,0
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	444,0	398,7	397,0	387,0	358,8	354,1	57,0	39,9	42,9
7. Industri, håndverk og teknikk mer enn 12 år	131,0	122,4	120,8	114,0	107,7	105,7	17,0	14,7	15,1
8. Samferdsel	78,9	67,0	67,1	63,7	53,8	53,6	15,2	13,2	13,5
9. Helsevern, unntatt leger	173,8	145,1	147,4	10,6	10,2	10,2	163,2	134,9	137,2
10. Leger	22,3	21,4	21,2	15,2	14,9	14,7	7,1	6,5	6,5
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	66,9	59,4	59,3	57,4	52,1	51,7	9,5	7,3	7,6
12. Tjenesteyting, forsvar	181,6	134,5	140,3	56,3	49,0	48,7	125,3	85,5	91,6
13. Uoppgitt utdanning	41,4	21,5	21,3	24,4	14,3	13,3	17,0	7,2	8,0
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	256,7	48,3	80,7	122,3	22,7	39,8	134,4	25,6	40,9

Tabell 3.5. Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år.
1 000

	16-24 år			25-66 år			67-74 år		
	I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken	
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1983									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	82,7	66,8	66,8	728,2	511,3	511,3	187,0	21,6	21,6
2. Almennfag, mer enn 9 år	59,7	46,8	46,8	294,2	236,3	236,3	33,5	6,3	6,3
3. Undervisning, humaniora og estetikk	9,7	8,3	8,3	110,8	102,4	102,4	4,8	1,3	1,3
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	50,7	45,0	45,0	207,5	174,5	174,5	12,8	3,6	3,6
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	5,5	4,8	4,8	59,7	54,8	54,8	2,8	1,5	1,5
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	75,5	66,1	66,1	213,8	198,4	198,4	15,1	3,8	3,8
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	4,7	3,9	3,9	74,7	72,7	72,7	3,0	1,1	1,1
8. Samferdsel	8,3	7,5	7,5	54,2	50,5	50,5	4,4	0,6	0,6
9. Helsevern, unntatt leger	7,5	6,8	6,8	82,6	71,0	71,0	4,9	0,7	0,7
10. Leger	0,2	0,1	0,1	13,9	13,6	13,6	1,0	0,7	0,7
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	7,5	6,3	6,3	44,7	42,4	42,4	6,8	2,8	2,8
12. Tjenesteyting, forsvar	30,4	25,9	25,9	107,6	81,6	81,6	12,6	1,8	1,8
13. Uoppgitt utdanning	4,5	2,2	2,2	39,5	24,8	24,8	2,7	0,2	0,2
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	227,0	43,5	43,5	52,5	9,4	9,4	0,1	0,0	0,0
1985									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	81,2	65,8	66,1	682,1	479,5	482,9	185,3	21,4	20,2
2. Almennfag, mer enn 9 år	60,7	47,6	48,3	291,4	234,8	239,5	34,7	6,5	6,6
3. Undervisning, humaniora og estetikk	10,2	8,8	8,8	121,2	112,0	112,7	5,3	1,3	1,3
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	52,0	46,1	46,6	224,8	189,5	192,8	14,2	3,9	4,0
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	5,7	5,0	5,0	65,6	60,1	60,4	3,2	1,8	1,8
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	79,1	69,2	69,3	229,6	213,4	213,9	16,6	4,1	4,0
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	4,8	4,0	4,1	80,2	78,0	77,9	3,6	1,3	1,3
8. Samferdsel	8,6	7,9	7,9	55,6	51,7	51,8	4,7	0,6	0,6
9. Helsevern, unntatt leger	8,3	7,3	7,4	91,2	78,7	79,6	5,2	0,7	0,7
10. Leger	0,2	0,1	0,1	14,7	14,4	14,4	1,0	0,7	0,6
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	7,8	6,6	6,6	45,8	43,1	43,0	6,9	2,8	2,8
12. Tjenesteyting, forsvar	30,6	26,1	26,5	111,5	85,0	86,8	13,7	2,0	2,1
13. Uoppgitt utdanning	4,2	2,2	2,2	39,0	24,3	24,4	2,7	0,2	0,2
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	232,5	44,5	48,2	54,7	9,9	10,8	0,2	0,0	0,0

Tabell 3.5 (forts.). Personer 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år. 1 000

	16-24 år			25-66 år			67-74 år		
	I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken	
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1990									
Personer med fullført utdanning									
1. Allmennfag, 9 år ..	79,9	64,5	65,2	567,7	402,8	409,0	177,8	20,4	17,8
2. Allmennfag, mer enn 9 år	62,5	48,9	50,2	284,9	231,4	240,3	39,6	7,3	7,4
3. Undervisning, humaniora og estetikk	10,8	9,3	9,6	147,9	136,7	137,5	7,4	1,9	1,7
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	53,9	47,8	48,8	265,5	225,2	232,3	19,1	4,9	5,4
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	6,1	5,3	5,4	80,3	73,4	73,8	4,8	2,6	2,5
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	82,3	71,8	72,0	272,5	254,8	255,6	19,6	4,9	4,5
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	5,2	4,4	4,5	94,0	91,4	91,0	5,2	1,8	1,7
8. Samferdsel	9,1	8,2	8,3	59,1	54,8	54,9	5,6	0,8	0,8
9. Helsevern, unntatt leger	9,0	8,1	8,2	113,8	99,0	100,9	6,6	0,9	0,7
10. Leger	0,2	0,1	0,1	16,8	16,4	16,5	1,0	0,7	0,6
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	8,2	7,0	7,0	47,6	44,9	45,0	7,5	3,1	2,9
12. Tjenesteyting, forsvar	31,4	26,7	27,5	121,5	93,6	97,7	15,0	2,3	2,4
13. Uoppgitt utdanning	4,2	2,1	2,1	37,4	22,9	23,0	2,8	0,2	0,2
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	225,1	43,1	56,1	61,6	11,1	14,7	0,1	0,0	0,0
2000									
Personer med fullført utdanning									
1. Allmennfag, 9 år ..	65,5	52,9	52,8	410,2	293,1	295,0	122,0	13,7	11,7
2. Allmennfag, mer enn 9 år	50,2	39,2	40,5	283,3	231,7	240,3	35,5	6,3	6,5
3. Undervisning, humaniora og estetikk	8,7	7,5	7,8	203,5	187,1	187,4	10,2	2,3	2,1
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	43,6	38,5	39,4	345,8	294,5	303,1	20,6	4,7	5,8
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	4,8	4,3	4,6	111,6	101,9	101,9	5,5	2,7	2,3
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	66,4	57,8	57,7	358,2	336,0	335,0	19,5	4,9	4,3
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	4,3	3,6	3,7	120,3	116,6	115,1	6,5	2,2	1,9
8. Samferdsel	7,3	6,7	6,7	64,5	59,4	59,5	7,2	1,0	0,9
9. Helsevern, unntatt leger	7,3	6,5	6,6	157,3	137,4	140,0	9,2	1,1	0,9
10. Leger	0,0	0,0	0,0	20,9	20,5	20,4	1,3	0,9	0,8
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	6,6	5,6	5,7	55,0	51,6	51,8	5,2	2,1	1,8
12. Tjenesteyting, forsvar	25,4	21,4	22,2	142,3	110,7	115,5	13,9	2,4	2,5
13. Uoppgitt utdanning	3,4	1,7	1,8	34,3	19,4	19,2	3,6	0,3	0,3
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	187,4	35,8	59,9	69,3	12,4	20,8	0,0	0,0	0,0

Tabell 3.6. Menn 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år.
 1 000

	16-24 år			25-66 år			67-74 år		
	I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken		I alt	Arbeidsstyrken	
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1983									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	47,5	41,2	41,2	340,0	294,0	294,0	77,6	13,6	13,6
2. Almennfag, mer enn 9 år	25,3	18,0	18,0	109,9	105,5	105,5	11,6	3,5	3,5
3. Undervisning, humaniora og estetikk	2,4	1,8	1,8	47,4	46,3	46,3	2,5	1,0	1,0
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	13,2	11,7	11,7	73,8	71,2	71,2	6,6	2,6	2,6
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	1,6	1,3	1,3	36,4	35,6	35,6	2,0	1,2	1,2
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	66,5	58,7	58,7	185,8	179,2	179,2	12,2	3,4	3,4
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	3,6	2,9	2,9	68,8	67,7	67,7	2,9	1,1	1,1
8. Samferdsel	6,1	5,5	5,5	45,9	43,0	43,0	4,3	0,6	0,6
9. Helsevern, unntatt leger	0,3	0,3	0,3	4,3	4,2	4,2	0,1	0,1	0,1
10. Leger	0,1	0,0	0,0	10,6	10,5	10,5	0,8	0,7	0,7
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	6,1	5,1	5,1	41,9	40,0	40,0	6,5	2,8	2,8
12. Tjenesteyting, forsvar	5,7	4,9	4,9	35,3	33,1	33,1	2,4	0,6	0,6
13. Uoppgitt utdanning	2,9	1,3	1,3	22,7	16,1	16,1	1,2	0,1	0,1
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	113,0	21,0	21,0	26,6	4,9	4,9	0,0	0,0	0,0
1985									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	47,0	40,8	40,5	321,2	277,6	274,9	76,3	13,4	12,4
2. Almennfag, mer enn 9 år	25,5	18,1	18,2	109,3	105,1	104,9	12,0	3,6	3,6
3. Undervisning, humaniora og estetikk	2,5	1,9	1,9	50,4	49,2	49,1	2,7	1,0	1,0
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	13,5	11,9	11,9	78,1	75,5	75,5	7,0	2,7	2,7
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	1,6	1,3	1,3	39,4	38,4	38,3	2,2	1,4	1,4
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	69,8	61,6	61,5	199,6	192,7	192,4	13,4	3,7	3,6
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	3,7	3,0	3,1	73,2	72,0	71,8	3,5	1,3	1,3
8. Samferdsel	6,2	5,6	5,6	46,9	43,9	43,9	4,5	0,6	0,6
9. Helsevern, unntatt leger	0,4	0,3	0,3	5,0	4,8	4,8	0,1	0,1	0,1
10. Leger	0,1	0,0	0,0	11,1	11,0	11,0	0,8	0,7	0,6
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	6,3	5,3	5,3	42,2	40,3	40,2	6,6	2,8	2,8
12. Tjenesteyting, forsvar	5,9	5,1	5,1	36,5	34,3	34,3	2,8	0,7	0,7
13. Uoppgitt utdanning	2,7	1,3	1,3	22,6	15,9	15,7	1,3	0,1	0,1
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	115,3	21,4	23,4	26,9	5,0	5,5	0,1	0,0	0,0

Tabell 3.6 (forts.). Menn 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år.
1 000

	16-24 år			25-66 år			67-74 år		
	I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking		I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking		I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking	
		Som 1983	Med trend		Som 1983	Med trend		Som 1983	Med trend
1990									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	46,3	40,1	39,2	274,4	237,8	230,7	72,3	12,7	10,5
2. Almennfag, mer enn 9 år	26,1	18,5	18,5	107,9	104,0	103,6	13,5	4,0	3,8
3. Undervisning, humaniora og estetikk	2,6	2,0	2,1	57,7	56,3	55,5	3,6	1,4	1,3
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	14,0	12,4	12,4	88,8	86,1	86,0	8,0	3,1	3,0
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	1,7	1,4	1,4	46,1	45,0	44,5	3,3	2,0	2,0
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	72,7	64,0	63,8	237,1	229,9	228,7	16,3	4,5	4,1
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	4,0	3,3	3,4	84,0	82,6	82,0	5,0	1,8	1,7
8. Samferdsel	6,5	5,8	5,8	49,0	45,7	45,6	5,2	0,7	0,7
9. Helsevern, unntatt leger	0,4	0,4	0,4	6,7	6,6	6,6	0,2	0,1	0,1
10. Leger	0,1	0,0	0,0	12,2	12,1	12,1	0,8	0,6	0,6
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	6,6	5,6	5,6	42,6	40,9	40,9	7,2	3,1	2,9
12. Tjenesteyting, forsvar	6,2	5,3	5,3	40,3	37,8	37,7	3,5	0,9	0,9
13. Uoppgitt utdanning	2,7	1,2	1,2	21,9	15,2	14,7	1,4	0,1	0,1
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	111,2	20,7	27,7	28,7	5,3	7,2	0,0	0,0	0,0
2000									
Personer med fullført utdanning									
1. Almennfag, 9 år ..	37,9	32,9	31,2	209,8	182,3	171,2	50,7	8,7	6,9
2. Almennfag, mer enn 9 år	20,9	14,8	14,9	110,1	106,5	105,6	11,1	3,3	2,9
3. Undervisning, humaniora og estetikk	2,1	1,6	1,7	72,6	70,5	68,1	4,2	1,5	1,5
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	11,3	10,0	10,0	113,7	110,1	109,9	6,9	2,6	2,4
5. Adm. og økonomi, mer enn 12 år	1,3	1,1	1,2	60,6	59,3	57,7	3,2	1,9	1,7
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	58,6	51,5	51,1	311,6	302,7	299,1	16,8	4,6	3,9
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	3,3	2,7	2,8	104,6	102,8	100,9	6,2	2,2	1,9
8. Samferdsel	5,2	4,7	4,7	52,1	48,3	48,1	6,4	0,9	0,8
9. Helsevern, unntatt leger	0,3	0,3	0,3	10,0	9,8	9,8	0,3	0,1	0,1
10. Leger	0,0	0,0	0,0	14,2	14,1	14,0	1,0	0,8	0,7
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	5,3	4,5	4,5	47,0	45,5	45,4	5,0	2,1	1,8
12. Tjenesteyting, forsvar	5,0	4,2	4,2	46,4	43,5	43,3	4,9	1,3	1,1
13. Uoppgitt utdanning	2,2	1,0	1,0	20,1	13,0	12,1	2,1	0,2	0,2
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	92,7	17,2	30,2	29,6	5,5	9,6	0,0	0,0	0,0

Tabell 3.7. Kvinner 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år.
1 000

	16-24 år			25-66 år			67-74 år		
	I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1983									
Personer med fullført utdanning									
1. Allmennfag, 9 år ..	35,2	25,6	25,6	388,2	217,3	217,3	109,4	8,0	8,0
2. Allmennfag, mer enn 9 år	34,4	28,8	28,8	184,3	130,8	130,8	21,9	2,8	2,8
3. Undervisning, humaniora og estetikk	7,3	6,5	6,5	63,4	56,1	56,1	2,3	0,3	0,3
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	37,5	33,3	33,3	133,7	103,3	103,3	6,2	1,0	1,0
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	3,9	3,5	3,5	23,3	19,2	19,2	0,8	0,3	0,3
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	9,0	7,4	7,4	28,0	19,2	19,2	2,9	0,4	0,4
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	1,1	1,0	1,0	5,9	5,0	5,0	0,1	0,0	0,0
8. Samferdsel	2,1	2,0	2,0	8,3	7,5	7,5	0,1	0,0	0,0
9. Helsevern, unntatt leger	7,2	6,5	6,5	78,3	66,8	66,8	4,8	0,6	0,6
10. Leger	0,1	0,1	0,1	3,3	3,1	3,1	0,2	0,0	0,0
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	1,4	1,2	1,2	2,8	2,4	2,4	0,3	0,0	0,0
12. Tjenesteyting, forsvar	24,7	21,0	21,0	72,3	48,5	48,5	10,2	1,2	1,2
13. Uoppgitt utdanning	1,6	0,9	0,9	16,8	8,7	8,7	1,5	0,1	0,1
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	114,0	22,5	22,5	25,9	4,5	4,5	0,1	0,0	0,0
1985									
Personer med fullført utdanning									
1. Allmennfag, 9 år ..	34,2	25,0	25,6	360,9	201,9	208,0	109,0	8,0	7,8
2. Allmennfag, mer enn 9 år	35,2	29,5	30,1	182,1	129,7	134,6	22,7	2,9	3,0
3. Undervisning, humaniora og estetikk	7,7	6,9	6,9	70,8	62,8	63,6	2,6	0,3	0,3
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	38,5	34,2	34,7	146,7	114,0	117,3	7,2	1,2	1,3
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	4,1	3,7	3,7	26,2	21,7	22,1	1,0	0,4	0,4
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	9,3	7,6	7,8	30,0	20,7	21,5	3,2	0,4	0,4
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	1,1	1,0	1,0	7,0	6,0	6,1	0,1	0,0	0,0
8. Samferdsel	2,4	2,3	2,3	8,7	7,8	7,9	0,2	0,0	0,0
9. Helsevern, unntatt leger	7,9	7,0	7,1	86,2	73,9	74,8	5,1	0,6	0,6
10. Leger	0,1	0,1	0,1	3,6	3,4	3,4	0,2	0,0	0,0
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	1,5	1,3	1,3	3,6	2,8	2,8	0,3	0,0	0,0
12. Tjenesteyting, forsvar	24,7	21,0	21,4	75,0	50,7	52,5	10,9	1,3	1,4
13. Uoppgitt utdanning	1,5	0,9	0,9	16,4	8,4	8,7	1,4	0,1	0,1
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	117,2	23,1	24,8	27,8	4,9	5,3	0,1	0,0	0,0

Tabell 3.7 (forts.). Kvinner 16-74 år i alt og i arbeidsstyrken etter alder og utdanning. Utvalgte år. 1 000

	16-24 år			25-66 år			67-74 år		
	I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	I alt	Arbeidsstyrken Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend
1990									
Personer med fullført utdanning									
1. Allmennfag, 9 år ..	33,6	24,4	26,0	293,3	165,0	178,3	105,5	7,7	7,3
2. Allmennfag, mer enn 9 år	36,4	30,4	31,7	177,0	127,4	136,7	26,1	3,3	3,6
3. Undervisning, humaniora og estetikk	8,2	7,3	7,5	90,2	80,4	82,0	3,8	0,5	0,4
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	39,9	35,4	36,4	176,7	139,1	146,3	11,1	1,8	2,4
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år	4,4	3,9	4,0	34,2	28,4	29,3	1,5	0,6	0,5
6. Industri, håndverk og teknikk, t.o.m. 12 år	9,6	7,8	8,2	35,4	24,9	26,9	3,3	0,4	0,4
7. Industri, håndverk og teknikk, mer enn 12 år	1,2	1,1	1,1	10,0	8,8	9,0	0,2	0,0	0,0
8. Samferdsel	2,6	2,4	2,5	10,1	9,1	9,3	0,4	0,1	0,1
9. Helsevern, unntatt leger	8,6	7,7	7,8	107,1	92,4	94,3	6,4	0,8	0,6
10. Leger	0,1	0,1	0,1	4,6	4,3	4,4	0,2	0,1	0,0
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	1,6	1,4	1,4	5,0	4,0	4,1	0,3	0,0	0,0
12. Tjenesteyting, forsvar	25,2	21,4	22,2	81,2	55,8	60,0	11,5	1,4	1,5
13. Uoppgitt utdanning	1,5	0,9	0,9	15,5	7,7	8,3	1,4	0,1	0,1
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	113,9	22,4	28,4	32,9	5,8	7,5	0,1	0,0	0,0
2000									
Personer med fullført utdanning									
1. Allmennfag, 9 år ..	27,6	20,0	21,6	200,4	110,8	123,8	71,3	5,0	4,8
2. Allmennfag, mer enn 9 år	29,3	24,4	25,6	173,2	125,2	134,7	24,4	3,0	3,6
3. Undervisning, humaniora og estetikk	6,6	5,9	6,1	130,9	116,6	119,3	6,0	0,8	0,6
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	32,3	28,5	29,4	232,1	184,4	193,2	13,7	2,1	3,4
5. Adm. og økonomi, mer enn 12 år	3,5	3,2	3,2	51,0	42,6	44,2	2,3	0,8	0,6
6. Industri, håndverk og teknikk t.o.m. 12 år	7,8	6,3	6,6	46,6	33,3	35,9	2,7	0,3	0,4
7. Industri, håndverk og teknikk mer enn 12 år	1,0	0,9	0,9	15,7	13,8	14,2	0,3	0,0	0,0
8. Samferdsel	2,1	2,0	2,0	12,4	11,1	11,4	0,8	0,1	0,1
9. Helsevern, unntatt leger	7,0	6,2	6,3	147,3	127,6	130,2	8,9	1,0	0,8
10. Leger	0,0	0,0	0,0	6,7	6,4	6,4	0,3	0,1	0,1
11. Jordbruk, skogbruk, fiske	1,3	1,1	1,2	8,0	6,1	6,4	0,2	0,0	0,0
12. Tjenesteyting, forsvar	20,4	17,2	18,0	95,9	67,2	72,2	9,0	1,1	1,4
13. Uoppgitt utdanning	1,2	0,7	0,8	14,2	6,4	7,1	1,5	0,1	0,1
Personer under utdanning									
14. Alle under utdanning	94,7	18,6	29,7	39,7	6,9	11,2	0,0	0,0	0,0

Tabell 4.1. Timeverk tilbudt pr. uke. 1983 - 2000. 1 000

År	Totalt		Menn		Kvinner	
	Yrkesdeltaking og arbeidstid		Yrkesdeltaking og arbeidstid		Yrkesdeltaking og arbeidstid	
	Som 1983	Med trend	Som 1983	Med trend	Som 1983	Med trend
1983	65 290	65 290	42 837	42 837	22 453	22 453
1984	66 011	65 972	43 224	43 001	22 787	22 971
1985	66 726	66 605	43 606	43 166	23 120	23 439
1986	67 469	67 225	44 001	43 349	23 468	23 876
1987	68 168	67 773	44 367	43 513	23 801	24 260
1988	68 875	68 303	44 747	43 696	24 128	24 607
1989	69 582	68 815	45 135	43 893	24 447	24 922
1990	70 248	69 279	45 498	44 074	24 750	25 205
1991	70 905	69 721	45 867	44 262	25 038	25 459
1992	71 528	70 129	46 216	44 436	25 312	25 693
1993	72 112	70 491	46 545	44 592	25 567	25 899
1994	72 677	70 832	46 871	44 746	25 806	26 086
1995	73 201	71 134	47 172	44 880	26 029	26 254
1996	73 701	71 414	47 463	45 006	26 238	26 408
1997	74 195	71 689	47 752	45 131	26 443	26 558
1998	74 695	71 972	48 040	45 258	26 655	26 714
1999	75 190	72 250	48 321	45 380	26 869	26 870
2000	75 685	72 532	48 594	45 497	27 091	27 035

Tabell 5.1. Arlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter alder og kjønn. 1983 - 1985, 1985 - 1990 og 1990 - 2000. Prosent

År Alder	Totalt				Menn				Kvinner			
	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend
		Som 1983	Med trend			Som 1983	Med trend			Som 1983	Med trend	
1983 - 1985												
Totalt	0,70	0,97	1,49	1,00	0,74	0,84	0,71	0,38	0,66	1,15	2,52	2,17
16-18 år	0,82	0,75	2,15	1,03	0,68	0,59	1,79	1,05	0,97	0,93	2,58	1,01
19-24 "	1,19	1,18	1,90	1,38	1,28	1,31	1,58	1,26	1,10	1,04	2,24	1,54
25-64 "	0,51	0,90	1,45	1,01	0,56	0,71	0,59	0,30	0,46	1,16	2,62	2,44
65-74 "	1,12	1,92	0,38	-0,37	1,18	1,98	-0,17	-0,49	1,07	1,81	1,43	0,00
1985 - 1990												
Totalt	0,53	0,90	1,13	0,79	0,56	0,76	0,70	0,42	0,50	1,07	1,69	1,46
16-18 år	-1,46	-1,31	-0,01	-0,83	-1,52	-1,36	-0,17	-0,73	-1,39	-1,26	0,17	-0,98
19-24 "	0,82	0,86	1,31	0,87	0,80	0,85	1,12	0,82	0,84	0,86	1,50	0,94
25-64 "	0,69	1,03	1,23	0,92	0,73	0,86	0,76	0,49	0,64	1,27	1,84	1,73
65-74 "	0,39	0,40	-0,23	-1,07	0,45	0,48	-0,78	-1,30	0,34	0,24	0,76	-0,41
1990 - 2000												
Totalt	0,15	0,64	0,66	0,46	0,18	0,56	0,52	0,32	0,12	0,74	0,84	0,70
16-18 år	-1,60	-1,67	-0,67	-1,24	-1,58	-1,65	-0,72	-1,16	-1,63	-1,69	-0,62	-1,35
19-24 "	-2,16	-2,19	-1,96	-2,27	-2,19	-2,19	-2,00	-2,27	-2,14	-2,20	-1,91	-2,28
25-64 "	1,02	1,21	1,19	0,97	1,02	1,10	1,02	0,77	1,02	1,37	1,39	1,34
65-74 "	-1,90	-1,71	-1,72	-2,36	1,78	-1,75	-2,20	-2,68	1,99	-1,63	-0,93	-1,55

Tabell 5.2. Årlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter utdanning og kjønn. 1983 - 1985. Prosent

Utdanning	Totalt				Menn				Kvinner			
	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend
		Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend			Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend			Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend	
Totalt	0,70	0,97	1,49	1,00	0,74	0,84	0,71	0,38	0,66	1,15	2,52	2,17
Personer med full- ført utdanning												
1. Almennfag, 9 år .	-2,51	-2,80	-2,58	-3,35	-2,25	-2,48	-3,06	-3,47	-2,73	-3,25	-1,91	-3,10
2. Almennfag, mer enn 9 år	-0,06	-0,09	0,85	0,44	0,02	-0,07	-0,13	-0,40	-0,12	-0,10	1,61	1,37
3. Undervisning, humaniora og estetikk	4,43	4,42	4,69	4,29	3,09	3,06	2,89	2,66	5,39	5,46	6,07	5,96
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	3,64	3,61	4,45	3,85	2,66	2,69	2,66	2,37	4,15	4,19	5,54	5,07
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år ...	4,71	4,62	4,84	4,42	3,92	3,91	3,77	3,56	5,83	5,78	6,59	6,34
6. Industri, hånd- verk og teknikk t.o.m. 12 år	3,37	3,40	3,49	3,21	3,41	3,41	3,32	3,10	3,09	3,26	4,99	4,61
7. Industri, hånd- verk og teknikk mer enn 12 år ...	3,73	3,60	3,57	3,23	3,30	3,18	3,10	2,83	8,25	8,41	9,04	8,99
8. Samferdsel	1,52	1,44	1,55	1,21	1,17	1,04	1,03	0,75	3,39	3,46	4,20	3,98
9. Helsevern, unn- tatt leger	4,96	5,23	5,80	5,66	7,63	7,80	7,85	7,71	4,81	5,07	5,68	5,48
10. Leger	2,78	2,81	2,74	2,29	1,97	2,05	1,94	1,68	5,40	5,46	5,52	5,40
11. Jordbruk, skog- bruk, fiske	1,06	0,96	0,97	0,50	0,59	0,50	0,41	0,12	6,26	6,95	8,24	7,85
12. Tjenesteyting, forsvar	1,75	1,74	2,75	2,27	2,23	2,00	1,96	1,66	1,55	1,60	3,17	2,71
13. Uoppgitt ut- danning	-0,83	-1,07	-0,87	-1,27	-0,44	-0,64	-1,11	-1,28	-1,36	-1,84	-0,43	-1,24
Personer under ut- danning												
14. Alle under ut- danning	1,38	1,37	5,53	7,16	0,94	0,94	5,51	7,12	1,82	1,79	5,55	7,21

Tabell 5.2 (forts.). Årlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter utdanning og kjønn. 1985 - 1990. Prosent

Utdanning	Totalt				Menn				Kvinner			
	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend
		Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend			Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend			Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend	
Totalt	0,53	0,90	1,13	0,79	0,56	0,76	0,70	0,42	0,50	1,07	1,69	1,46
Personer med full- ført utdanning												
1. Almennfag, 9 år .	-2,74	-2,95	-2,88	-3,51	-2,43	-2,61	-3,08	-3,46	-3,02	-3,44	-2,61	-3,61
2. Almennfag, mer enn 9 år	0,01	-0,09	0,25	-0,02	0,08	-0,05	-0,11	-0,38	-0,04	-0,12	0,51	0,37
3. Undervisning, humaniora og estetikk	3,97	3,89	3,91	3,55	2,78	2,71	2,52	2,28	4,77	4,73	4,88	4,74
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	3,07	3,01	3,31	2,86	2,35	2,42	2,39	2,12	3,42	3,36	3,84	3,42
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år ...	4,10	3,98	4,00	3,60	3,38	3,32	3,16	2,90	5,07	5,01	5,27	5,02
6. Industri, hånd- verk og teknikk t.o.m. 12 år	2,85	2,94	2,94	2,71	2,89	2,95	2,86	2,66	2,63	2,89	3,63	3,31
7. Industri, hånd- verk og teknikk mer enn 12 år ...	3,35	3,21	3,14	2,80	2,98	2,84	2,73	2,46	6,77	6,93	7,16	6,94
8. Samferdsel	1,35	1,15	1,17	0,85	1,04	0,84	0,82	0,54	2,87	2,64	2,78	2,53
9. Helsevern, unn- tatt leger	4,33	4,44	4,56	4,37	5,94	6,04	6,03	5,76	4,24	4,33	4,47	4,24
10. Leger	2,54	2,58	2,52	2,06	1,78	1,83	1,74	1,41	4,73	4,92	4,94	4,98
11. Jordbruk, skog- bruk, fiske	0,92	0,92	0,90	0,53	0,47	0,49	0,41	0,21	5,14	5,50	5,95	5,51
12. Tjenesteyting, forsvar	1,49	1,60	2,03	1,66	1,99	1,83	1,79	1,52	1,29	1,48	2,16	1,76
13. Uoppgitt ut- danning	-0,65	-1,15	-1,15	-1,44	-0,39	-0,87	-1,32	-1,49	-1,01	-1,67	-0,86	-1,32
Personer under ut- danning												
14. Alle under ut- danning	-0,04	-0,07	3,69	5,29	-0,32	-0,32	3,83	5,37	0,24	0,15	3,56	5,19

Tabell 5.2 (forts.). Årlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk etter utdanning og kjønn. 1990 - 2000. Prosent

Utdanning	Totalt			Menn			Kvinner					
	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		Time- verk med trend	Be- folk- ning	Arbeids- styrke		
		Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend			Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend			Yrkes- deltaking Som 1983	Med trend	
Totalt	0,15	0,58	0,66	0,46	0,19	0,50	0,52	0,32	0,12	0,67	0,84	0,70
Personer med full- ført utdanning												
1. Almennfag, 9 år .	-3,18	-2,72	-3,09	-3,47	-2,72	-2,34	-2,88	-3,21	-3,62	-3,31	-3,36	-4,05
2. Almennfag, mer enn 9 år	-0,47	-0,34	-0,36	-0,57	-0,37	-0,14	-0,20	-0,44	-0,54	-0,50	-0,48	-0,70
3. Undervisning, humaniora og estetikk	2,97	2,67	2,87	2,56	2,15	1,96	1,92	1,71	3,45	3,13	3,44	3,26
4. Adm. og økonomi t.o.m. 12 år	1,94	1,80	1,97	1,68	1,76	1,73	1,89	1,66	2,02	1,84	2,02	1,70
5. Adm. og økonomi mer enn 12 år ...	2,96	2,71	2,89	2,51	2,47	2,33	2,38	2,10	3,55	3,24	3,57	3,26
6. Industri, hånd- verk og teknikk t.o.m. 12 år	1,72	1,71	1,80	1,59	1,73	1,71	1,79	1,59	1,67	1,71	1,91	1,62
7. Industri, hånd- verk og teknikk mer enn 12 år ...	2,29	2,12	2,19	1,91	2,06	1,92	1,94	1,70	4,02	3,80	4,12	3,91
8. Samferdsel	0,68	0,47	0,48	0,24	0,49	0,30	0,28	0,04	1,55	1,22	1,33	1,21
9. Helsevern, unn- tatt leger	2,99	2,79	3,00	2,74	3,77	3,54	3,77	3,40	2,94	2,74	2,95	2,68
10. Leger	2,21	2,02	2,15	1,72	1,56	1,45	1,49	1,16	3,77	3,52	3,82	3,73
11. Jordbruk, skog- bruk, fiske	0,54	0,70	0,78	0,49	0,17	0,44	0,48	0,32	3,17	2,85	3,08	2,58
12. Tjenesteyting, forsvar	0,79	0,85	0,95	0,65	1,20	1,01	1,05	0,83	0,61	0,75	0,89	0,53
13. Uoppgitt ut- danning	-0,69	-1,38	-1,71	-2,00	-0,64	-1,28	-1,86	-2,00	-0,76	-1,59	-1,44	-2,01
Personer under ut- danning												
14. Alle under ut- danning	-1,10	-1,13	1,33	2,65	-1,35	-1,35	1,34	2,68	-0,88	-0,98	1,32	2,62

Tabell 5.3. Årlig endring i befolkning, arbeidsstyrke og timeverk for kvinner etter ekteskapelig status. 1983 - 1985, 1985 - 1990, 1990 - 2000. Prosent

År, status	Befolkning	Arbeidsstyrke		Timeverk med trend
		Yrkesdeltaking Som 1983	Med trend	
1983 - 1985				
Ugifte kvinner	1,62	2,48	2,94	2,27
Gifte kvinner	0,07	0,45	2,33	2,04
Før gifte kvinner	1,74	2,74	2,81	2,74
1985 - 1990				
Ugifte kvinner	0,76	1,69	2,00	1,57
Gifte kvinner	0,21	0,66	1,46	1,26
Før gifte kvinner	1,37	2,27	2,44	2,42
1990 - 2000				
Ugifte kvinner	-0,44	0,26	0,35	0,15
Gifte kvinner	0,20	0,75	0,85	0,71
Før gifte kvinner	0,75	1,77	1,92	2,03

LITTERATUR

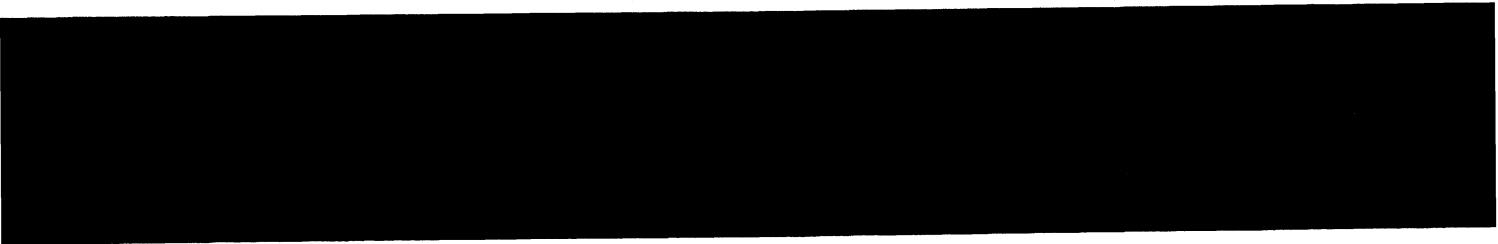
- Brunborg, Helge (1984): Notat om paritetsrater og oppbygging av en kvinnefil, HBr/ATH, 9/1-84. Upublisert notat, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Brunborg, H, J, Mønnesland og R. Selmer (1981): Framskrivning av folkemengden etter ekteskapelig status 1979 - 2025. Rapport 81/12, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Cappelen, A., E. Garaas og S. Longva (1981): MODAG En modell for makroøkonomiske analyser. Rapport 81/30, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Dagsvik, John og Strøm, Steinar (1984): Labor supply, taxes and nonconvex budget sets: An analysis of single individuals and married couples in Scandinavian countries. University of California, Berkeley, October 10, 1984.
- Ellingsæter, Anne Lise (1979): Deltidsundersøkelsen 1978. Rapport 79/4, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Flaim, Paul O. (1973): Discoraged workers and changes in unemployment. Monthly labor Review, March 1973.
- Foss, Olaf (1980): Holdninger og atferd på arbeidsmarkedet. SØS 44, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Fridstrøm, Lasse (1981): Framskrivning av arbeidsstyrken 1979 - 2000. SØS 48, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Fridstrøm, Lasse (1982): MATAUK-2. Ideer til en revidert modell for framskrivning av arbeidsstyrken, LEF/ATH, 2/4-82. Upublisert notat, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Fridstrøm, Lasse (1984): Individual Labour Supply in Norway. SØS 58, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Hernæs, E., O. Ljones og O. Vannebo (1977): Yrkesdeltaking 1975 - 2000. En dokumentasjon av beregninger utført i tilknytning til arbeidet med langtidsprogrammet 1978 - 1981. ANO IO 77/13, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Hernæs, Erik (1985): Framskrivingsmodell for befolkningens utdanning og alder. Artikkel (ukjent nr.), Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Ljones, Olav (1976): Notater om skjult arbeidsløshet. Arbeidsnotat IO 76/7, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Ljones, Olav (1979): Kvinners yrkesdeltaking i Norge. SØS 39, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Mincer, Jacob (1973): Determining who are the "hidden unemployed". Monthly Labor Review, March 1973.
- Rideng, A., K. Sørensen og K. Sørli (1985): Modell for regionale befolkningsframskrivinger. Rapport 85/7, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Skoglund, Tor og Sørensen, Knut (1984): Modeller for regional analyse. Økonomiske analyser 84/2, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Statistisk Sentralbyrå (1982): Framskrivning av folkemengden 1982 - 2025. NOS B 317. Oslo.
- Statistisk Sentralbyrå (1983): Arbeidsmarkedsstatistikk 1983. NOS B 477. Oslo.
- Statistisk Sentralbyrå (1984): Framskrivning av arbeidsstyrken 1983 - 2000. Særtrykk fra Statistisk ukehefte (SU nr. 6, 1984). Oslo.
- Sørensen, Knut (1984): Nærmere om personer under utdanning i det koblede materialet mellom FoB og AKU 1980, KØS/ATH, 24/1-84. Upublisert notat, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Sørli, Kjetil (1984): Modellrutine for beregning av sysselsetting og arbeidsløshet. Fordeling av sysselsatte etter persongrupper og næring. KSØ/ATH, 10/8-84. Upublisert notat, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.
- Aass, Astrid (1984): Sysselsettingsutvikling 1970 - 1980 og tilbud av arbeidskraft fram til 1990. Arbeidsdirektoratet, avdeling for statistikk og utredninger.

Trykt 1984

- Nr. 84/1 Naturressurser og miljø 1983 Foreløpige nøkkeltall fra ressursregnskapene for energi, mineraler, skog, fisk og areal Sidetall 100 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-1993-0
- 84/2 Torstein Bye: Energisubstitusjon i næringssektorene i en makromodell Sidetall 47 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2042-4
- 84/4 Jon Åge Vestøl: Kommunale avfallsbehandlingsanlegg Miljøstandard Sidetall 78 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2062-9
- 84/5 Bjørg Moen: Bibliography of Population Studies in Norway Bibliografi over befolkningsstudier i Norge Sidetall 114 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2045-9
- 84/6 Grete Dahl: Folketrygden. Korttidsytelser og stønad ved yrkesskade Sidetall 26 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2069-6
- 84/7 Tiril Vogt: Social Indicators and Environmental Dimensions Sidetall 33 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2060-2
- 84/8 Otto Carlsen: Pasientstatistikk 1982 Statistikk fra Det økonomiske og medisinske informasjonssystem Sidetall 61 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2066-1
- 84/9 Herdis Thorén Amundsen: Statistiske metoder for analyse av samvariasjon i kategoriske data Sidetall 228 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2074-2
- 84/10 Audun Rosland: Vannkraftutbygging - Reguleringsinngrep - Virkninger på fisk Sidetall 127 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2102-1
- 84/11 Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Arene 1970 - 1984 Sidetall 75 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2081-5
- 84/12 Arne Faye og Helge Herigstad: Friluftsliv i Norge 1970 - 1982 Sidetall 77 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2092-0
- 84/13 Jon Paschen Knudsen: Boligstandard Variasjoner innen og mellom byer Sidetall 66 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2088-2
- 84/14 Erling Siring og Emil Spjøtvoll: Regresjonsanalyse med et stort antall variable Sidetall 55 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2122-6
- 84/15 Sindre Børke: Folke- og bolig telling 1980 Dokumentasjon Sidetall 211 Pris kr 24,00 ISBN 82-537-2112-9
- 84/16 Stein Opdahl: Aleneforeldres levekår og tidsbruk Sidetall 188 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2127-7
- 84/17 Alette Schreiner og Tor Skoglund: Virkninger av oljevirkosomhet i Nord-Norge Sidetall 43 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2118-8
- 84/18 Morten Reymert: Import- og eksportlikninger i KVARTS Utleddning, estimering og simulering med likninger for utenrikshandelen Sidetall 83 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2123-4
- 84/20 Arne Ljones: Energiundersøkelsen 1983 Om energibruk og energiøkonomisering i private husholdninger Sidetall 62 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2130-7
- 84/21 Johan Helda: Kvalitetskontrollundersøkelsen for Folke- og bolig tellingen 1980 Sidetall 115 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2140-4
- 84/22 Sindre Børke: Tilleggsundersøkelsen til Folke- og bolig telling 1980 Om muligheter for å erstatte skjema med registeropplysninger i senere folke- og bolig tellingen Sidetall 61 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2136-6
- 84/23 Roar Bergan: MINK En finansiell ettermodell til MSG En MSG-rapport Sidetall 71 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2138-2
- 84/24 Yngvar Holm: Engrosomsetningsindeks Sidetall 19 Pris kr 12,00 ISBN 82-537-2141-2
- 84/25 Morten Jensen og Morten Reymert: Kvartalsmodellen KVARTS-modellbeskrivelse og teknisk dokumentasjon Sidetall 87 Pris kr 18,00 ISBN 82-537-2139-0

Trykt 1985

- 85/1 Naturressurser og miljø 1984 Foreløpige nøkkeltall fra ressursregnskapene for miljø, energi, mineraler, skog, fisk og areal Sidetall 94 Pris kr 30,00 ISBN 82-537-2133-1
- 85/2 Aktuelle skattetall 1984 Current Tax Data Sidetall 44 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-2142-0
- 85/4 Lorents Lorentsen og Kjell Roland: Markedet for råolje. Historisk utvikling. Teorier og modeller. Prisprognoser Sidetall 58 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-2145-5
- 85/6 Elisabeth Fadum, Katalin Nagy og Tiril Vogt: Referansearkiv for naturressurs- og forurensningsdata: Emnekatalog for ferskvann Sidetall 313 Pris kr 50,00 ISBN 82-537-2159-5
- 85/8 Kjetil Sørli: MATAUK En modell for tilgang på arbeidskraft, revidert modell og Framskrivning av arbeidsstyrken 1983 - 2000 Sidetall 81 Pris kr 25,00 ISBN 82-537-2163-3
- 85/11 Liv Argel: Avisenes bruk av statistikk Resultater fra en postundersøkelse i oktober 1984 Sidetall 34 Pris kr 20,00 ISBN 82-537-2185-4



Pris kr 25,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos H. Aschehoug & Co. og
Universitetsforlaget, Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere.



ISBN 82-537-2163-3
ISSN 0332-8422