

Arbeidsnotater

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

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

IO 78/10

2. juni 1978

STATISTISK SENTRALBYRÅS BEFOLKNINGSPROGNOSEMODEL:
NOEN NYE ERFARINGER 1977
OG RETNINGSLINJER FOR DET VIDERE ARBEID

av

Arne Rideng

INNHold

	Side
1. Innledning	1
2. Den regionale befolkningsframskrivingen 1977	1
3. Samarbeid med fylkesmyndighetene	6
4. Prognoser med fylket som primærenhet	7
5. Nye fruktbarhetsområder	10
6. Retningslinjer for det videre arbeid	11
Referanser	14
Vedlegg: Inndeling i fruktbarhetsområder	15

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

1. INNLEDNING

Statistisk Sentralbyrå publiserer nå regionale befolkningsframskrivinger hvert annet år. Den forrige framskrivingen ble utført høsten 1975 [1] og en beskrivelse av den modellen som da ble brukt er publisert i en artikkel fra Statistisk Sentralbyrå [4]. En ny regional befolkningsframskriving er gjennomført høsten 1977 [2].

Det pågår i Byrået et kontinuerlig arbeide med å utvikle og forbedre den modellen som brukes ved de regionale framskrivingene. Sammen med de erfaringer vi høstet ved forrige framskriving, ga dette arbeidet grunnlaget for å endre både på selve modellen og på opplegget for øvrig til framskrivingen 1977. Noen av disse endringene er relativt dyptgripende, mens andre bare er detaljjusteringer.

En oversikt over hele modellopplegget vil bli gitt i en artikkel. I dette notatet skal vi derfor nøye oss med å peke på de viktigste endringene i modellen sammenlignet med den modellen som ble brukt ved framskrivingen forrige gang.

I kapittel 2 gis først en kort beskrivelse av framskrivingsmodellen slik den nå er. Det er særlig de områdene der vi har gjennomført endringer eller tillegg siden framskrivingen 1975 som er berørt. Deretter er det gitt en oversikt over de forutsetninger den regionale befolkningsframskriving 1977 bygger på. Til slutt kommenteres en del hovedresultater fra framskrivingen når det gjelder landet under ett.

Høsten 1976 ble det innledet et samarbeidsprosjekt med fylkesmyndighetene om en alternativ framskriving. De første erfaringene fra dette prosjektet er omtalt i kapittel 3.

Etter at framskrivingen 1975 var ferdig, laget vi, med de samme forutsetninger som i ett av alternativene i denne framskrivingen, en ny framskriving med fylket som regional enhet istedenfor prognoseregion. Slike fylkesframskrivinger er et ledd i det interne arbeidet med å vurdere og å forbedre framskrivingsmodellen og i kapittel 4 vurderes noen resultater fra denne fylkesframskrivingen.

Kapittel 5 inneholder en redegjøring for prinsippene i den nye inndelingen i fruktbarhetsområder. Selve inndelingen er gjengitt i vedlegget.

Til slutt er det i kapittel 6 omtalt en del retningslinjer som Byrået vil følge når det gjelder de regionale befolkningsframskrivingene i de første årene framover.

2. DEN REGIONALE BEFOLKNINGSFRAMSKRIVINGEN 1977

2.1 Framskrivingsmodellen for de primære prognoseregionene

Hovedopplegget fra framskrivingene 1975 med først å beregne tall for de primære prognoseregionene, er opprettholdt. En viktig endring i dette første trinn av modellen er at vi nå tar hensyn til flytting mellom Norge og utlandet.

Tidligere ble alle flyttinger til og fra utlandet holdt utenfor når flytterne for prognoseregionene ble beregnet. I 1960-årene var dette en forenkling som ikke virket alt for urimelig, fordi nettovirkningen av flyttingene med utlandet da lå på et lavt nivå. De siste årene har imidlertid innvandringen økt betydelig, slik at nettoinnvandringen har ligget på om lag 4 - 5 000 pr. år. Nettoinnvandringen fordeler seg dessuten nokså ujevnt på de forskjellige fylker og kommuner. Alt dette gjorde at vi bestemte oss for å ta med flytting til og fra utlandet i framskrivingsmodellen.

Når utflyttingsratene fordelt på kjønn og ettårige aldersgrupper fra hver prognoseregion beregnes, omfatter disse nå også utvandringen. Den totale utflytting fra hver prognoseregion kan da anslås og dermed også total utflytting for samtlige regioner, fordelt på alder og kjønn. For å anslå hvor mange av utflytterne som flytter ut av riket, bruker vi egne utvandringsrater, som anvendes på bestanden for landet under ett. Også utvandringsratene beregnes for hvert kjønn og hver ettårige aldersgruppe. De utflytterne som ikke utvandrer blir innenlandske flyttere, og skal sammen med innvandrerne fordeles på tilflyttingsregioner. Brutto innvandring finner vi ved å ta totalt antall utvandrere for landet under ett og legge til et eksogent anslag for nettoinnvandring. Etter å ha

funnet den brutto innvandringen vi vil regne med, fordeles innvandrerne på kjønn og alder i overensstemmelse med tilsvarende andeler i en basisperiode.

Som vi ser, er opplegget slik at inn- og utvandring grupperes sammen med innenlandsk flytting så langt det er mulig. Det blir derfor ikke spesifisert tall for inn- og utvandring på lavere nivå enn for landet som helhet. Dermed unngår vi problemene med glatting av ratene, som ellers uten tvil ville blitt meget store. Vi har i denne omgang ikke funnet å kunne foreta en oppdeling av inn- og utvandrerne etter f.eks. statsborgerskap, noe som ville være ønskelig fordi vi vet at nordmenn og ulike grupper av utlendinger har forskjellig flyttemønster.

Opplegget krever to typer valg: Vi må velge basisperioder og dessuten et anslag på årlig nettoinnvandring i framskrivingsperioden. Når det gjelder basisperiodene, har vi inntil videre valgt å bruke samme periode som vi bruker for de innenlandske flyttingene.

At vi tar inn- og utvandring med i framskrivingsmodellen vil kunne føre til merkbart bedre resultater, særlig i de fylkene som har en betydelig netto innvandring.

For øvrig blir det bare mindre endringer i modellen for første trinn. Den viktigste av disse går ut på å beregne antallet døde i de enkelte aldersklasser for landet under ett og deretter fordele disse på prognoseregionene. Tidligere beregnet vi antallet døde for hver prognoseregion og fordi dødsratene i de fleste aldersklasser er svært lave, "mistet" vi mange døde ved avrundingen. Beregnet antall døde ble da underestimert.

I samband med denne endringen er modellen omgjort til en heltallsmodell. Dette vil si at vi for hvert enkelt år i framskrivingsperioden avrunder tallene for flyttere, døde og bestant til hele tall for hver prognoseregion. Tidligere ble det foretatt avrundning bare ved utkjøring av tabellene, mens desimaltallene for bestanden ble overført fra ett år til et annet.

2.2 Nedbrytingsmodellen

Det viste seg at den forrige nedbrytingsmodellen fra primær prognoseregion til kommune hadde enkelte klare svakheter. Vi har derfor utarbeidet en ny nedbrytingsmetode og hovedtrekkene i denne er forklart her.

Utgangspunktet for nedbrytingen er befolkningen i de enkelte primære prognoseregioner fordelt på kjønn og ettårige aldersklasser (0-99 år) for hvert enkelt år i prognoseperioden, slik de er beregnet i første trinn av modellen. Det brukes tre ulike nedbrytingsmetoder, avhengig av hvilken aldersgruppe det gjelder.

a) Aldersgruppen 0 år. Denne aldersgruppen fordeles i samme forhold som et beregnet antall fødsler framkommet ved å anvende et sett av fruktbarhetsrater på kvinnene i fødedyktig alder i hver kommune. Disse fruktbarhetsratene estimeres for ett sett nye fruktbarhetsregioner som ikke er identiske med prognoseregionene. (Nærmere om disse i kapitel 4.) På denne måten tar en vare på ulikt nivå på fruktbarhetsratene også innenfor prognoseregionene.

b) Aldersgruppen 50 år og over. Her er flytteratene jevnt over små. Vi kan derfor forutsette at nettoflyttingene og dødsfallene ikke vil endre hver kommunes andel av prognoseregionens befolkning i en gitt kohort. F.eks. settes en kommunes andel av 65-åringer et år lik samme kommunes andel av 64-åringer året før.

I de beregningsalternativer der vi ser helt bort fra flytting (0-flytte-alternativer) benytter vi denne metoden for alle aldersklasser unntatt alder 0.

c) Aldersgruppen 1-49 år. For denne gruppen beregnes tall for befolkningen i kommunene ved utgangen av et nytt år ved først for hver kohort av menn og av kvinner å anslå størrelsen av de demografiske endringsfaktorene dødsfall, utflytting og innflytting. Disse endringstallene anvendes så på de tilsvarende bestandstall året før.

Anslagene gjøres slik at summen av nettoendringene for alle kommunene i den enkelte primære prognoseregion blir nøyaktig lik nettoendringen for denne prognoseregionen som ble beregnet i framskrivingsens første trinn. Dette gjelder for hver (ettårig) aldersgruppe og for hvert kjønn.

Av de demografiske endringsfaktorene bestemmes utflyttingen fra hver kommune ved hjelp av utflyttingsrater for hver (ettårige) aldersklasse og hvert kjønn. Disse ratene omfatter også

flyttinger mellom kommuner innen hver enkelt prognoseregion. Vi har så lagt sammen disse utflyttingsratene med dødsratene for å få rater for samlet avgang ved død og utflytting.

For å få et anslag på brutto innflytting til hver kommune tar vi estimatet for døde og utflyttere og legger til en beregnet netto tilvekst. Dette gjøres for de tre grove aldersgruppene 1-15 år, 16-24 år og 25-49 år og for hvert kjønn. Netto-tilveksten anslås ut fra justerte vekstprosjenter for hver kommune.

For det første framskrivingsåret gjelder at den justerte vekstprosjenten er lik summen av den tilsvarende gjennomsnittlige vekstprosjenten for kommunene i observasjonsperioden 1973-1976 og en korreksjonsfaktor. Korreksjonsfaktoren skal sikre at summen av endringstallene for alle kommunene i en prognoseregion blir lik de endringstall for regionen under ett som er beregnet i framskrivingsens første trinn. Dette gjelder for hver av de tre aldersgruppene og for hvert kjønn for seg.

For årene etter det første framskrivingsåret innfører vi dessuten en dempningsfaktor, slik at forskjellene i (de justerte) vekstprosjentene mellom kommunene i samme prognoseregion avtar med sju prosent pr. år. Veksten etter korrigering vil da for alle kommunene etter hvert nærme seg den felles vekst for prognoseregionen som helhet.

Etter at tallet på bruttoinnflyttere for hver av aldersgruppene 1-15, 16-24 og 25-49 år er funnet for hver kommune, fordeles disse på ettårige aldersklasser i samme forhold som den samlede bruttoinnflyttingen for kommunene i prognoseregionen.

2.3 Forutsetninger og alternativer

Framskrivningen er utarbeidet i to fruktbarhetsalternativer og tre ulike flyttealternativer. Kombinert gir dette 6 alternativer. Vi har ikke funnet grunn til å prøve alternative forutsetninger når det gjelder dødsratene.

Fruktbarheten. I modellens første trinn trenger vi aldersspesifikke fødselsrater på prognoseregionnivå. (Der hvor disse regionene er svært små, er de slått sammen når ratene estimeres). Ratene er først estimert ut fra et gjennomsnitt for de observerte ratene i perioden 1973-1976. Deretter er ratene redusert slik at det samlede fruktbarhetstallet stemmer med det som er observert i året 1976. Ratene er også glattet analytisk for å unngå for sterke tilfeldige variasjoner. Disse ratene er så brukt hvert år i hele framskrivingsperioden i framskrivingsens alternativ H, det såkalte høyfruktbarhetsalternativet. I størrelse varierer det samlede fruktbarhetstallet fra 1,53 i Oslo/Akershus prognoseregion til 2,48 i en prognoseregion som omfatter kommunene i Sunnhordland. For landet som helhet er tallet 1,86.

I det andre fruktbarhetsalternativet, alternativ L, er ratene redusert i forhold til ratene i alternativ H med 3 prosent i 1977, 6 prosent i 1978, 8 prosent i 1979 og 10 prosent i 1980 og alle senere år. For landet under ett tilsvarer dette et samlet fruktbarhetstall på 1,67 i 1980 og senere.

Også i modellens annet trinn må vi estimere fødselsrater for å ta vare på forskjellene i fødselshyppighet mellom kommuner i samme prognoseregion. Dette gjøres etter de samme retningslinjer som er omtalt ovenfor for prognoseregionene, men denne gang for de såkalte fruktbarhetsområder. Nærmere om dette i kapittel 4.

Dødeligheten. Ratene for avgang ved død er felles for alle prognoseregionene. Her er det heller ikke gjort alternative forutsetninger. Grunnlaget for ratene er gjennomsnittsdødeligheten i årene 1974-1975, men vi har brukt rater som ligger 2 prosent lavere i hele framskrivingsperioden.

Flyttingene. Det enkleste er helt å se bort fra flyttingene. Også denne gang har vi beregnet et såkalt 0-flytte-alternativ. For de to øvrige flyttealternativene gjelder det at de innenlandske flyttinger og aldersfordelingen for utvandrere og innvandrere bygger på observasjoner av de registrerte flyttingene i perioden 1973-1976. I alternativ 1 har vi forutsatt en netto innvandring fra utlandet på 4 000 personer pr. år, mens vi i alternativ 2 forutsetter en netto innvandring på 7 000 personer pr. år.

Etter dette får vi følgende 6 alternativer i framskrivingen:

- H 2 77 - høy fruktbarhet, innenlands flytting og netto innvandring på 7 000 pr. år.
- H I 77 - høy fruktbarhet, innenlands flytting og netto innvandring på 4 000 pr. år.
- H 0 77 - høy fruktbarhet og ingen flyttinger.
- L 2 77 - lav fruktbarhet, innenlands flytting og netto innvandring på 7 000 pr. år.
- L I 77 - lav fruktbarhet, innenlands flytting og netto innvandring på 4 000 pr. år.
- L 0 77 - lav fruktbarhet og ingen flyttinger.

For to av disse alternativene, H 2 77 og L 2 77, har vi ikke foretatt nedbrytingen fra primær prognoseregion til kommune. For disse alternativene foreligger det derfor ikke kommunetall.

2.4 Noen hovedresultater fra framskrivingen

Resultatene av de regionale befolkningsframskrivingene må brukes med omtanke. Det er viktig at de alltid sees i sammenheng med de forutsetninger framskrivingen bygger på. Framskrivningen er derfor ingen spådom om befolkningsutviklingen i årene framover, den viser bare hva som vil skje med befolkningsutviklingen i kommuner og fylker dersom de antakelser om fruktbarhet, dødelighet og flyttinger som framskrivingen bygger på får gyldighet i framskrivingsperioden. Generelt kan en si at resultatene blir mer usikre jo lenger en går framover i tiden, og jo mindre områder en betrakter. Usikkerheten er størst for aldersklasser som ennå ikke er født, og minst for aldersklassene over 50 år.

Som før nevnt er det nyttet alternative forutsetninger for fruktbarheten. Begge disse ligger under reproduksjonsnivået og må betraktes som mulige og realistiske. På landsbasis vil tallene for de to alternativene være forskjellige bare for de aldersklassene som ennå ikke var født ved utgangen av 1976. I tillegg kan en sammenlikning mellom alternativer med og uten flytting gi et grunnlag for å bedømme virkningen av flyttinger til og fra kommunene. Det er derfor ønskelig at brukeren vurderer de ulike alternativ samtidig. Bare på denne måten vil det være mulig å få et bilde av hvordan endringer i forutsetningene påvirker resultatene.

Ved utgangen av 1976 var det 484 000 personer i pensjonsalder (67 år og over) her i landet, av disse var 58 prosent kvinner. I 1990 vil antallet i de samme aldersklassene være økt til om lag 590 000. Fra midten av 1990-årene vil imidlertid tallet gå ned, fordi de små fødselskull fra mellomkrigstiden da kommer opp i pensjonsalderen. I år 2010 vil tallet på personer 67 år og over være om lag 520 000. I dag er 8 prosent av denne gruppen 85 år eller mer. I 1990 vil andelen være økt til 10 prosent, og i 2010 til om lag 13 prosent. I absolutte tall tilsvarer dette en øking fra 38 000 personer på 85 år og over i dag til om lag 70 000 i 2010. De personer i pensjonsalderen som må antas å ha det største behov for omsorg og pleie, vil altså stadig øke i antall.

Tallet for de eldre kan betraktes som relativt sikkert, noe som skyldes at dødeligheten trolig vil endre seg lite, og at flyttingene for disse aldersklassene er av beskjedent omfang.

Når det gjelder de øvrige aldersklasser er tallene mer usikre. Det er særlig flyttestrømmene med utlandet som er årsak til dette. Ved utgangen av 1976 var om lag 2 300 000 personer i det en kan kalle yrkesaktiv alder, 20 til 66 år. De tilsvarte 57 prosent av folkemengden. Denne andelen vil øke jevnt og sikkert framover i perioden. Etter alternativ L I 77 vil den være oppe i 64 prosent eller vel 2 700 000 personer i 2010, men dette tallet er selvfølgelig beheftet med relativt stor usikkerhet.

Det er særlig gruppen 30-49 år som vil øke sterkt. Dette har sammenheng med at det i årene framover er de små fødselskullene fra mellomkrigstiden som forlater denne gruppen, mens de store kullene fra årene like etter siste krig kommer inn i denne gruppen. For aldersgruppen 20-29 år vil en også få en øking i om lag 20 år framover, men deretter vil denne gruppen avta.

Størst usikkerhet har en imidlertid for de yngste aldersklassene. Fruktbarheten kan endre seg raskt, og en kan straks få store utslag på de enkelte fødselskull. Det er derfor liten grunn til å gå lengre fram enn 10-15 år når en ser på disse aldersgruppene.

Ved utgangen av 1976 var det om lag 424 000 førskolebarn (0-6 år) her i landet. Om 2-3 år

vil tallet være sunket til under 400 000, og det vil fortsette å synke. Etter det høye fruktbarhetsalternativet vil det være 386 000 førskolebarn ved utgangen av 1983, etter det lave fruktbarhetsalternativet 355 000.

Når det gjelder barn i skolepliktig alder (7-15 år), hadde en ved utgangen av 1976 582 000 barn i denne gruppen. Tallet vil øke med om lag 10 000 til 1979, men vil deretter avta. Nedgangen blir sterkere utover i 1980-årene, og i 1990 vil tallet på barn i skolepliktig alder etter det høye alternativet være om lag en halv million. Det lave alternativet gir her 470 000, altså en nedgang på 122 000 fra 1979. Fruktbarhetsutviklingen i de nærmeste årene vil være avgjørende.

Betrakter vi alle aldersgrupper under ett, får vi et anslag for landets totale folketall. I 1976 økte folketallet i Norge med om lag 18 000, som tilsvarer en vekstrate på noe i underkant av 0,5 prosent pr. år. Økingen i folketallet vil fortsette, men vekstraten vil avta merkbart fram mot århundreskiftet. Etter alternativ L I 77 vil vekstraten i år 2000 være bare 0,04 prosent, og befolkningen vil deretter være konstant og etter hvert begynne å synke. Etter alternativ H I 77 vil vekstraten i år 2000 være om lag 0,2 prosent. Alternativene med en netto innflytting fra utlandet på 7000 pr. år (H 2 77 og L 2 77) gir om lag 0,1 prosent høyere vekstrater enn de tilsvarende alternativene H I 77 og L I 77 som begge forutsetter nettoinnflytting på 4 000 pr. år.

Alternativet H 2 77 gir størst befolkningsvekst. Etter dette alternativet vil befolkningen øke fra 4 035 000 ved utgangen av 1976 til 4 560 000 ved utgangen av 2010. Etter alternativ L 0 77, som kan betraktes som lavalternativet, vil befolkningen ved utgangen av 2010 være om lag 4 070 000. Innenfor en framskrivingsperiode på 34 år får en altså en differanse på 490 000 eller 12 prosent mellom høyeste og laveste alternativ. Dette viser klart at det knytter seg stor usikkerhet til befolkningsframskrivninger av denne type, særlig når en går så langt fram i tid som til år 2010. En skal dessuten huske at de alternativ som her er brukt, ikke på noen måte representerer yttergrensene for en mulig utvikling. Usikkerheten er imidlertid størst for de aldersklasser som ennå ikke er født, og en kan derfor ha god nytte av deler av framskrivingene, selv om det f.eks. skulle vise seg at forutsetningene om fruktbarhet ikke slår til.

De kommentarer som er gitt i dette avsnittet gjelder resultatene for landet under ett. Hovedtrekkene i dette bildet vil gjelde også for fylkene og til en viss grad kommunene. Men her vil også flyttestrømmene mellom kommuner og mellom fylker ha avgjørende betydning for resultatene. Dersom flyttetendensene for den enkelte region endrer seg i forhold til observasjonsperioden 1973-1976, vil en raskt få andre utviklingsretninger enn de som er angitt i framskrivingen.

Hovedretningslinjene for befolkningsutviklingen framover kan i korthet summeres opp slik:

- Befolkningen som helhet vil fortsette å vokse fram mot århundreskiftet, men veksten vil stadig bli mindre.
- Tallet på førskolebarn vil synke, både absolutt og relativt i forhold til folkemengden.
- Tallet på skolebarn vil øke litt fram til 1979, men vil deretter avta ganske raskt.
- Tallet på personer i yrkesaktiv alder vil øke jevnt og sikkert i de første 30 år framover. Særlig vil aldersgruppen 30-49 år øke kraftig. Denne gruppen alene vil fram til år 2000 få dobbelt så stor øking som folkemengden under ett.
- Pensjonistene, dvs. personer 67 år og over, vil øke med over 100 000 fram til 1990. Senere vil tallet på pensjonister avta igjen, slik at en i år 2010 bare har om lag 40 000 flere pensjonister enn i dag. Men andelen av personer på 85 år og over vil bli stadig større.

3. SAMARBEID MED FYLKESMYNDIGHETENE

Som vi har understreket tidligere i dette notatet, er Byråets befolkningsframskrivninger ingen spådom om befolkningsutviklingen i framtida. Når framskrivingene bygger på observasjoner av demografiske variable i en spesiell periode, legger dette klare begrensninger på den praktiske nytte en kan ha av dem for planlegging. Det er sannsynlig at forholdene i observasjonsperioden, for noen kommuner, er så spesielle at dette gir et dårlig grunnlag for en befolkningsframskriving. For slike kommuner vil en gjennom lokale justeringer av framskrivingsgrunnlaget kunne komme fram til en framskriving som vil være til større nytte i kommunens praktiske planlegging enn den "rendemografiske" framskrivingen en nå har.

Annet trinn i modellen, nedbrytingen fra primære prognoseregioner til kommune, gir muligheter for en slik justering på en teknisk enkel måte. I et arbeidsnotat av Rideng [3] er det gjort rede for hvordan dette kan gjøres. Hovedidéen er at kommunene gjennom fylkenes utbyggingsavdelinger presenteres for de kommunale vekstrater for aldersgruppen 17-49 år som er brukt i framskrivingen. Disse kan så sammenlignes med den tilsvarende vekstraten i observasjonsperioden og eventuelt justeres. Det nye sett av vekstrater som vi da får, har vi kalt eksogene anslag for vekstratene. En ny framskriving med disse eksogene anslag for vekstratene istedenfor de opprinnelige observerte vekstrater kan da beregnes.

I 1976 ble det gjort forberedelser til en slik alternativ nedbryting. Det ble sendt et brev til fylkenes utbyggingsavdelinger hvor en ba om alternative vekstrater for de kommuner der dette ble ansett som ønskelig. De nødvendige data til hjelp for vurderingen av vekstratene ble også sendt samtidig til fylkene.

Responsen på dette prøveprosjektet må sies å være god. For 10 av de 18 fylkene (Oslo og Akershus er regnet under ett) fikk vi konkrete forslag til endringer av vekstraten i flere kommuner. Også noen av de øvrige fylkene hadde vurdert prosjektet, men fant av forskjellige grunner ikke å kunne komme med konkrete eksogene anslag denne gang. Det blir etter dette 32 primære prognoseregioner av i alt 96 som blir berørt av justeringene.

Praktisk talt alle fylkene som reagerte på henvendelsen fra Byrådet, uttrykte seg positivt om prosjektet. Men det ble fra et par fylker bemerket at det er vanskelig å skille mellom begrunnet realisme og ren ønsketenkning når en skal gi slike eksogene anslag for vekstraten. Dersom ønsketenkningen blir fremtredende vil dette selvsagt kunne føre til at framskrivingsresultatene blir tilsvarende urealistiske.

Selve utkjøringen av den nye framskrivingen med eksogene anslag for vekstratene måtte utsettes på grunn av arbeidet med befolkningsframskrivingen 1977. Når dette notatet skrives, er arbeidet med utkjøringen derfor ennå ikke avsluttet. Kommentarer til resultatene må derfor utstå til en senere anledning.

Resultatene for den enkelte prognoseregion under ett er gitt i første trinn av framskrivingsmodellen. Når nedbrytingsmodellen skal kjøres på nytt for en prognoseregion med nye eksogene anslag for vekstratene, må det derfor sørges for konsistens i modellen. Skal vi oppnå dette, må summen av tilveksten i de enkelte kommunene i prognoseregionen være lik den tilvekst som den "rendemografiske" modellen har for vedkommende prognoseregion. Dette oppnås ved en summarisk justering av de eksogene vekstanslagene innenfor rammen av prognoseregionen.

Enhver endring av vekstraten for en kommune vil derfor også berøre de øvrige kommuner i samme prognoseregion og vil kunne føre til endrete vekstrater for disse. I praksis betyr dette f.eks. at dersom det blir foreslått høyere vekstrate for en kommune i regionen, vil dette automatisk føre til en noe lavere vekstrate i de andre kommunene. Dette er en følge av at prognoseregionen er rammen for justeringene.

Fra mange fylkesutbyggingsavdelinger har vi fått reaksjoner som går ut på at denne rammen i de fleste tilfelle er for trang. Mange mener at øket vekst eller nedgang i veksten for en kommune ikke bare skyldes en utveksling med de øvrige kommuner i samme region, men også i stor grad med andre kommuner utenfor regionen. Studier av flyttebevegelsene mellom kommuner tyder på at dette er riktig. Byrådet vil derfor neste gang en slik justering av vekstratene er aktuell, utvide rammen for

justeringene fra prognoseregion til fylket, selv om dette til en viss grad bryter med konsistenskravet. Dette vil kanskje også føre til at flere fylker vil finne det nyttig å komme med alternative anslag for vekstratene.

På forhånd fantes det en viss engstelse for at de eksogene anslag for vekstratene i kommunene i gjennomsnitt skulle bli liggende godt over de observerte rater. Dette kunne lett skje dersom fylkenes utbyggingsavdelinger kom med for optimistiske vekstrater på vegne av noen kommuner og vegret seg for å foreslå lavere vekstrater for andre. De resultatene som kom inn tyder på at en slik engstelse er ubegrunnet. De endringer som er foreslått, gjelder like ofte en reduksjon av vekstratene som en oppjustering. I det hele tatt er hovedinntrykket at fylkene har gjort et godt og grundig arbeide med vekstratene og at de har meget gode begrunnelser for sine endringsforslag.

De positive erfaringene fra det første prøveprosjektet tilsier at vi gjennomfører et lignende samarbeidsprosjekt med basis i framskrivingen 1977. Som nevnt vil vi imidlertid denne gang bruke fylket som den regionale enhet for justeringene. Fordi nedbrytingsmodellen er vesentlig endret siden forrige framskriving, vil en også måtte foreta tilsvarende endringer i opplegget for vekstratejusteringene. Prinsippet er imidlertid det samme som forrige gang.

4. PROGNOSE MED FYLKET SOM PRIMÆRENHET

Befolkningsframskrivingen 1975 var den første hvor beregningene ble gjort i to trinn, med de primære prognoseregionene som den primære enhet istedenfor å gå rett på kommune. Valg av regional enhet er viktig ved alle befolkningsprognoser som gjelder områder der vi vet at det finnes regionale ulikheter i de variable som inngår i prognosen.

Som et ledd i analysen omkring temaet regional enhet i framskrivingene, er det ønskelig å gjøre framskrivinger med fylkene som enheter istedenfor de primære prognoseregioner. Dermed kan forskjeller i framskrivingsresultater for de to metoder observeres og analyseres. Siktemålet er å finne fram til den regionale enhet som er best egnet til prognoseformål.

Etter at befolkningsframskrivingen 1975 var utført, ble det derfor gjort en framskriving med fylket som regional enhet. Denne framskrivingen ble bare produsert i ett alternativ, nemlig alternativ L (lavalternativet med flytting). Resultatene foreligger i en detaljert tabell som gir resultater for hvert fylke og for hele landet hvert år framover til år 2000. Tallene er fordelt på kjønn og ettårige aldersklasser.

I dette notatet skal vi nevne en del hovedtrekk ved framskrivingen 1975 med fylket som enhet, heretter kalt fylkesframskrivingen, sett i forhold til den publiserte framskrivingen med prognoseregionen som enhet, heretter kalt regionframskrivingen.

For landet som helhet gir fylkesframskrivingen noe lavere tall enn regionframskrivingen. I de første årene dreier det seg om ca. 200 personer pr. år, økende til ca. 300 personer pr. år ved slutten av framskrivingsperioden. Ser vi på aldersfordelingen, vil vi finne at praktisk talt hele differansen mellom de to alternativene skyldes antallet fødsler. For alle kohorter født før 1975 gjelder at de to alternativene gir like store anslag på bestanden, det er bare meget små tilfeldige utslag som må skyldes avrundinger.

Vi vet at for landet under ett kan flyttebevegelsene ikke ha betydning for bestanden. Vi bruker dessuten samme dødsrater ved begge framskrivinger, nemlig ratene for hele landet. Likevel kunne vi ha risikert å få noe avvik mellom antallet døde i de to framskrivingene. Resultatene viser imidlertid at med de avrundingsregler vi hadde i 1975-framskrivingen, får vi over tid tilnærmet samme antall døde enten vi beregner dem på fylkesnivå eller på primær prognoseregionnivå.

La oss så se litt nærmere på antallet fødte. Differansen mellom de to alternativene opptrer allerede i det første prognoseåret, 1975. Fødslene i 1975 beregnes ut fra bestanden av kvinner i aldrene 15-44 år ved utgangen av året før. Dersom fødselsratene for fylket var lik et gjennomsnitt av ratene for regionene, veiet med bestandene ved utgangen av 1974, måtte vi ha fått det samme antall fødte i begge framskrivingsalternativene. Dette er ikke tilfelle. Allerede det første året ligger tallet på fødte i fylkesframskrivingen omlag 200 lavere enn i prognoseframskrivingen. Dette viser

at ratene som er brukt i fylkesframskrivingen i gjennomsnitt er noe lavere enn de en ville fått dersom en tok et veiet gjennomsnitt av ratene for regionene med utgangspunkt i befolkningen 31/12-1974. Dette må skyldes at det i løpet av observasjonsperioden 1971-1974 har vært en tendens til netto flytting fra regioner med lav fruktbarhet til regioner med høy fruktbarhet.

Differansene mellom fylkesframskrivingen og prognoseframskrivingen framgår av tabell 1. Av plasshensyn har vi bare tatt med de yngste aldersklassene. Det kommer her tydelig fram at det bare er de aldersklasser som er berørt av usikkerhetene i tallet på fødte som har klare differanser.

At det i observasjonsperioden 1971-1974 har vært en liten netto flytting fra regioner med lav fruktbarhet til regioner med høyere fruktbarhet, virker rimelig ut fra det vi vet om flyttebevegelsene i disse årene. Særlig var årene 1973 og 1974 ganske sterkt preget av det som vi kan kalle "tilbakeflyttingen til distriktene". De fleste mer perifere områder i landet, hvor også fruktbarheten er høyest, hadde en langt mer positiv flyttebalanse enn i årene før. Siden 1974 har denne tendensen imidlertid ikke vært så entydig. Når vi skal lage fylkesframskrivingen på nytt med 1973-1976 som observasjonsperiode, vil vi derfor kanskje vente å få et noe høyere tall på antallet fødte i fylkesframskrivingen enn i regionframskrivingen.

Tabell 1. Differansen mellom framskrevet folkemengde i fylkesframskrivingen og regionframskrivingen

Alder	Ar	1975	1976	1977	1980	1990	2000
I alt		-194	-303	-639	-1 129	-4 062	-7 525
0		-195	-197	-198	-229	-311	-467
1		-1	-188	-197	-214	-308	-428
2		1	8	-196	-212	-308	-397
3		-2	9	0	-200	-303	-361
4		3	1	-7	-197	-289	-334
5		1	-8	-1	-190	-279	-313
6		-1	9	-3	-2	-265	-311
7		-10	0	-4	1	-259	-294
8		2	6	1	-6	-243	-298
9		-1	5	6	-2	-243	-305
10		-1	6	1	4	-233	-303
11		-2	3	5	2	-217	-303
12		-2	12	1	4	-208	-311
13		1	-3	-9	2	-199	-300
14		-2	1	-11	3	-190	-294
15		-3	4	0	4	-189	-289
16		1	-1	2	-1	-2	-269
17		-2	4	-2	-1	-9	-256
18		-5	2	-1	-3	0	-245
19		-2	-1	-3	-1	4	-239
20		0	-2	-1	-1	-1	-226
21		2	4	2	2	0	-223
22		-1	4	5	-1	0	-199
23		7	4	2	-2	-6	-200
24		-3	-6	-4	-4	0	-191
25		-1	5	-5	0	-6	-192
26		2	-1	-3	10	3	-5

Tabellen fra fylkesframskrivingen gir tall også for de enkelte fylker. Det viser seg at differansene mellom fylkesframskrivingens bestandstall og regionframskrivingens bestandstall er relativt større for de enkelte fylker enn for landet som helhet. Dette er rimelig, fordi disse tallene ikke bare påvirkes av ulike fødselsrater, men også av ulike inn- og utflyttingsrater i de to alternativene. Det er særlig for de aldersgrupper der flytteaktiviteten er størst, at vi kan få endel differanser av betydning.

Tabell 2 viser differansen mellom de to alternativene i år 2000 absolutt og relativt. De fleste fylker får en noe større folkemengde i regionframskrivingen enn i fylkesframskrivingen. Bare Oslo, Akershus, Vest-Agder og Rogaland får størst folkemengde i fylkesframskrivingen. Sogn og Fjordane og Nordland har størst utslag den andre veien.

Tabell 2. Differansen mellom framskrevet folkemengde i fylkesframskrivingen og regionframskrivingen år 2000. Fylker

	Fylkesfram- skrivningen	Regionfram- skrivningen	Differanse	Differanse i prosent av region- fram- skrivningen
Østfold	239 450	241 932	-2 482	-1,03
Akershus	435 047	418 596	16 451	3,93
Oslo	371 810	362 760	9 050	2,49
Hedmark	180 749	182 762	-2 013	-1,10
Oppland	185 088	186 087	-999	-0,54
Buskerud	228 841	230 673	-1 832	-0,79
Vestfold	194 785	195 491	-706	-0,36
Telemark	149 723	152 364	-2 641	-1,73
Aust-Agder	98 095	98 351	-256	-0,26
Vest-Agder	145 061	144 876	185	0,13
Rogaland	319 968	317 699	2 269	0,71
Hordaland	395 117	400 696	-5 579	-1,39
Sogn og Fjordane	101 074	103 830	-2 756	-2,65
Møre og Romsdal	240 769	242 480	-1 711	-0,71
Sør-Trøndelag	247 490	251 780	-4 290	-1,70
Nord-Trøndelag	132 485	133 585	-1 100	-0,82
Nordland	232 366	238 090	-5 724	-2,40
Troms	163 346	165 034	-1 688	-1,02
Finnmark	86 211	86 906	-695	-0,80

Utflyttingssannsynligheten for ett bestemt fylke i fylkesframskrivingen blir vanligvis forskjellig fra summen av de utflyttingssannsynlighetene for regionene i dette fylket som brukes i regionframskrivingen. Dette skyldes at flyttinger fra en region til en annen region i samme fylke ikke regnes med i fylkesframskrivingen. Dersom en relativt stor (liten) del av utflytterne fra regionene i fylke A flytter til et annet fylke, vil fylke A få et relativt større (mindre) antall utflyttere i fylkesframskrivingen enn i regionframskrivingen. Men dersom samme tendens gjør seg gjeldende blant innflytterne, nemlig at en relativt stor (liten) del av de som flytter inn i prognoseregionene i fylke A kommer fra et annet fylke, vil antallet innflyttere til fylke A også være relativt større (mindre) i fylkesframskrivingen enn i regionframskrivingen. Dersom det er noenlunde balanse mellom inn- og utflyttingene for et fylke, vil dette derfor få liten effekt. Men hvis fylket har en klar overvekt av flyttere den ene veien, vil effekten være merkbar.

Utflyttingsratene og innflyttingsandelene beregnes i framskrivingen for hvert kjønn og for hver ett-årig aldersklasse. Det har ikke vært anledning til å granske fullt ut de enkelte fylker, men foreløpige undersøkelser tyder på at det er i de aldersklasser der flytteaktiviteten er størst at

vi har de største differanser mellom de to alternativer. Ut fra det som her er sagt skulle det derfor være de fylker hvor en spesielt stor eller liten del av flytterne er fylkesflyttere, dvs. de flytter til eller kommer fra et annet fylke, som får størst avvik mellom de to framskrivingsalternativene. Samtidig er det en betingelse at det må være en betydelig netto inn- eller utflytting i de mest flytteaktive aldre.

Ser vi igjen på tabell 2, viser det seg at dette stemmer ganske bra. Det er særlig fire fylker som skiller seg ut med markerte differanser, nemlig Akershus, Oslo, Sogn og Fjordane og Nordland. De to første har størst bestand i fylkesframskrivningen, mens det er omvendt med Sogn og Fjordane og Nordland. Både Oslo og Akershus har en stor andel fylkesflyttere (for Oslo er andelen 100%) og begge har en klar netto innflytting i aldersklassene 16-29 år. Også for Nordland og Sogn og Fjordane gjelder det at andelen fylkesflyttere er relativt stor, men her finner vi en klar netto utflytting i de mest flytteaktive aldre.

Tabell 3. Differansen mellom framskrevet folkemengde i fylkesframskrivningen og regionframskrivningen årene 1980, 1990 og 2000 for noen utvalgte aldersklasser. Sogn og Fjordane fylke

Alder	1980		1990		2000	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
20-24	-249	-3,20	-357	-4,46	-526	-7,93
35-39	-37	-0,63	-216	-2,97	-366	-4,85
50-54	-22	-0,44	-81	-1,72	-166	-2,36

I tabell 3 har vi tatt et av de fylker som har størst differanse mellom fylkesframskrivningen og regionframskrivningen, nemlig Sogn og Fjordane, og sett på tre utvalgte aldersklasser. Både når det gjelder absolutt og relativ differanse kommer det klart fram at den avtar med alderen, dvs. flytteaktiviteten, og øker med framskrivingsperiodens lengde.

Også etter framskrivningen 1977 vil vi gjennomføre en alternativ framskrivning med fylket som enhet. Det vil da bli anledning til å gå noe grundigere inn på de regionale differanser mellom de to alternativene som såvidt er berørt her.

5. NYE FRUKTBARHETSOMRÅDER

I første trinn av framskrivingsmodellen beregnes fruktbarhetsrater for hver enkelt primære prognoseregion for seg. Noen regioner er så små at de er slått sammen med andre før estimeringen av ratene. I andre trinn av modellen, nedbrytingen fra prognoseregion til kommune, ønsker vi å kunne differensiere fruktbarheten også fra kommune til kommune. De fleste kommuner er imidlertid for små til at vi kan estimere fruktbarhetsrater for hver enkelt av dem. Vi slår derfor sammen kommuner som kan ventes å ha noenlunde like rater til "fruktbarhetsområder" og bruker estimerer på ratene i et slikt område for alle de kommunene det omfatter. Fruktbarhetsområdene går på tvers av prognoseregionene.

Den første inndeling av kommunene i fruktbarhetsområder ble foretatt i 1971. Den gang fantes det lite data som kunne gi holdepunkter for en slik inndeling. Den ble i hovedsak basert på næringsstruktur og noen få andre kriterier og ble kanskje noe tilfeldig.

Vi har nå tilgang til bedre data når det gjelder fruktbarheten i kommunene. Samtidig har fruktbarheten endret seg betydelig siden 1971, ikke minst gjelder dette den regionale fruktbarhet. Dermed var det grunnlag for å lage en ny inndeling. Kommunenes fordeling på fruktbarhetsområder er vist i et vedlegg. Hovedkriteriet denne gang var fruktbarhetsnivået over tid slik en kan estimere det ut fra en tabell som viser samlet fruktbarhetstall i kommunene i årene 1968-1975. Det er ikke tatt hensyn til tilfeldige årlige variasjoner, men bare til nivået slik det kommer fram når en ser flere år under ett. I tvilstilfelle og særlig for de mindre kommunene har en også måttet gjøre bruk av andre kriterier. Vi har her konsentrert oss om kriterier som antas å ha størst betydning for fruktbarhetsnivået, særlig næringsstruktur, bosettingstetthet og sentralitet. Samtidig har vi forsøkt

å lage områder som ligger mest mulig geografisk samlet, men i enkelte tilfeller har vi måttet krysse fylkesgrensene. Områdene er ikke geografisk sammenhengende.

6. RETNINGSLINJER FOR DET VIDERE ARBEID

Hovedformålet med framskrivingene er at de skal danne noe av grunnlaget for offentlig og privat planlegging, sentralt og lokalt. Det er derfor viktig at framskrivingene utformes slik at planleggerne finner dem meningsfulle i planleggingssammenheng. Dette forutsetter en løpende kontakt med brukerne og med de sentrale planleggingsinstanser, særlig Miljøverndepartementet.

Planlegging er stikkordet for det meste av arbeidet med befolkningsprognosene. Men planleggerne opererer på flere geografiske nivå. Det sier seg selv at det ikke er praktisk og/eller hensiktsmessig at Byrået publiserer framskrivinger for alle de regioner som kan tenkes å være aktuelle. Den minste enheten i prognosearbeidet har, som på så mange andre områder, tradisjonelt vært kommunen.

Nå er den norske gjennomsnittskommunen rent prognoseteknisk en svært liten enhet. De demografiske rater som er grunnlaget for framskrivingene, blir svært ustabile og utsatte for tilfeldige variasjoner når populasjonen er såpass liten. De observerte dødsratene og fødselsratene for befolkningen i en gjennomsnittskommune er overhodet ikke brukbare som prognosegrunnlag selv om en bruker observasjoner over flere år. (I vår nåværende framskrivingsmodell bygger derfor estimatene for døds- og fødselsrater på observasjoner fra større regioner. Flytteratene observeres nå indirekte gjennom vekstraten på kommunenivå, men også disse er i mange tilfelle svært ustabile og lite egnet til bruk i framskrivingene.)

På den annen side må en ta i betraktning det store behov som foreligger for prognoser på kommunenivå. Kommunen er en viktig administrativ enhet som driver en selvstendig planlegging på mange områder. Dertil kommer at en rekke andre regioner er bygd opp av kommuner. Veier en dette mot de statistiske problemer med kommunene som er omtalt ovenfor, må en konkludere med at Byrået fortsatt bør lage kommuneprognoser. Kommunen bør derfor fortsatt være vår minste og fundamentale enhet i prognosearbeidet.

Fra enkelte hold, særlig fra planleggerne i de større kommunene, er det ytret ønske om prognoser for mindre enheter enn kommunene. Dette har til nå ikke vært aktuelt, særlig fordi en har manglet en oppdeling av kommunen i regioner som kunne egne seg som prognoseregion, og fordi spørsmålet må sees i sammenheng med den øvrige befolkningsstatistikk. Nå pågår imidlertid arbeidet med en ny kretsinnndeling i kommunene. Ifølge planene er det meningen i de litt større kommunene å aggregere kretsene til bydeler/bygdela. Bygdelagene skal ha en befolkning på 1 000-3 000, mens bydelene er tiltenkt et innbyggertall på ca. 3 000-6 000. Dersom den løpende befolkningsstatistikken i framtida vil gi oppgaver for slike bydeler/bygdela, bør vi også kunne overveie å tilby visse former for kortsiktige framkrivingstall for disse regionale enhetene.

Fylkene har etter at fylkeskommunen er reorganisert og styrket, fått øket betydning. Ikke minst har fylkesplanarbeidet gjort det ønskelig med et godt prognosetilbud på dette nivå. Fylkene bør derfor være det nærmeste regionale nivå over kommunenivået som vi bør satse på i befolkningsprognosearbeidet.

Til slutt har vi så framkrivingstall for landet under ett. Den sentrale planleggingen såvel totalt som for de enkelte sektorer, som skole-, helse- og sosialvesen m.v. er avhengig av at vi her har et forholdsvis variert tilbud av prognoser. Dette bør derfor være vårt tredje viktige regionale nivå.

Arbeidet med befolkningsprognosene i Byrået de nærmeste årene bør derfor legges opp med sikte på primært å gi prognosetall for tre geografiske nivå, nemlig kommunene, fylke og hele landet.

La meg likevel straks understreke at de kommunevise prognoser vil gjøre det til en enkel sak å få fram tall for alle regionale inndelinger som bygger på kommuner som enhet og at Byrået, dersom en finner at det foreligger allmenne behov, også kan produsere prognosetabeller for andre regioner. Likeledes kan dette bli aktuelt på oppdrag fra brukere utenfra. Eksempler på slike regioner er handelsdistrikter, handelsområder, teledistrikter osv.

Kommuneprognoiser

Kommuneplanleggingen må sies å foregå på relativt kort sikt. Som regel er det her tilstrekkelig med en planleggingshorisont på 15-20 år. Dette gjelder i alle fall den rent tekniske detaljplanleggingen for skole- og sosialsektoren, som er en viktig brukergruppe for kommuneprognosene. Det forhindrer ikke at befolkningsprognoser på lengre sikt vil være nyttige for kommunen fordi de viser de befolkningsmessige konsekvenser av den utviklingen som foregår i kommunen forut for prognoseperioden.

Endringer i fruktbarhetsnivået vil selvfølgelig være av betydning for kommuneplanleggingen. For utbygging av førskoleinstitusjoner vil en nesten umiddelbart føle virkningene av slike endringer, for barneskoleutbyggingen vil det gå en 6-7 år før endringene får betydning for elevtallene. Forandringer i fruktbarhetsnivået fra et år til et annet vil imidlertid alltid være av relativt beskjedent omfang. Erfaringer fra praktisk planlegging viser at de endringer i tallet på barn som følger av flytting inn i og ut av kommunen er større og vanskeligere å forutsi. I tillegg kommer flyttinger innenfor kommunen og behovet for framskrivinger for de enkelte deler av kommunen.

Byrådet vil inntil videre gjøre regionale befolkningsframskrivinger hvert annet år. Dette gir store muligheter til å justere de fruktbarhetsforutsetninger som vi bygger på i takt med den registrerte utviklingen. For kommuneprognosene del skulle en derfor være godt dekket med et eller to alternativ hva angår fruktbarhetsforutsetningene.

Flyttingene skaper den største usikkerhet for framskrivingene på kommunenivå og her er det behov for alternativer. Mange kommuner har som mål å få balanse mellom inn- og utflyttingene slik at forholdet mellom antallet fødsler og antallet dødsfall bestemmer kommunens vekst. Byrådet har derfor fått mange oppfordringer om å publisere et alternativ uten flytting og ved framskrivingen 1975 ble dette ønske imøtekommet. Uten tvil er dette alternativet mye brukt. Av denne grunn bør vi fortsette å publisere det såkalte "nullflyttealternativet" på kommunenivå. Men en bør understreke at dersom alders- og kjønnsfordelingen av innflytterne og utflytterne er svært forskjellige, vil nullflyttealternativet være lite brukbart til planleggingsformål. Oslo er et typisk eksempel på en kommune der dette gjør seg gjeldende.

Til nå har flytteforutsetningene i de alternativene der flytting er tatt med, vært basert på de registrerte flyttingene i en 4-årig observasjonsperiode. Dette er som oftest en forutsetning som gir en framskriving med nyttig informasjon til planleggerne. Vi bør derfor beholde et slikt alternativ inntil videre. Men når dette er sagt, må det understrekes at planleggerens behov primært er rettet mot en framskriving der flytteforutsetningene er justert etter kriterier på det en bedømmer som en sannsynlig utvikling. Ett av framskrivingsalternativene bør derfor bygge på forutsetninger om flyttingene som iallfall til en viss grad er justert og vurdert som sannsynlige. Et slikt alternativ vil, etter den terminologi Byrådet nå bruker, likne mer på en "ren prognose" enn en framskriving. De første skritt er allerede tatt for å kunne lage et slikt alternativ.

Flyttedelen i den modellen vi nå bruker er relativt primitiv. En del kunnskap om flyttingene som vi faktisk har, utnyttes ikke i modellen slik den nå er. Vi regner etter hvert med å kunne bygge inn flere resultater fra et forskningsprosjekt som nå er i gang i Sosiodemografisk forskningsgruppe (prosjektet "Justerte flytterelasjoner").

Prognoser for landet under ett

For landet under ett kan en gi relativt langt sikrere prognoser enn for den enkelte kommune. Dette beror først og fremst på at usikkerheten som er knyttet til anslag på innenlandsk flytting faller bort. Dette gjør det tilrådelig å gi prognoser på lengre sikt for landet under ett enn for kommunene. Samtidig må en regne med at behovet for å kunne se konsekvensene på lang sikt av den befolkningsutviklingen er større enn for den enkelte kommune. Prognoser for landet kan derfor gjerne gis for en periode på 30-40 år.

Den største kilde til usikkerhet for landsprognosene er fruktbarheten. Den har variert ganske sterkt i dette århundre, og det er ingen grunn til å tro at vi ikke vil få variasjoner i fruktbarheten også i årene framover. Det bør derfor utarbeides og publiseres framskrivinger med

flere alternative anslag for fruktbarheten.

En annen kilde til usikkerhet er flyttingene til og fra utlandet. Her er det særlig nettoflyttingens størrelse og fordeling på kjønn og alder som er av betydning. Det er vår mening at en i alle fall bør ha to alternative anslag for nettoflyttingen, muligens tre.

Byråets tilbud av landsprognoser vil kunne gi relativt sikre anslag for de aldersklasser som allerede er født og samtidig vise oss de befolkningsmessige konsekvenser av endringer i fruktbarhet og nettovandringer. Alt i alt vil en derfor ha behov for å publisere flere alternativ her enn for kommuneprognosene. Dersom de politiske myndigheter finner det ønskelig å utarbeide en mer uttrykt befolkningspolitikk for vårt land, må framskrivningene fra Byrådet bli en del av grunnlaget for utformingen av en slik politikk. Framskrivningsresultater fra befolkningsmodellen danner utgangspunkt for beregninger i andre samfunnsmodeller (utdanningsmodeller, arbeidskraftmodeller, økonomiske modeller o.l.). På den måten er befolkningsmodellen en typisk "førmodell" i det norske system av planleggingsmodeller.

De første forsøk i denne retning bør ta utgangspunkt i landsprognosen.

Fylkesprognoser

Som region står fylket i en mellomstilling mellom kommunen og landet under ett. Dette vil også prege vår prognosepolitikk på dette nivå.

Det er grunn til å tro at fylket fra et planleggingssynspunkt vil være godt dekket med en prognoseperiode på 25 år. Når det gjelder forutsetningene om innenlandsk flytting, bør vi i de forestående beregninger satse på 2 alternativer: Ett som bygger på den observerte flytting i en bestemt periode og ett såkalt "nullflyttealternativ", som ser bort fra flytting. Det er vanskelig å tenke seg at det for øyeblikket finnes grunnlag og behov for alternativer med andre forutsetninger om flyttingene. Mange av fylkesplanene i dag baserer seg på en befolkningsutvikling som svarer til naturlig tilvekst.

Usikkerheten når det gjelder fruktbarheten betyr relativt mer for fylkene enn for kommunene. Fordi framskrivningene kommer såpass ofte som hvert annet år, har en likevel neppe behov for å publisere mer enn 2 fruktbarhetsalternativer.

Inn- og utvandringen vil berøre enkelte fylker sterkt. Det vil derfor være rimelig å bruke de samme forutsetninger om nettoinnvandring i fylkesprognosen som i landsprognosen.

Referanser

- [1] Norges offisielle statistikk (1976): "Framskriving av folkemengden 1975-2000, regionale tall". Statistisk Sentralbyrå, NOS A 762.
- [2] Norges offisielle statistikk (1977): "Framskriving av folkemengden 1977-2010, regionale tall". Statistisk Sentralbyrå, NOS A 927.
- [3] Rideng, Arne (1975): "Statistisk Sentralbyrås befolkningsmodell: Primære prognoseregioner og samarbeid om framskrivingene". Statistisk Sentralbyrå, ANO 10 75/25.
- [4] Sørensen, Knut Ø. (1976): "Statistisk Sentralbyrås befolkningsprognosemodell ved de regionale framskrivinger 1975". Statistisk Sentralbyrå, Artikler nr. 80.

FRUKTBARHETSOMRÅDER

			SAMLET Fruktbarhetstall 1968-75	Folketall 1/1-1978
1.	0101	Halden	2,3	26 981
	0118	Aremark	2,5	1 377
				<hr/> 28 358
2.	0102	Sarpsborg	2,2	12 756
	0114	Varteig	2,1	1 771
	0115	Skjeberg	2,3	12 999
	0130	Tune	2,3	18 043
				<hr/> 45 569
3.	0103	Fredrikstad	2,1	28 575
	0133	Kråkerøy	2,1	7 422
				<hr/> 35 997
4.	0104	Moss	2,2	25 418
	0135	Råde	2,4	5 257
	0136	Rygge	2,3	10 393
				<hr/> 41 068
5.	0111	Hvaler	2,3	2 540
	0113	Borge	2,2	10 619
	0131	Rolvøy	2,4	5 730
	0134	Onsøy	2,3	11 829
				<hr/> 30 718
6.	0119	Marker	2,6	3 452
	0122	Trøgstad	2,4	4 452
	0127	Skiptvet	2,6	2 738
	0128	Rakkestad	2,5	6 993
	0137	Våler	2,6	2 953
	0138	Hobøl	2,6	3 435
	0211	Vestby	2,4	8 326
	0214	Ås	2,5	10 931
				<hr/> 43 280
7.	0121	Rømskog	2,1	673
	0123	Spydeberg	2,2	3 834
	0124	Askim	2,2	11 362
	0125	Eidsberg	2,2	9 014
	0221	Aurskog-Høland	2,3	12 102
				<hr/> 36 985

			SAMLET Fruktbarhetssta11 1968-75	Folketa11 1/1-1978
8.	0213	Ski	2,3	18 751
	0215	Frogn	2,4	8 820
	0216	Nesodden	2,2	9 567
	0217	Oppegård	2,2	16 006
				<u>53 144</u>
9.	0219	Bærum	2,0	80 888
				<u>80 888</u>
10.	0220	Asker	2,1	35 013
				<u>35 013</u>
11.	0226	Sørums	2,3	9 183
	0228	Rælingen	2,3	11 252
	0230	Lørenskog	2,3	20 627
				<u>41 062</u>
12.	0227	Fet	2,5	7 006
	0229	Enebakk	2,6	6 315
	0233	Nittedal	2,6	14 192
	0234	Gjerdrum	2,5	3 058
	0238	Nannestad	2,4	7 466
				<u>38 037</u>
13.	0231	Skedsmo	2,3	34 217
				<u>34 217</u>
14.	0235	Ullensaker	2,3	16 757
	0236	Nes	2,3	13 749
	0237	Eidsvoll	2,3	14 797
	0239	Hurdal	2,2	2 361
				<u>47 664</u>
15.	0301	Oslo	1,8	460 024
				<u>460 024</u>
16.	0401	Hamar	1,9	16 351
	0414	Vang	2,0	8 882
	0415	Løten	2,1	6 604
	0417	Stange	2,0	17 427
				<u>49 264</u>
17.	0402	Kongsvinger	2,1	16 868
	0423	Grue	2,1	6 147
	0427	Elverum	2,2	15 958
				<u>38 973</u>
18.	0412	Ringsaker	2,4	30 021
				<u>30 021</u>

			SAMLET Fruktbarhetsstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
19.	0418	Nord-Odal	2,2	5 340
	0419	Sør-Odal	2,3	7 091
	0420	Eidskog	2,4	6 341
	0425	Åsnes	2,4	9 066
	0426	Våler	2,2	4 746
	0432	Rendalen	2,3	2 849
				<hr/>
				35 433
20.	0428	Trysil	2,5	7 624
	0429	Åmot	2,4	4 869
	0430	Stor-Elvdal	2,5	3 684
	0434	Engerdal	2,7	1 778
	0436	Tolga	2,8	1 878
	0437	Tynset	2,5	5 256
	0438	Alvdal	2,6	2 458
	0439	Folldal	3,0	2 229
	0441	Os	2,8	1 931
				<hr/>
				31 707
21.	0501	Lillehammer	2,0	21 678
	0536	Søndre Land	2,1	6 444
	0542	Nord-Aurdal	2,2	6 312
	0620	Hol	2,0	4 505
	0622	Krødsherad	2,0	2 029
				<hr/>
				40 968
22.	0502	Gjøvik	2,2	26 059
	0532	Jevnaker	2,2	5 371
				<hr/>
				31 430
23.	0511	Dovre	2,5	3 225
	0512	Lesja	2,5	2 475
	0513	Skjåk	2,5	2 619
	0514	Lom	2,4	2 779
	0515	Vågå	2,7	4 045
	0516	Nord-Fron	2,7	6 217
	0517	Sel	2,7	6 590
	0519	Sør-Fron	2,7	3 473
	0521	Øyer	2,5	4 402
	0522	Gausdal	2,7	6 572
				<hr/>
				42 397
24.	0520	Ringebu	2,3	5 324
	0538	Nordre Land	2,3	7 109
	0540	Sør-Aurdal	2,3	3 738
	0541	Etnedal	2,3	1 748
	0544	Øystre Slidre	2,3	2 983
	0545	Vang	2,4	1 754
				<hr/>
				22 656

			SAMLET Fruktbarhetstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
25.	0528	Østre Toten	2,3	13 960
	0529	Vestre Toten	2,6	13 136
	0533	Lunner	2,4	6 247
	0534	Gran	2,4	12 380
				<hr/> 45 723
26.	0543	Vestre Slidre	2,7	2 443
	0618	Hemsedal	2,6	1 536
	0621	Sigdal	2,6	3 819
	0631	Flesberg	2,5	2 464
	0633	Nore og Uvdal	2,9	2 952
	0718	Ramnes	2,7	3 027
	0817	Drangedal	2,7	4 497
	0828	Seljord	2,6	3 130
	0830	Nissedal	2,7	1 447
	0831	Fyresdal	2,9	1 439
	0833	Tokke	2,5	2 801
	0834	Vinje	2,6	3 936
				<hr/> 33 491
27.	0602	Drammen	2,1	50 754
				<hr/> 50 754
28.	0604	Kongsberg	2,2	20 381
	0703	Horten	2,3	13 550
				<hr/> 33 931
29.	0605	Ringerike	2,1	26 593
	0612	Hole	2,1	3 885
				<hr/> 30 478
30.	0615	Flå	2,3	1 249
	0616	Nes	2,3	3 358
	0617	Gol	2,4	3 909
	0619	Ål	2,4	4 463
	0632	Rollag	2,3	1 375
	0727	Hedrum	2,3	9 298
	0728	Lardal	2,3	2 304
	0811	Siljan	2,3	1 827
	0821	Bø	2,3	4 291
	0822	Sauherad	2,4	4 015
	0827	Hjartdal	2,2	1 725
	0829	Kviteseid	2,3	2 963
				<hr/> 40 777
31.	0623	Modum	2,1	11 909
	0624	Øvre Eiker	2,2	13 688
	0625	Nedre Eiker	2,2	16 419
				<hr/> 42 016

			SAMLET Fruktbarhetsstall 1968-75	Folketal1 1/1-1978
32.	0626	Lier	2,2	17 543
	0627	Røyken	2,4	12 000
				<hr/> 29 543
33.	0628	Hurum	2,4	7 279
	0711	Svelvik	2,7	5 331
	0814	Bamble	2,7	11 452
	0815	Kragerø	2,5	10 659
				<hr/> 34 721
34.	0702	Holmestrand	2,1	8 638
	0705	Tønsberg	1,9	9 576
	0707	Larvik	2,1	8 650
	0807	Notodden	2,0	12 972
	0819	Nome	2,0	7 305
				<hr/> 47 141
35.	0706	Sandefjord	2,3	33 924
				<hr/> 33 924
36.	0708	Stavern	2,4	2 643
	0713	Sande	2,3	5 933
	0714	Hof	2,3	2 464
	0716	Våle	2,5	3 401
	0717	Borre	2,4	8 480
	0719	Andebu	2,4	3 923
	0720	Stokke	2,4	7 353
	0725	Tjølling	2,3	7 314
	0726	Brunlanes	2,5	7 468
				<hr/> 48 979
37.	0721	Sem	2,2	21 055
	0722	Nøtterøy	2,1	16 639
	0723	Tjøme	2,2	3 391
				<hr/> 41 085
38.	0805	Porsgrunn	2,3	31 615
	0826	Tinn	2,2	7 672
				<hr/> 39 287
39.	0806	Skien	2,2	47 513
				<hr/> 47 513
40.	0901	Risør	2,4	6 745
	0903	Arendal	2,2	11 626
	0914	Tvedestrand	2,6	5 631
	0922	Hisøy	2,5	3 936
				<hr/> 27 938

			SAMLET Fruktbarhetsstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
41.	0904	Grimstad	2,7	13 394
	0926	Lillesand	2,7	6 573
	0928	Birkenes	2,7	3 626
	1029	Lindesnes	2,5	4 044
				<hr/> 27 637
42.	0911	Gjerstad	2,9	2 680
	0912	Vegårshei	2,6	1 638
	0918	Moland	2,8	7 152
	0919	Froland	2,9	3 654
	0920	Øyestad	2,8	7 610
	0921	Tromøy	2,8	4 090
	0929	Åmli	2,7	2 131
	0935	Iveland	2,5	890
	0937	Evje og Hornnes	2,6	3 113
	0938	Bygland	2,2	1 520
	0940	Valle	2,7	1 484
	0941	Bykle	1,6	523
				<hr/> 36 485
43.	1001	Kristiansand	2,4	60 655
				<hr/> 60 655
44.	1002	Mandal	2,7	11 699
	1014	Vennesla	3,0	10 565
	1017	Songdalen	2,9	4 131
	1018	Søgne	2,9	6 175
	1021	Marnardal	2,9	2 186
	1026	Åseral	2,4	828
	1027	Audnedal	3,3	1 530
				<hr/> 37 114
45.	1003	Farsund	2,8	9 102
	1004	Flekkefjord	2,8	8 762
	1032	Lyngdal	3,0	5 835
	1034	Hægebostad	3,7	1 543
	1037	Kvinesdal	3,0	5 508
	1046	Sirdal	2,9	1 684
				<hr/> 32 434
46.	1101	Eigersund	2,6	11 613
	1111	Sokndal	2,6	3 405
	1135	Sauda	2,7	5 758
	1228	Odda	2,6	9 230
				<hr/> 30 006
47.	1102	Sandnes	2,6	35 160
	1106	Haugesund	2,5	27 239
				<hr/> 62 399

			SAMLET Fruktbarhetsta11 1968-75	Folketa11 1/1-1978
48.	1103	Stavanger	2,4	88 106
				<hr/> 88 106
49.	1112	Lund	3,0	2 894
	1114	Bjerkreim	3,4	2 019
	1119	Hå	3,2	11 953
	1120	Klepp	3,2	10 324
	1121	Time	2,9	9 463
				<hr/> 36 653
50.	1122	Gjesdal	3,2	5 141
	1124	Sola	2,9	11 815
	1127	Randaberg	3,0	5 775
	1129	Forsand	3,7	914
	1130	Strand	3,1	7 974
	1133	Hjelmeland	3,3	2 737
	1134	Suldal	3,2	4 293
				<hr/> 38 649
51.	1141	Finnøy	2,9	2 550
	1142	Rennesøy	3,3	2 160
	1144	Kvitsøy	2,8	544
	1145	Bokn	3,2	716
	1146	Tysvær	3,2	6 633
	1149	Karmøy	3,0	30 927
	1151	Utsira	1,4	284
	1154	Vindafjord	3,5	4 635
				<hr/> 48 449
52.	1201	Bergen	2,3	211 719
				<hr/> 211 719
53.	1211	Etne	3,1	3 889
	1214	Ølen	3,1	2 917
	1216	Sveio	3,1	3 974
	1219	Bømlo	3,6	9 081
	1221	Stord	3,0	13 198
	1222	Fitjar	3,8	2 818
	1223	Tysnes	2,9	2 710
	1224	Kvinnherad	3,3	12 604
	1227	Jondal	3,2	1 277
				<hr/> 52 468
54.	1231	Ullensvang	2,8	3 945
	1232	Eidfjord	2,8	1 249
	1233	Ulvik	2,3	1 384
	1234	Granvin	2,5	980
	1235	Voss	2,5	14 069

			SAMLET Fruktbarhetstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
54 forts.	1243	Os	2,6	10 036
	1251	Vaksdal	2,7	4 840
				<hr/> 36 503
55.	1238	Kvam	2,9	8 786
	1241	Fusa	3,2	3 699
	1242	Samnanger	2,9	2 253
	1253	Osterøy	3,2	6 397
	1260	Radøy	3,2	4 277
	1263	Lindås	3,0	9 511
	1264	Austrheim	2,7	2 507
				<hr/> 37 430
56.	1244	Austevoll	3,5	3 882
	1252	Modalen	2,8	285
	1256	Meland	3,4	3 213
	1259	Øygarden	3,3	2 494
	1265	Fedje	2,8	864
	1266	Masfjorden	3,2	1 884
	1401	Flora	3,0	9 015
	1411	Gulen	3,2	2 782
	1412	Solund	2,9	1 223
	1413	Hyllestad	3,0	1 799
	1428	Askvoll	2,9	3 347
				<hr/> 30 788
57.	1245	Sund	3,0	3 570
	1246	Fjell	3,2	9 277
	1247	Askøy	2,9	16 345
				<hr/> 29 192
58.	1416	Høyanger	2,7	5 087
	1417	Vik	2,6	2 609
	1418	Balestrand	2,5	1 869
	1419	Leikanger	2,9	2 760
	1420	Sogndal	2,9	5 251
	1421	Aurland	2,8	2 148
	1422	Lærdal	2,4	2 181
	1424	Årdal	2,6	6 841
	1426	Luster	2,7	5 098
	1429	Fjaler	2,8	3 400
	1432	Førde	2,6	6 404
				<hr/> 43 648

			SAMLET Fruktbarhetstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
59.	1430	Gaular	3,3	2 750
	1431	Jølster	3,1	2 909
	1433	Naustdal	3,5	2 529
	1438	Bremanger	3,0	5 407
	1439	Vågsøy	2,9	6 565
	1441	Selje	3,1	3 333
	1443	Eid	3,2	5 007
	1444	Hornindal	3,0	1 234
	1445	Gloppen	2,9	6 096
	1449	Stryn	3,0	6 376
				<hr/> 42 206
60.	1502	Molde	2,2	20 771
	1503	Kristiansund	2,2	18 592
				<hr/> 39 363
61.	1504	Alesund	2,6	34 814
	1531	Sula	2,6	6 395
				<hr/> 41 209
62.	1511	Vanylven	3,5	3 909
	1514	Sande	3,2	3 529
	1515	Herøy	3,1	7 917
	1516	Ulstein	3,3	5 178
	1517	Hareid	2,9	4 290
	1532	Giske	3,3	5 751
	1534	Haram	2,9	8 681
				<hr/> 39 255
63.	1519	Volda	2,8	8 075
	1520	Ørsta	2,9	10 009
	1523	Ørskog	2,8	1 738
	1524	Norddal	2,8	2 029
	1525	Stranda	2,6	4 894
	1526	Stordal	2,8	1 081
	1528	Sykkylven	2,8	6 254
	1529	Skodje	2,8	2 666
				<hr/> 36 746
64.	1535	Vestnes	2,5	6 134
	1539	Rauma	2,5	8 255
	1543	Nesset	2,7	3 506
	1546	Sandøy	2,7	1 712
	1547	Aukra	2,8	2 903
	1556	Frei	2,8	3 649
	1563	Sunnal	2,4	7 888
				<hr/> 34 047

			SAMLET Fruktbarhetstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
65.	1545	Midsund	3,4	2 151
	1548	Fræna	3,2	8 427
	1551	Eide	3,1	3 060
	1554	Averøy	3,1	5 438
	1557	Gjemnes	3,3	2 864
	1573	Smøla	3,2	3 049
	1617	Hitra	3,0	4 368
	1620	Frøya	2,9	4 850
				<hr/> 34 207
66.	1560	Tingvoll	2,7	3 533
	1566	Surnadal	2,8	6 118
	1567	Rindal	2,9	2 360
	1569	Aure	3,0	2 881
	1571	Halsa	2,9	2 217
	1572	Tustna	2,7	1 151
	1612	Hemne	2,7	4 191
	1622	Agdenes	2,7	1 934
	1648	Midtre Gauldal	2,7	6 213
				<hr/> 30 598
67.	1601	Trondheim	2,4	135 112
				<hr/> 135 112
68.	1613	Snillfjord	3,3	1 226
	1624	Rissa	2,9	6 494
	1627	Bjugn	2,7	4 692
	1630	Afjord	3,1	3 860
	1632	Roan	3,1	1 333
	1633	Osen	2,7	1 340
	1717	Frosta	2,8	2 474
	1718	Leksvik	2,8	3 306
	1750	Vikna	2,9	3 768
	1751	Nærøy	2,9	5 830
	1755	Leka	2,7	947
				<hr/> 35 270
69.	1621	Ørland	2,6	4 866
	1653	Melhus	2,8	10 599
	1663	Malvik	2,7	7 820
	1714	Stjørdal	2,7	15 728
				<hr/> 39 013
70.	1634	Oppdal	2,5	5 765
	1636	Meldal	2,5	4 519
	1638	Orkdal	2,5	9 511
	1640	Røros	2,2	5 330
	1644	Holtålen	2,2	2 632

			SAMLET Fruktbarhetstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
70 forts.	1657	Skaun	2,5	4 744
	1662	Klæbu	2,1	3 239
	1664	Selbu	2,4	3 797
				<hr/> 39 537
71.	1635	Rennebu	3,1	2 865
	1665	Tydal	3,0	993
	1723	Mosvik	3,1	970
	1725	Namdalseid	3,3	2 045
	1736	Snåsa	2,6	2 648
	1738	Lierne	2,5	1 862
	1740	Namsskogan	2,8	1 551
	1743	Høylandet	3,2	1 414
	1744	Overhalla	2,8	3 481
	1748	Fosnes	3,9	862
	1749	Flatanger	3,5	1 589
	1811	Bindal	3,0	2 255
	1812	Sømna	3,0	2 138
	1813	Brønnøy	3,0	6 667
	1826	Hattfjelldal	3,0	1 800
				<hr/> 33 140
72.	1702	Steinkjer	2,6	20 536
	1719	Levanger	2,5	15 741
	1729	Inderøy	2,7	5 344
				<hr/> 41 621
73.	1703	Namsos	2,5	11 572
	1711	Meråker	2,3	2 929
	1721	Verdal	2,7	12 428
	1724	Verran	2,4	3 672
	1739	Røyrvik	2,4	745
	1742	Grong	2,3	2 556
				<hr/> 33 902
74.	1804	Bodø	2,4	31 830
	1840	Saltdal	2,3	5 182
				<hr/> 37 012
75.	1805	Narvik	2,3	19 321
	1841	Fauske	2,6	9 314
	1845	Sørfold	2,5	2 809
	1849	Hamarøy	2,3	2 335
				<hr/> 33 779

			SAMLET Fruktbarhetsstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
76.	1815	Vega	3,0	1 736
	1816	Vevelstad	3,2	718
	1818	Herøy	2,9	2 217
	1820	Alstahaug	2,8	7 447
	1822	Leirfjord	2,8	2 201
	1827	Dønna	3,3	1 985
	1828	Nesna	2,8	1 863
	1834	Lurøy	3,4	2 588
	1835	Træna	3,2	550
	1836	Rødøy	3,0	1 972
	1837	Meløy	2,9	6 854
	1838	Gildeskål	2,7	2 980
	1839	Beiarn	2,9	1 639
				<hr/>
77.	1824	Vefsn	2,5	13 218
	1825	Grane	2,4	1 653
	1832	Hemnes	2,5	4 885
	1833	Rana	2,6	26 103
			<hr/>	45 859
78.	1842	Skjerstad	3,2	1 401
	1848	Steigen	3,2	3 722
	1851	Lødingen	3,0	3 082
	1856	Røst	3,0	806
	1857	Værøy	3,0	1 062
	1859	Flakstad	3,1	1 965
	1860	Vestvågøy	2,8	11 037
	1865	Vågan	2,8	9 642
	1874	Moskenes	3,1	1 702
			<hr/>	34 419
79.	1850	Tysfjord	3,1	2 822
	1852	Tjeldsund	2,7	1 962
	1853	Evenes	2,7	1 889
	1854	Ballangen	3,1	3 213
	1917	Ibestad	2,8	2 746
	1919	Gratangen	2,9	1 755
	1920	Lavangen	3,0	1 285
	1922	Bardu	2,8	4 075
	1923	Salangen	3,0	2 457
	1924	Målselv	2,9	7 872
	1925	Sørreisa	2,9	3 437
				<hr/>

			SAMLET Fruktbarhetstall 1968-75	Folketal 1/1-1978
80.	1866	Hadsel	2,5	8 840
	1867	Bø	2,8	4 572
	1868	Øksnes	3,1	5 308
	1870	Sortland	2,7	7 699
	1871	Andøy	2,8	7 572
				<hr/> 33 991
81.	1901	Harstad	2,6	21 363
	1911	Kvæfjord	2,1	3 722
	1913	Skånland	2,7	3 093
	1915	Bjarkøy	2,6	876
	2001	Hammerfest	2,5	7 412
				<hr/> 36 466
82.	1902	Tromsø	2,6	44 815
				<hr/> 44 815
83.	1926	Dyrøy	3,0	1 781
	1927	Tranøy	3,1	2 236
	1928	Torsken	2,8	1 565
	1929	Berg	3,2	1 409
	1931	Lenvik	3,0	11 127
	1933	Balsfjord	3,0	7 033
	1936	Karlsøy	3,2	3 097
	1938	Lyngen	3,2	3 922
	1939	Storfjord	3,2	1 873
	1941	Skjervøy	3,2	3 661
	1942	Nordreisa	3,0	4 413
	1943	Kvænangen	3,0	1 971
				<hr/> 44 088
84.	1940	Kåfjord	3,5	3 098
	2011	Kautokeino	3,6	2 809
	2012	Alta	3,3	12 795
	2014	Loppa	3,5	2 123
	2015	Hasvik	3,0	1 706
	2016	Sørøysund	3,0	2 163
	2017	Kvalsund	3,3	1 760
	2018	Måsøy	3,2	2 749
	2021	Karasjok	3,2	2 653
	2022	Lebesby	3,1	2 015
	2025	Tana	3,6	3 243
				<hr/> 37 114

			SAMLET Fruktbarhetsta11 1968-75	Folketa11 1/1-1978
85.	2002	Vardø	2,8	3 829
	2003	Vadsø	2,9	5 980
	2019	Nordkapp	2,8	4 931
	2020	Porsanger	2,8	4 513
	2023	Gamvik	2,8	1 751
	2024	Berlevåg	2,6	1 771
	2027	Nesseby	3,0	1 163
	2028	Båtsfjord	2,9	2 902
	2030	Sør-Varanger	2,6	10 768

37 608