

Interne notater

STATISTISK SENTRALBYRÅ

81/23

juni 1981

STATISTISK SENTRALBYRÅS BEFOLKNINGSPROGNOSEMODELL: EN SAMMENLIGNING AV
RESULTATENE ETTER ULIKE ALTERNATIV VED FRAMSKRIVINGEN 1979 - 2000

Av

Rolf Engelsen

INNHold

Side

Tabellregister	1
Sammendrag	2
1. Formål og metode	2
1.1. Formål	2
1.2. Virkningene på folketallet av faktisk endret flyttemønster ..	3
1.3. Representasjon av flyttemønsteret. Framskrivingsmodellen ...	3
1.4. Framskrivingsalternativene	3
1.5. Definisjon av noen sentrale begrep	3
2. En sammenligning av folketallene etter L1 79 og L2 79. Hvilket alternativ beregner størst folketall?	4
2.1. Innledning	4
2.2. Landsdelene	4
2.3. Fylkene	5
2.4. Kommunetyper	6
3. En undersøkelse av størrelsen på forskjellen mellom de beregnede tall etter L1 79 og L2 79	6
3.1. Innledning	6
3.2. Landsdeler	7
3.3. Fylker	7
3.4. Kommunetyper	8
3.5. Aldersgrupper	9
4. En sammenligning av L1 79 og L2 79 med nullflyttealternativet L0 79	10
4.1. Innledning	10
4.2. Landsdeler	10
4.3. Fylker	11
4.4. Kommunetyper	12
5. En sammenligning av kommunenes befolkningsandeler	12
5.1. Innledning	12
5.2. Endring i forhold til 1978	13
5.3. Den totale flyttevirkning	13
5.4. En sammenligning av L1 79 og L2 79	14
5.5. Hovedmønster	14
Litteratur	19

Tabellregister

	Side
1. Folketall i landsdelsregioner 1978 og framskrevet etter L1 79 og L2 79 årene 1983 og 2000. Vekst og vekstdifferanse i prosent	5
2. Folketallet i fylkene 1978 og framskrevet etter L1 79 og L2 79 årene 1983 og 2000. Vekst og vekstdifferanse i prosent	5
3. Folketall i kommunetyper 1978 og framskrevet etter L1 79 og L2 79 årene 1983 og 2000. Vekst og vekstdifferanse i prosent	6
4. Kommunene i ulike landsdeler gruppert etter tallverdien av vekstdifferanser og gjennomsnittlig tallverdi av vekstdifferansen 1983 og 2000	7
5. Gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse i prosent for kommunene (IdI). Fylker. Vekstdifferanse i prosent totalt for fylkene (v_1-v_2). 1983 og 2000	8
6. Gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse i prosent for kommunene (IdI). Kommunetyper. Vekstdifferanse i prosent totalt for kommunetyperne (v_1-v_2). 1983 og 2000	9
7. Kommuner i grupper etter tallverdi-vekstdifferanser i prosent (IdI). Kommunetyper 1983 og 2000. Absolutt antall og prosent av antallet kommuner av samme type	9
8. Folketall i landsdelsregioner framskrevet etter L0 79. 1983 og 2000. Vekst i prosent utfra L1 79 (v_1), L2 79 (v_2) og L0 79 (v_0)	11
9. Folketallet i fylkene framskrevet etter L0 79. 1983 og 2000. Vekst i prosent utfra L1 79 (v_1), L2 79 (v_2) og L0 79 (v_0)	11
10. Folketall i kommunetyper framskrevet etter L0 79. 1983 og 2000. Vekst i prosent utfra L1 79 (v_1), L2 79 (v_2) og L0 79 (v_0)	12
11. Befolkningsandeler for kommuner i blokker etter stigende rang. 1978 og framskrevet etter L1 79, L2 79 og L0 79. 1983 og 2000. For år 2000 befolkningsandel i prosent av tilsvarende andel 1978	13
12. Kumulative befolkningsandeler for kommuner i blokker etter stigende rang. 1978 og framskrevet etter L1 79, L2 79 og L0 79. 1983 og 2000	13
13. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L2 79. Fylker	14
14. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L1 79. Kommunetyper	16
15. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L2 79. Kommunetyper	17
16. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L0 79. Kommunetyper	18

SAMMENDRAG

Formålet med denne undersøkelsen har vært å sammenligne tre ulike befolkningsframskrivninger. Disse har ulike flytteforutsetninger, men ellers er de identiske. De tre alternativene er L1 79 med 1975 - 1978 som basisperiode for flyttingene, L2 79 med 1971 - 1974 som basisperiode og L0 79 som forutsetter ingen flytting. Framskrivingsresultatene er sammenlignet for to valgte år 1983 og 2000. Undersøkelsen sammenligner de totale virkningene av flyttinger. Ved å sammenligne L1 79 eller L2 79 med L0 79 gis det et bilde av de totale flyttevirkningene. Ved å sammenligne L1 79 med L2 79 gis det et bilde av forskjellene i totale flyttevirkninger mellom disse to alternativene.

L1 79 gir større totale folketall enn L2 79 for Østlands- og Agder/Rogalandsregionene. De aller fleste kommunetyper innenfor disse regionene viser større folketall i L1 79 enn i L2 79, derimot gjelder dette bare 5 av 11 fylker. L1 79 gir mindre tall enn L2 79 for regionene Nord-Norge og Trøndelag/Vestlandet (minus Rogaland). Og dette gjelder for 7 av 8 fylker. For Nord-Norge viser alle kommunetyper unntatt en det samme resultat. Mens de fleste kommunetyper viser motsatt resultat, altså høyest folketall for L2 79, i Trøndelag/Vestlandet-regionen.

De totale flyttevirkningene er positive, dvs. at både L1 79 og L2 79 gir større tall enn L0 79, for Østlands- og Agder/Rogalandregionene. Dette gjelder også de aller fleste fylkene og kommunetyperne i disse regionene. De to andre regionene viser negative totale flyttevirkninger. Et knapt flertall av fylkene viser det samme. Men kommunetyperne viser et homogent bilde bare for Nord-Norge, der fem av seks kommunetyper viser negative totale flyttevirkninger. På landsbasis er det grovt sett bare tre kommunetyper som har negative totale flyttevirkninger. Dette er fiskerikommuner, mindre sentrale industrikommuner og delvis landbrukskommuner.

Forskjellene mellom framskrivingsresultatene etter L1 79 og L2 79 er jevnt over av beskjedne størrelsesorden for landsdelene, fylkene og de ulike kommunetyperne. Likevel viser 7 av 19 fylker og 3 av 9 kommunetyper minst 5 prosent vekstdifferanse for år 2000. Den gjennomsnittlige tallverdi-vekstdifferanse for kommuner viser et annet bilde. På landsplan er denne gjennomsnittlige forskjellen 3,5 prosent for 1983 og 11,9 prosent for 2000. Disse differansene må karakteriseres som betydelige. På fylkesplan viser Østfold og Aust-Agder de største gjennomsnittlige tallverdi-vekstdifferanser, med henholdsvis 19,0 prosent og 18,5 prosent differanse for år 2000. Minst forskjell viser Vest-Agder med 6,1 prosent samme år. Av kommunetyperne viser type 7, Særlig sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner markert større gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse enn landsgjennomsnittet. Denne differansen er minst for type 4: fiskerikommuner.

Det er stort sett en gjennomgående tendens til at vekstdifferansene for aldergruppene ikke avviker sterkt i forhold til for totalt folketall. De hyppigste unntak viser på kort sikt aldersgruppen 20-29 år, og på lang sikt aldersgruppen 30-49 år.

Blokkene med kommunene med de mindre befolkningsandeler, får disse andelene redusert på lang sikt etter alle tre framskrivingsalternativer. Størst er denne reduksjonen etter L2 79, og minst etter L0 79. Dette er noe bemerkelsesverdig da det viser at det er basisperioden 1971 - 1974 som er den minst gunstige for de mindre kommunene.

1. FORMAL OG METODE

1.1. Formål

Formålet med denne undersøkelsen er å sammenligne resultatene etter ulike alternativ ved framskrivingen 1979. De valgte alternativ har ulike flytteforutsetninger, men ellers er de like. Flytteratene i framskrivingene estimeres ut fra de observerte flyttingene i basisperioder. Valg av basisperiode vil da skille mellom framskrivingsalternativ. Vi vil undersøke hvordan valg av ulike basisperioder virker inn på framskrivingsresultatene.

I tillegg vil sammenligningen omfatte et såkalt null-flytteealternativ, der det er forutsatt at ingen flytter over kommunegrensen.

1.2. Virkningene på folketallet av faktisk endret flyttemønster

Endringer i flyttemønsteret vil komme til uttrykk i endret nettoflytting. Dette kan kalles den direkte virkning av endret flyttemønster. Bak denne virkningen skjuler det seg to komponenter. Den ene kan betraktes som resultat av endringen i flyttestrømmene ved gitt befolkningsstørrelse og -sammensetning. Imidlertid vil flyttingene over tid kunne endre begge disse forhold. Det vil igjen virke inn på flyttestrømmene. Dette vil være den andre komponent som virker til å endre folketallet.

Endringene i befolkningens størrelse og sammensetning vil kunne virke inn på antallet fødte og døde. Dette kan også endre folketallet. Dette er de indirekte virkningene av endringer i flyttemønsteret. Den totale virkningen på folketallet er resultatanten av de direkte og de indirekte virkningene.

1.3. Representasjon av flyttemønsteret. Framskrivingsmodellen

De langsiktige virkninger av endringer i flyttemønsteret må beregnes i befolkningsframskrivingene. Det er mange mulige modeller som kan representere flyttemønsteret på forskjellige måter. Disse modellene kan gi ulike framskrivingsresultater.

I 1979-framskrivingene er Byråets modell brukt. Denne er beskrevet i Sørensen (1978). Beregningene av tall for kommunene foregår i to trinn. Først beregnes det tall for primære prognoseregioner. I neste trinn brytes disse tallene ned til kommunenivå. Noen spesielle trekk ved denne modellen kan nevnes:

(1) Den inneholder i 1. trinn av modellen en tendens til dempning av forskjellene i vekstrate mellom de primære prognoseregionene. Dempningshastigheten avhenger av flytteratenes størrelse. Disse er estimert ut fra de observerte flyttingene i basisperioden. Dempningshastigheten for de ulike primære prognoseregionene vil derfor være påvirket av valg av basisperiode.

(2) I 2. trinn av modellen er det lagt inn en utjamning av forskjellene i vekstprosent mellom kommunene i regionen. Dempningsfaktoren, her på 7 prosent, er uavhengig av de observerte flyttebevegelsene i basisperioden.

Valg av teknisk framskrivingsmodell virker inn på beregningene i noen grad. Det er imidlertid brukt samme modell ved de tre framskrivingsalternativene som tas opp i denne undersøkelsen.

1.4. Framskrivingsalternativene

Resultatene fra Statistisk Sentralbyrås siste regionale framskriving av folketallet er gitt i NOS B 82 (Statistisk Sentralbyrå 1979). Det er her publisert tall for fire alternativ. I tillegg har Byrådet produsert maskintabeller med ytterligere to alternativ.

De utvalgte alternativene i dette prosjektet er L1 79, L0 79 og L2 79. De er identiske med unntak for flytteforutsetningene. L0 79 er et null-flyttealternativ. L1 79 har årene 1975 - 1978 som basisperiode for flyttingene, mens L2 79 har årene 1971 - 1974 som basisperiode. L0 79 og L1 79 er begge publisert i NOS B 82. L2 79 finnes som maskintabell i Byrådet.

At en bestemt fireårsperiode er basisperiode for flyttingene, vil si at utflyttingssannsynlighetene og innflyttingsandelene for hver enkelt prognoseregion regnes ut som det observerte gjennomsnitt i vedkommende fireårsperiode.

1.5. Definisjon av noen sentrale begrep

I tillegg til absolutte folketall er det også beregnet relative tall. Analysen videre vil legge slike relative tall til grunn. Et sentralt begrep er vekstprosent, v .

Vekstprosenten er,

$$v = \frac{L_t - L}{L}$$

der L_t = folketallet 31/12 i år t

L = folketallet 31/12 1978

Vekstprosenten for et framskrivingsår viser veksten i folketallet i prosent siden 31. desember 1978. Befolkningsnedgang regnes som negativ vekst. Vekstprosenten beregnes for hvert av de tre framskrivingsalternativene. For L0 79, L1 79 og L2 79 betegnes vekstprosentene henholdsvis v_0 , v_1 og v_2 .

De enkelte framskrivingsalternativene vil for et valgt år kunne gi forskjellige folketall. Dermed vil også vekstprosentene bli ulike. Forskjellen i vekstprosent vil være et mål for disse ulikhetene. Dette målet vil bli betegnet som vekstdifferanse i prosent. Den gir vekstforskjellen mellom de beregnede tall etter to framskrivingsalternativ for en bestemt regional enhet.

De større regionale enhetene består av flere kommuner. Et uttrykk for forskjellen mellom to framskrivingsresultat for en slik region er den gjennomsnittlige tallverdi av vekstdifferansen for kommunene i regionen.

Analysen videre er basert på framskrivningstall for to valgte år, 1983 og 2000. Disse er ment å representere henholdsvis kort og lang sikt innenfor framskrivningen. Videre er totalt folketall fordelt på fem aldersgrupper. Dette er 0-15, 16-19, 20-29, 30-49 og 50 og over. Det er beregnet folketall for hver aldersgruppe og vekst og vekstdifferanse i prosent på samme måte som for totalt folketall.

2. EN SAMMENLIGNING AV FOLKETALLENE ETTER L1 79 OG L2 79. HVILKET ALTERNATIV BEREGNER STØRST FOLKETALL?

2.1. Innledning

Arsaken til at de beregnede tall blir forskjellige for de to alternativene, er at de totale flyttevirkningene er ulike. Disse er ulike fordi de observerte flyttemønstrene er forskjellige i de to basisperiodene. Det framskrivingsalternativ som beregner størst folketall i en region, har følgelig som basisperiode for flyttingene den periode som gir den mest gunstige totale flyttevirkning for denne regionen. Med gunstige flyttevirkninger menes da de som fører til et høyere folketall.

L1 79 vil beregne større eller mindre folketall enn L2 79 alt etter som basisperiode 1975 - 1978 gir henholdsvis mer eller mindre gunstige flyttevirkninger enn perioden 1971 - 1974.

De to valgte årene viser ikke noe vesentlig forskjellig bilde. Kommentarene vil derfor vise til begge år dersom noe annet ikke er spesifisert. I grove trekk viser de enkelte aldersgruppene samme bilde som totaltallene når L1 79 og L2 79 sammenlignes.

2.2. Landsdeler

Vi bruker følgende inndeling i landsdeler: 1) Østlandet = alle fylker på Østlandet fra Østfold til og med Telemark. 2) Agder/Rogaland = begge Agderfylkene og Rogaland. 3) Trøndelag/Vestlandet = Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og begge Trøndelagsfylkene. 4) Nord-Norge = de tre nordligste fylker.

På landsbasis er forskjellen svært liten mellom de beregnede totaltall etter de to framskrivingsalternativene. Forskjeller i innenlandsflytting mellom to basisperioder synes å påvirke lite de totale folketall for hele landet. De beregnede tall for landsdelene er gitt i tabell 1.

For Østlandet og Agder/Rogalandregionen gir L1 79 størst totalt folketall. Dette alternativet gir derimot minst totaltall for de to andre landsdelene. For Nord-Norge og regionen Trøndelag/Vestlandet (minus Rogaland) gir en basisperiode tidlig i 70-årene (1971 - 1974) gunstigere totale flyttevirkninger enn en periode seint i 70-årene (1975 - 1978).

Tabell 1. Folketall i landsdelsregioner 1978 og framskrevet etter L1 79 og L2 79 årene 1983 og 2000. Vekst og vekstdifferanse i prosent

	1978 Registrert	1983						2000				
		L1 79	L2 79	v ₁	v ₂	v ₁ -v ₂	L1 79	L2 79	v ₁	v ₂	v ₁ -v ₂	
Hele landet	4 066 134	4 132 757	4 132 249	1.6	1.6	0.0	4 265 379	4 255 711	4.9	4.7	0.2	
Østlandet	1 979 485	2 005 421	2 001 175	1.3	1.1	0.2	2 049 371	2 030 279	3.5	2.6	1.0	
Agder/ Rogaland ..	522 980	548 458	544 273	4.9	4.1	0.8	611 278	595 192	16.9	13.8	3.1	
Trøndelag/ Vestlandet	1 096 751	1 110 924	1 114 161	1.3	1.6	-0.3	1 137 360	1 147 237	3.7	4.6	-0.9	
Nord-Norge	466 918	467 954	472 640	0.2	1.2	-1.0	467 370	483 003	0.1	3.4	-3.4	

2.3. Fylker

De beregnede tall for fylkene er gjengitt i tabell 2. Fylkene kan naturlig deles i to grupper. For seks fylker gir L1 79 større tall enn L2 79. Disse er Hedmark, Oslo, Telemark, Aust-Agder, Rogaland og Sogn og Fjordane. For de resterende tretten fylker gir L2 79 størst folketall. Oslo og Akershus sammen kommer ut med størst folketall etter L1 79. Dette bildet er det samme for begge de valgte framskrivingsårene.

Når det store flertall av fylkene får størst beregnet folketall etter L2 79, skyldes dette at det er basisperioden 1971 - 1974 som for disse gir de mest gunstige totale flyttevirkninger. Overgang til basisperiode 1975 - 1978 medfører da lavere beregnede folketall. Dette gjelder samtlige fylker i Nord-Norge, begge Trøndelagsfylkene og 8 av de resterende 14 fylker.

Tabell 2. Folketallet i fylkene 1978 og framskrevet etter L1 79 og L2 79 årene 1983 og 2000. Vekst og vekstdifferanse i prosent

	1978 Regist- rert	1983						2000				
		L1 79	L2 79	v ₁	v ₂	v ₁ -v ₂	L1 79	L2 79	v ₁	v ₂	v ₁ -v ₂	
01 Østfold	231 777	234 586	235 632	1.2	1.7	-0.5	238 569	242 495	2.9	4.6	-1.7	
02 Akershus	364 614	380 020	390 771	4.2	7.2	-3.0	429 051	459 090	17.7	25.9	-8.2	
03 Oslo	457 446	447 489	436 049	-2.2	-4.7	2.5	402 580	367 530	-12.0	-19.7	7.7	
04 Hedmark	186 089	189 696	186 596	1.9	0.3	1.7	197 194	186 147	6.0	0.0	5.9	
05 Oppland	179 931	181 672	182 490	1.0	1.4	-0.5	184 210	187 459	2.4	4.2	-1.8	
06 Buskerud	212 796	217 933	219 278	2.4	3.1	-0.6	228 433	232 809	7.4	9.4	-2.1	
07 Vestfold	185 227	188 929	189 627	2.0	2.4	-0.4	196 321	198 030	6.0	6.9	-0.9	
08 Telemark	161 605	165 096	160 732	2.2	-0.5	2.7	173 013	156 719	7.1	-3.0	10.1	
09 Aust-Agder	88 823	92 992	92 457	4.7	4.1	0.6	103 303	101 404	16.3	14.2	2.1	
10 Vest-Agder	134 911	139 618	140 050	3.5	3.8	-0.3	150 858	152 199	11.8	12.8	-1.0	
11 Rogaland	299 246	315 848	311 766	5.6	4.2	1.4	357 117	341 589	19.3	14.2	5.2	
12 Hordaland	389 941	394 507	396 843	1.2	1.8	-0.6	402 765	409 216	3.3	4.9	-1.6	
14 Sogn og Fjordane	104 636	106 635	105 146	1.9	0.5	1.4	111 582	106 455	6.6	1.7	4.9	
15 Møre og Romsdal	234 976	238 102	238 830	1.3	1.6	-0.3	244 109	245 961	3.9	4.7	-0.8	
16 Sør-Trøndelag .	242 527	244 670	245 695	0.9	1.3	-0.4	247 283	251 416	2.0	3.7	-1.7	
17 Nord-Trøndelag	124 671	127 010	127 647	1.9	2.4	-0.5	131 621	134 189	5.6	7.6	-2.1	
18 Nordland	242 965	242 320	242 374	-0.3	-0.2	0.0	237 905	239 135	-2.1	-1.6	-0.5	
19 Troms	145 262	147 291	149 826	1.4	3.1	-1.8	151 916	160 458	4.6	10.5	-5.9	
20 Finnmark	78 691	78 343	80 440	-0.4	2.2	-2.7	77 549	83 410	-1.5	6.0	-7.5	

2.4. Kommunetyper

I tabell 3 er det gjengitt tall på landsbasis for de ulike kommunetypene. I Byrået finnes også upubliserte tabeller for kommunetypene på landsdelsnivå. Det er brukt Statistisk Sentralbyrås standard kommuneklassifisering (Rideng 74).

L1 79 gir størst totalt folketall for fem av de ni kommunetypene. Dette er typene (1) Landbrukskommuner, (2) Mindre sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner, (3) Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner, (5) Mindre sentrale industrikommuner og (9) Andre kommuner. L1 79 gir minst totaltall for de resterende fire kommunetypene. Dette er typene (4) Fiskerikommuner, (6) Sentrale industrikommuner, (7) Særlig sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner og (8) Øvrige blandede tjenesteytings- og industrikommuner. De totale flyttevirkninger er derfor gunstigere med 1971 - 1974 enn med 1975 - 1978 som basisperiode for disse fire kommunetypene.

For Nord-Norge gir L2 79 større totaltall enn L1 79 for 5 av de ialt 6 kommunetyper som finnes der. For de tre andre landsdelene derimot er den dominerende tendens at L1 79 gir størst totaltall for flertallet av kommunetyper. For Østlandet gjelder dette 6 av 9 typer, for Trøndelag/Vestlandet og Agder/Rogaland gjelder det i begge tilfeller 7 av 9 kommunetyper.

Det er tidligere vist at for regionen Trøndelag/Vestlandet ga L2 79 størst folketall. Dette gjelder bare for to av ni kommunetyper i samme region. Dette er type 7, Særlig sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner og type 8, Øvrige blandede tjenesteytings- og industrikommuner.

Tabell 3. Folketall i kommunetyper 1978 og framskrevet etter L1 79 og L2 79 årene 1983 og 2000. Vekst og vekstdifferanse i prosent

	1978 Regist- rert	1983						2000				
		L1 79	L2 79	v ₁	v ₂	v ₁ -v ₂	L1 79	L2 79	v ₁	v ₂	v ₁ -v ₂	
1 Landbruks- kommuner	223 975	224 250	218 932	0.1	-2.3	2.4	223 556	206 101	-0.2	-8.0	7.8	
2 Mindre sentrale, blandede land- bruks- og in- dustrikom.	355 964	361 663	358 711	1.6	0.8	0.8	375 419	365 939	5.5	2.8	2.7	
3 Sentrale blandede landbruks- og industrikom. ...	194 956	204 490	201 370	4.9	3.3	1.6	228 687	215 915	17.3	10.8	6.6	
4 Fiskerikommuner	124 481	122 331	122 634	-1.7	-1.5	-0.2	117 475	118 568	-5.6	-4.8	-0.9	
5 Mindre sentrale industrikom. ...	213 456	218 051	215 188	2.2	0.8	1.3	229 617	218 842	7.6	2.5	5.1	
6 Sentrale indu- strikom.	547 789	564 638	566 485	3.1	3.4	-0.3	603 556	608 520	10.2	11.1	-0.9	
7 Særlig sentrale, blandede tjenes- teyttings- og industrikom. ...	1 426 756	1 440 544	1 449 083	1.0	1.6	-0.6	1 455 748	1 482 236	2.0	3.9	-1.9	
8 Øvrige blandede tjenesteytings- og industrikom.	760 033	774 355	777 519	1.9	2.3	-0.4	799 064	808 661	5.1	6.4	-1.3	
9 Andre kommuner .	218 724	222 435	222 327	1.7	1.7	0.1	232 257	230 929	6.2	5.6	0.6	

3. EN UNDERSØKELSE AV STØRRELSEN PÅ FORSKJELLEN MELLOM DE BEREGNEDE TALL ETTER L1 79 OG L2 79

3.1. Innledning

Vekstdifferansen i prosent vil bli lagt til grunn for sammenligningen. Denne er beregnet etter aldersgrupper og for hver kommune. For større regionale enheter er det nødvendig å basere sammenligningen på gjennomsnittlig tallverdi av vekstdifferanse i prosent. Dette fordi vekstdifferanser med motsatt fortegn vil dempe en enhets samlede vekstdifferanse.

Gjennomsnittlig vekstdifferanse i tallverdi er et uttrykk for gjennomsnittlig vekstforskjell mellom de beregnede tall for L1 79 og L2 79. Bortsett fra i avsnitt 3.5 vil det hele tida bli sett på totale folketall.

3.2. Landsdeler

For år 1983 er tallverdien av vekstdifferansene i prosent lik 3,5 prosent i gjennomsnitt for alle kommuner. For år 2000 er dette steget til 11,9 prosent. Dette framgår av tabell 4. Her vises også tall for spredningen. For 1983 viser ca. 6 prosent av kommunene en tallverdi-vekstdifferanse på minst 10 prosent, mens ca. 43 prosent viser mindre enn 2 prosent. For år 2000 viser ca. 40 prosent av kommunene en tallverdi-vekstdifferanse som er minst 10 prosent, mens ca. 16 prosent viser minst 20 prosent. Ca. 13 prosent av kommunene viser en tallverdi-vekstdifferanse som er mindre enn 2 prosent.

På kort sikt beregner L1 79 og L2 79 betydelig forskjellige tall for noen av kommunene. Valg av basisperiode slår sterkt ut i disse tilfellene. På lang sikt er det et stort antall kommuner der forskjellen mellom de beregnede tall er betydelig.

De to framskrivingsalternativene beregner ganske like tall for de ulike landsdelene og for landet som helhet. Dette gjelder både på kort og lang sikt. Den gjennomsnittlige tallverdi-vekstdifferansen for kommunene varierer heller ikke betydelig regionvis. Nord-Norge er imidlertid den region som viser minst gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse for kommunene.

Tabell 4. Kommunene i ulike landsdeler gruppert etter tallverdien av vekstdifferanser og gjennomsnittlig tallverdi av vekstdifferanser 1983 og 2000

	1983							2000						
	50 og over	Tallverdi av vekstdifferanse					d̄	50 og over	Tallverdi av vekstdifferanse					d̄
		20.00-49.99	10.00-19.99	5.00-9.99	2.00-4.99	0.00-1.99			20.00-49.99	10.00-19.99	5.00-9.99	2.00-4.99	0.00-1.99	
Hele landet	0	3	23	75	160	193	3.5	13	58	112	105	106	60	11.9
Østlandet	0	1	13	19	53	71	3.7	8	21	32	34	42	20	13.0
Agder/Rogaland	0	1	3	12	18	26	3.8	3	8	14	12	13	10	13.7
Trøndelag/Vestlandet	0	1	6	26	55	59	3.5	2	20	40	38	27	20	11.6
Nord-Norge	0	0	1	18	34	37	3.1	0	9	26	21	24	10	9.0

3.3. Fylker

På kort sikt er forskjellene beskjedne i de beregnede totaltall for fylkene etter de to framskrivingsalternativene. Akershus viser her størst vekstdifferanse med 3,0 prosent. På lang sikt er forskjellene større. Ett fylke, Telemark, viser en vekstdifferanse for år 2000 på 10,1 prosent. I alt sju fylker viser en større forskjell i vekst enn 5 prosent. I tillegg til Telemark er dette Akershus, Oslo, Hedmark, Rogaland, Troms og Finnmark. Fire fylker viser svært liten forskjell i de beregnede totaltall etter de to framskrivingsalternativene både på kort og lang sikt. Dette er Vestfold, Vest-Agder, Møre og Romsdal og Nordland. Alle disse har en vekstdifferanse for år 2000 som er mindre enn 1 prosent. Fylkesberegningene er gitt i tabell 5.

I samme tabell finnes også tall for gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse i prosent for kommunene i hvert av fylkene. Landsgjennomsnittet er her 3,5 prosent for 1983 og 11,9 prosent for 2000. De største avvik fra disse landsgjennomsnittene representerer for 1983 Vest-Agder (1,8 prosent), Oppland (2,1 prosent), Aust-Agder (5,0 prosent) og Østfold (5,1 prosent). Tallene i parentesene er da gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse for kommunene i fylket. For år 2000 har følgende fylker størst avvik: Østfold (19,0 prosent), Aust-Agder (18,5 prosent), Vest-Agder (6,1 prosent), Nordland (7,4 prosent) og Oppland (7,6 prosent).

På lang sikt er forskjellen mellom L1 79 og L2 79 i beregnet vekst markert for kommunene i samtlige fylker. Dette viser tallene for fylkesvise gjennomsnittlige tallverdi-vekstdifferanser. Dette gjennomsnittet er i fem fylker større enn 15 prosent. Dette gjelder Østfold, Akershus, Telemark, Aust-Agder og Hordaland.

Tabell 5. Gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse i prosent for kommunene ($|\bar{d}|$). Fylker. Vekstdifferanse i prosent totalt for fylkene (v_1-v_2). 1983 og 2000

	1983		2000	
	$ \bar{d} $	v_1-v_2	$ \bar{d} $	v_1-v_2
01 Østfold	5.1	-0.5	19.0	-1.7
02 Akershus	4.4	-3.0	15.4	-8.2
03 Oslo	2.5	2.5	7.7	7.7
04 Hedmark	2.9	1.7	9.4	5.9
05 Oppland	2.1	-0.5	7.6	-1.8
06 Buskerud	3.6	-0.6	12.3	-2.1
07 Vestfold	4.0	-0.4	13.4	-0.9
08 Telemark	4.2	2.7	15.0	10.1
09 Aust-Agder	5.0	0.6	18.5	2.1
10 Vest-Agder	1.8	-0.3	6.1	-1.0
11 Rogaland	4.0	1.4	14.6	5.2
12 Hordaland	4.5	-0.6	15.5	-1.7
14 Sogn og Fjordane	4.2	1.4	14.3	4.9
15 Møre og Romsdal	2.3	-0.3	10.5	-0.8
16 Sør-Trøndelag	2.8	-0.4	8.9	-1.7
17 Nord-Trøndelag	3.8	-0.5	12.9	-2.1
18 Nordland	2.5	0.0	7.4	-0.5
19 Troms	2.9	-1.8	9.0	-5.9
20 Finnmark	4.6	-2.7	12.6	-7.5

3.4. Kommunetyper

På kort sikt er også her forskjellene beskjedne i de beregnede totaltall etter de to framskrivingsalternativene. Kommunetype 1, Landbrukskommuner, er den som på landsplan viser størst vekstdifferanse (2,4 prosent). På lang sikt viser seks av kommunetypene små vekstdifferanser. De tre resterende kommunetypene viser mer markerte vekstforskjeller. Disse er type 1, Landbrukskommuner (7,8 prosent), type 3, Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner (6,6 prosent) og type 5, Mindre sentrale industrikommuner (5,1 prosent). (Tallene i parentes er vekstdifferansen i prosent.) Tall for kommunetypene er gitt i tabell 6.

Der finnes også tall for gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse i prosent for kommunene i hver av kommunetypene. På kort sikt avviker disse gjennomsnittene lite fra gjennomsnittet for alle kommuner. Størst avvik har kommunetype 7, Særlig sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner. På lang sikt avviker tre av kommunetypene mer markert fra dette landsgjennomsnittet. Dette er type 3, Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner (16,6 prosent), type 7, Særlig sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner (16,8 prosent) og type 4, Fiskerikommuner (8,2 prosent). (Tallet i parentes viser til gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse for kommunene.)

I tabell 7 er det gitt en oversikt over de største og minste avvik i tallverdi-vekstdifferanse for kommunene innenfor hver kommunetype på landsplan. En kommunetype, Særlig sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner, (type 7), skiller seg markert ut med relativt mange kommuner med store avvik både på kort og lang sikt. Relativt få store avvik har kommunetypene Mindre sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner (type 2), og Fiskerikommuner (type 4). Dette gjelder både på kort og lang sikt. På kort sikt har også Øvrige blandede tjenesteytings- og industrikommuner (type 8) relativt få store avvik.

Tabell 6. Gjennomsnittlig tallverdi-vekstdifferanse i prosent for kommunene ($|\bar{d}|$). Kommunetyper. Vekstdifferanse i prosent totalt for kommunetypene (v_1-v_2). 1983 og 2000

	1983		2000	
	$ \bar{d} $	v_1-v_2	$ \bar{d} $	v_1-v_2
1 Landbrukskommuner	4.0	2.4	13.4	7.8
2 Mindre sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner	2.8	0.8	9.6	2.7
3 Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner	4.3	1.6	16.6	6.6
4 Fiskerikommuner	2.9	-0.2	8.2	-0.9
5 Mindre sentrale industrikommuner	3.8	1.3	11.9	5.1
6 Sentrale industrikommuner	3.4	-0.3	12.1	-0.9
7 Særlig sentrale, blandede tjenesteyttings- og industrikommuner	4.7	-0.6	16.8	-1.9
8 Øvrige blandede tjenesteyttings- og industrikommuner	3.0	-0.4	10.0	-1.3
9 Andre kommuner	3.8	0.1	11.5	0.6

Tabell 7. Kommuner i grupper etter tallverdi-vekstdifferanser i prosent ($|\bar{d}|$). Kommunetyper. 1983 og 2000. Absolutt antall og prosent av antallet kommuner av samme type

	1983				2000			
	$ \bar{d} \geq 10.00$		$ \bar{d} < 2.00$		$ \bar{d} \geq 20.00$		$ \bar{d} < 5.00$	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Hele landet	26	5.7	193	42.5	71	15.6	166	36.6
1 Landbrukskommuner	7	7.8	34	37.8	16	17.8	32	35.6
2 Mindre sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner	1	1.3	37	46.3	6	7.5	30	37.5
3 Sentrale blandede landbruks- og industrikommuner	3	10.0	13	43.3	5	16.7	12	40.0
4 Fiskerikommuner	1	2.3	22	50.0	4	9.1	19	43.1
5 Mindre sentrale industrikommuner ..	2	6.1	11	33.3	5	15.2	12	36.4
6 Sentrale industrikommuner	2	4.9	18	43.9	7	17.1	13	31.7
7 Særlig sentrale, blandede tjenesteyttings- og industrikommuner	6	17.7	11	32.4	12	35.3	9	26.5
8 Øvrige blandede, tjenesteyttings- og industrikommuner	1	1.8	29	51.8	8	14.3	24	42.9
9 Andre kommuner	3	6.5	18	39.1	8	17.4	15	32.6

3.5. Aldersgrupper

Det er en gjennomgående tendens at vekstdifferansene for aldersgruppene ikke avviker sterkt fra vekstdifferansen i totalt folketall. Dette gjelder landet som helhet, landsdelene, fylkene og de ulike kommunetypene på landsplan. Det finnes likevel endel nyanser og unntak.

På kort sikt gjelder unntaket i første rekke aldersgruppen 20-29 år. Det er en klar tendens til at vekstdifferansen for denne aldersgruppen er størst når det gjelder fylkene. For tre fylker er forskjellen betydelig i vekstdifferanse mellom aldersgruppen 20-29 og totalt folketall. Dette er Akershus, Oslo og Rogaland. Med unntak av en kommunetype er forskjellene i vekstdifferanse små på kort sikt mellom aldersgrupper og totalt folketall. Dette gjelder type 1 Landbrukskommuner for aldersgruppen 20-29 år. Av regionene er det bare for Agder-Rogaland at forskjellen i vekstdifferanse er markert på kort sikt mellom en aldersgruppe og totalt folketall. Dette er også aldersgruppen 20-29 år.

Forskjell i flyttemønstre i de to basisperiodene slår altså kraftigst ut på kort sikt i aldersgruppen 20-29 år.

På lang sikt er de store avvikene i vekstdifferanse mellom aldersgrupper og totalt folketall enda færre. For både fylkene og kommunetyperne viser gjennomgående aldersgruppe 30-49 de største forskjellene i vekstdifferanse i forhold til total folkemengde. Mest markert gjelder dette fylkene Akershus, Oslo, Telemark, Rogaland og Finnmark, og kommunetyperne 1, Landbrukskommuner og 3, Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner. I tillegg gjelder det også Agder-Rogaland regionen.

På lang sikt er det i de beregnede tall for aldersgruppen 30-49 at basisperiodenes ulike flyttemønstre slår sterkest ut.

Både på lang og spesielt på kort sikt viser 50 år og over gjennomgående minst vekstdifferanse av aldersgruppene.

Tall for aldersgruppene er gitt i tabellene 13 (landsdeler), 14 (fylker) og 15 (kommunetyper). Det finnes tilgjengelig tall på kommunenivå i Statistisk Sentralbyrå.

4. EN SAMMENLIGNING av L1 79 OG L2 79 MED NULLFLYTTE-ALTERNATIVET L0 79

4.1. Innledning

L0 79-framskrivningen er identisk med L1 79 og L2 79 med unntak for flyttingene og virkningene av disse. L0 79 forutsetter ingen innenlands flytting over kommunegrenser, og heller ingen flytting til eller fra utlandet. De to andre alternativene forutsetter innenlandsflytting og i tillegg en nettoinnvandring på 4000 pr. år. Denne nettoinnvandringen skulle virke i retning av å gi lavere totale folketall for L0 79 i forhold til L1 79 og L2 79. Forskjeller mellom de beregnede tall for L0 79 og for et av de andre alternativene skyldes totalvirkningen av flyttingene. Størrelsen på denne forskjellen blir et mål for de totale flyttevirkninger. Den kan også uttrykkes som en vekstdifferanse. Denne vil da vise forskjell i vekst mellom de beregnede tall for enten L1 79 eller L2 79, og for L0 79. Utgangsbestanden vil fortsatt være folketallet pr. 31.12.1978.

En positiv vekstdifferanse vil si at det beregnede tall for L1 79 eller L2 79, er større enn det beregnede tall for L0 79. Dette vil si det samme som at de totale flyttevirkninger er positive. De bidrar til å øke folketallet i forhold til det det ville blitt uten flyttinger. Omvendt ville en negativ vekstdifferanse bety at de totale flyttevirkninger bidrar til å redusere folketallet.

Grovt sett viser de totale flyttevirkningene for de enkelte aldersgrupper samme bilde som oversikten for totalt folketall. Aldersgruppen 20-29 år er den som hyppigst bryter med dette bildet. I sammenligningen videre vil totaltallene bli lagt til grunn.

4.2. Landsdeler

På landsbasis gir L0 79 lavere totale folketall enn de to andre alternativene. Denne forskjellen skyldes i all hovedsak netto-innvandringen. Landsdelene skiller seg i to mønstre. For Østlandet og Agder-Rogaland regionen er de totale flyttevirkninger positive etter begge framskrivingsalternativ. For Nord-Norge og Trøndelag/Vestlandet regionen er de negative.

De totale flyttevirkninger bidrar altså til å øke folketallet i Østlands- og Agder-Rogaland-regionene, og til å redusere folketallet i de to andre regionene. For Østlandet viser L0 79 lavere folketall i år 2000 enn i 1978. Uten de gunstige totale flyttevirkningene, ville folketallet på Østlandet gått ned på lang sikt.

Tabell 8. Folketall i landsdelsregioner framskrevet etter L0 79. 1983 og 2000. Vekst i prosent utfra L1 79 (v_1), L2 79 (v_2) og L0 79 (v_0)

	1983				2000			
	L0 79	v_1	v_2	v_0	L0 79	v_1	v_2	v_0
Hele landet	4 112 936	1.6	1.6	1.2	4 171 310	4.9	4.7	2.6
Østlandet	1 982 305	1.3	1.1	0.1	1 919 154	3.5	2.6	-3.1
Agder/Rogaland	537 431	4.8	4.1	2.8	580 233	16.9	13.8	11.0
Trøndelag/Vestlandet	1 116 785	1.3	1.6	1.8	1 168 214	3.7	4.6	6.5
Nord-Norge	476 415	0.2	1.2	2.0	503 709	0.1	3.4	7.9

4.3. Fylker

Ni av elleve fylker i Østlands- og Agder-Rogaland-regionene viser positive totale flytteevirkninger for begge framskrivingsalternativ både på kort og lang sikt. Oslo representerer det ene unntaket. Men dersom en betrakter Oslo og Akershus sammen, viser også denne enheten positive totale flytteevirkninger. Det andre unntaket er Telemark. Her gir L2 79 noe lavere tall enn L0 79 både på kort og lang sikt.

For de to andre regionene er ikke bildet fullt så ensartet. For fire av åtte fylker er de totale flytteevirkningene negative for begge framskrivingsalternativ både på kort og lang sikt. Dette er Hordaland, Møre og Romsdal, Nordland og Finnmark. Med to små unntak gjelder det også for Sogn og Fjordane og Sør-Trøndelag. For Troms blir de beregnede totale flytteevirkningene negative etter L1 79, men positive etter L2 79 både på kort og lang sikt. Nord-Trøndelag skiller seg mer ut. Med et unntak blir her de totale flytteevirkningene positive.

Sammenligningene av L1 79 og L2 79 med L0 79 viser at fylkene i Østlands- og Agder-Rogaland-regionen "tjener" på flyttingene, mens de to andre regionene "taper".

Tabell 9. Folketallet i fylkene framskrevet etter L0 79. 1983 og 2000. Vekst i prosent utfra L1 79 (v_1), L2 79 (v_2) og L0 79 (v_0)

	1983				2000			
	L0 79	v_1	v_2	v_0	L0 79	v_1	v_2	v_3
01 Østfold	231 992	1.2	1.7	0.1	228 087	2.9	4.6	-1.6
02 Akershus	372 793	4.2	7.2	2.2	386 558	17.7	25.9	6.0
03 Oslo	451 603	-2.2	-4.7	-1.3	397 384	-12.0	-19.7	-13.1
04 Hedmark	184 872	1.9	0.3	-0.7	177 344	6.0	0.0	-4.7
05 Oppland	179 710	1.0	1.4	-0.1	175 962	2.4	4.2	-2.2
06 Buskerud	213 416	2.4	3.1	0.3	209 568	7.4	9.4	-1.5
07 Vestfold	186 062	2.0	2.4	0.5	184 786	6.0	6.9	-0.2
08 Telemark	161 857	2.2	-0.5	0.2	159 465	7.1	-3.0	-1.3
09 Aust-Agder	90 125	4.7	4.1	1.5	94 280	16.3	14.2	6.1
10 Vest-Agder	138 116	3.5	3.8	2.4	148 298	11.8	12.8	9.9
11 Rogaland	309 190	5.6	4.2	3.3	337 655	19.3	14.2	12.8
12 Hordaland	398 586	1.2	1.8	2.2	420 472	3.3	4.9	7.8
14 Sogn og Fjordane	106 269	1.9	0.5	1.6	112 300	6.6	1.7	7.3
15 Møre og Romsdal	239 580	1.3	1.6	2.0	251 870	3.9	4.7	7.2
16 Sør-Trøndelag	245 955	0.9	1.3	1.4	251 105	2.0	3.7	3.5
17 Nord-Trøndelag	126 395	1.9	2.4	1.4	132 467	5.6	7.6	6.3
18 Nordland	246 835	-0.3	-0.2	1.6	257 985	-2.1	-1.6	6.2
19 Troms	148 461	1.4	3.1	2.2	157 653	4.6	10.5	8.5
20 Finnmark	81 119	-0.4	2.2	3.1	88 071	-1.5	6.0	11.9

4.4. Kommunetyper

I tabell 10 gis det tall for de enkelte kommunetyper. Fire av de ni kommunetyper har positive totale flyttevirkninger både på kort og lang sikt. Dette er type 3, Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner, type 6, Sentrale tjenesteytings- og industrikommuner, type 8, øvrige blandede tjenesteytings- og industrikommuner og type 9, Andre kommuner. Med små unntak ligger også to kommunetyper til nær opp til dette mønsteret. Det er type 2, Mindre sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner og type 7, Særlig sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner. I alt seks av ni kommunetyper kan derfor sies i hovedsak å følge et mønster med positive totale flyttevirkninger.

De tre andre kommunetyper følger i hovedsak det motsatte mønster. De to kommunetyper 4 (Fiskerikommuner) og 5 (Mindre sentrale industrikommuner) har negative totale flyttevirkninger både på kort og lang sikt. For den tredje kommunetypen, Landbrukskommuner (type 1), er unntaket at L1 79 gir svakt positive totale flyttevirkninger for både 1983 og 2000. Det kan sies at det er disse tre kommunetyper som "taper" på flyttingene.

De relativt mest betydelige totale flyttevirkningene har kommunetyper 4 (Fiskerikommuner), 3 (Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner) og 6 (Sentrale industrikommuner).

De ni kommunetyper kan også betraktes landsdelsvis. Østlandet og Nord-Norge blir da stående som klare motpoler. Østlandet har positiv total flyttevirkning for alle kommunetyper med delvis unntak for type 1, Landbrukskommuner og type 2, Mindre sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner. Motsatt viser Nord-Norge et bilde der fem av seks kommunetyper har negative totale flyttevirkninger. Unntaket her er type 8, Øvrige blandede tjenesteytings- og industrikommuner. For de to regionene Trøndelag/Vestlandet og Agder-Rogaland, er ikke bildet så ensartet. Agder-Rogaland-regionen viser et mønster som ligner noe på Østlandet.

Det er bare tre av kommunetyper som landsdelsmessig viser et forholdsvis homogent bilde. Dette er særlig type 6, Sentrale industrikommuner, men også type 3, Sentrale, blandede landbruks- og industrikommuner og type 4, Fiskerikommuner. De andre kommunetyper er ikke homogene i denne forstand. Et grovt mønster for disse kommunetyper måtte nærmest bli at variasjonen innenfor hver gjenspeilte variasjonen landsdelene imellom.

Tabell 10. Folketall i kommunetyper framskrevet etter L0 79. 1983 og 2000. Vekst i prosent utfra L1 79 (v_1), L2 79 (v_2) og L0 79 (v_0)

	1983				2000			
	L0 79	v_1	v_2	v_0	L0 79	v_1	v_2	v_0
1 Landbrukskommuner	229 890	0.1	-2.3	-0.5	222 087	-0.2	-8.0	-0.8
2 Mindre sentrale, blandede landbruks- og industrikom.	357 684	1.6	0.8	0.5	366 606	5.5	2.8	3.0
3 Sentrale blandede landbruks- og industrikom.	197 171	4.9	3.3	1.1	203 208	17.3	10.8	4.2
4 Fiskerikom.	126 473	-1.7	-1.5	1.6	133 714	-5.6	-4.8	7.4
5 Mindre sentrale industrikom.	218 065	2.2	0.8	2.2	232 160	7.6	2.5	8.8
6 Sentrale industrikommuner	554 660	3.1	3.4	1.3	568 949	10.2	11.1	3.9
7 Særlig sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikom. .	1 443 781	1.0	1.6	1.2	1 425 998	2.0	3.9	-0.1
8 Øvrige blandede tjenesteytings- og industrikom.	770 781	1.9	2.3	1.4	788 367	5.1	6.4	3.7
9 Andre kommuner	221 431	1.7	1.7	1.2	230 221	6.2	5.6	5.3

5. EN SAMMENLIGNING AV KOMMUNENES BEFOLKNINGSANDELER

5.1. Innledning

Befolkningsandelen er beregnet for hver kommune utfra total folkemengde 31/12-1978, og utfra hvert av de tre framskrivingsalternativene for 1983 og 2000. De enkelte kommuner er så rangert etter

stigende befolkningsandeler. Kommunene er rangert på nytt for hvert alternativ, og ved hver rangering samlet i blokker på 50 kommuner etter størrelsesorden på befolkningsandelene. Dette utgjør ni blokker a 50 kommuner pluss en blokk bestående av de fire største, Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger. I tabell 11 er det presentert de beregnede befolkningsandeler for hver blokk for alle de alternativ som er nevnt ovenfor. De kumulative befolkningsandeler er også beregnet. Det vil videre i første rekke bli sett på virkningene på lang sikt.

Tabell 11. Befolkningsandeler for kommuner i blokker etter stigende rang. 1978 og framskrevet etter L1 79, L2 79 og L0 79. 1983 og 2000. For år 2000 befolkningsandel i prosent av tilsvarende andel 1978

Rang nr.	1978 Registrert	1983			2000					
		L1 79	L2 79	L0 79	L1 79	v_1	L2 79	v_2	L0 79	v_0
1- 50	1.38	1.35	1.33	1.36	1.25	90.8	1.20	86.9	1.34	97.2
51-100	2.35	2.28	2.26	2.33	2.08	88.7	2.00	85.0	2.32	98.9
101-150	3.19	3.14	3.08	3.16	2.98	93.2	2.81	88.0	3.13	97.9
151-200	4.05	4.05	4.00	4.04	3.98	98.4	3.81	94.2	4.11	101.6
201-250	5.22	5.26	5.17	5.20	5.41	103.6	5.07	97.1	5.29	101.4
251-300	7.13	7.21	7.18	7.13	7.31	102.6	7.17	100.5	7.20	101.0
301-350	9.53	9.57	9.61	9.54	10.00	104.9	10.11	106.1	9.77	102.5
351-400	13.83	14.18	14.18	13.94	14.91	107.8	15.01	108.5	14.46	104.6
401-450	31.39	31.58	31.91	31.53	32.55	103.7	33.45	106.6	31.95	101.8
451-454	21.94	21.38	21.30	21.78	19.54	89.1	19.38	88.3	20.43	93.1

Tabell 12. Kumulative befolkningsandeler for kommuner i blokker etter stigende rang. 1978 og framskrevet etter L1 79, L2 79 og L0 79. 1983 og 2000

Rang nr.	1978 Registrert	1983			2000		
		L1 79	L2 79	L0 79	L1 79	L2 79	L0 79
1- 50	1.38	1.35	1.33	1.36	1.25	1.20	1.34
51-100	3.73	3.63	3.58	3.69	3.34	3.20	3.66
101-150	6.92	6.77	6.66	6.85	6.31	6.00	6.79
151-200	10.97	10.82	10.66	10.89	10.29	9.81	10.90
201-250	16.18	16.08	15.82	16.09	15.70	14.88	16.19
251-300	23.31	23.29	23.00	23.22	23.01	22.05	23.39
301-350	32.84	32.86	32.62	32.75	33.01	32.16	33.16
351-400	46.67	47.04	46.79	46.69	47.92	47.17	47.62
401-450	78.06	78.62	78.70	78.22	80.46	80.62	79.57
451-454	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

5.2. Endring i forhold til 1978

Alle de tre framskrivingsalternativene viser grovt sett samme bilde i forhold til 1978-situasjonen. Blokkene med de minste befolkningsandelene, får disse andelene redusert på lang sikt for alle framskrivingsalternativene. Det samme er tilfelle for blokken med de fire største kommunene. Utenom denne blokken viser blokkene med de større befolkningsandeler, økte andeler i år 2000.

5.3. Den totale flyttevirkning

Forskjellene mellom L0 79 og L1 79 eller L2 79 i tabell 11 viser i hvilken retning de totale flyttevirkningene "trekker" befolkningsandelene. For blokkene med kommunene som har de minste befolkningsandeler gir L1 79 og L2 79 lavere befolkningsandel enn L0 79. Dette vil si at de totale flyttevirkninger for disse kommuneblokker bidrar til å redusere befolkningsandelene. Det samme er tilfelle for blokken med de fire største kommuner. De kommuneblokker som utenom denne blokken har de større befolkningsandeler viser det motsatte resultat. Her gir L1 79 og L2 79 større befolkningsandel enn L0 79. De totale flyttevirkninger bidrar her til å øke befolkningsandelen.

5.4. En sammenligning av L1 79 og L2 79

Befolkningsandelene etter L1 79 og L2 79 kan sammenlignes med hverandre for å undersøke hvordan de forskjellige totale flyttevirkningene slår ut. For blokkene med kommunene som har de minste befolkningsandeler, gir L1 79 større andel i år 2000 enn L2 79. Det samme gjelder også her for blokken med de fire største kommunene. Det motsatte er tilfelle for bare tre blokker. Dette er de med rangnummer 301-350, 351-400 og 401-450.

På dette grunnlag synes det som om basisperioden 1971 - 1974 virket til en mindre gunstig befolkningsutvikling for blokkene med de minste og også med midlere befolkningsandeler enn tilfellet er for perioden 1975 - 1978. (Dette kan synes noe overraskende da det er en almen oppfatning at siste halvdel av 70-årene var mer sentraliseringspreget enn første halvdel.)

5.5. Hovedmønster

Det hele kan sammenfattes i følgende hovedmønstre. For de tre blokkene med rangene 1-50, 51-100 og 101-150 gir alle framskrivingsalternativene lavere befolkningsandeler for år 2000 enn i 1978. For disse blokkene er de totale flyttevirkningene negative, slik at alternativene med flytting gir lavere andeler enn nullflyttealternativet. Og L2 79 gir de laveste andelene.

Det samme mønsteret kan også skisseres for blokken med Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger. Denne blokken er lite homogen innad. Oslo-utviklingen er bestemmende for blokken som helhet.

For de tre blokkene med rangene 301-350, 351-400 og 401-450 gir alle tre framskrivingsalternativ høyere befolkningsandeler for år 2000 enn i 1978. Og samtidig er de totale flyttevirkninger positive, slik at det er alternativene med flytting som gir høyest andeler. Av disse gir L2 79 høyere andeler enn L1 79.

De tre midtblokkene 151-200, 201-250 og 251-300 danner overganger mellom de to hovedmønstre som er skissert ovenfor.

Tabell 13. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L2 79. Fylker

Fylker	År	Alder					
		I alt	0-15	16-19	20-29	30-49	50 og over
Hele landet	1978	4 066 134	987 999	245 660	611 342	941 844	1 279 289
	1983	4 132 249	925 317	263 149	619 875	1 037 582	1 286 326
	2000	4 255 711	836 962	210 449	582 105	1 257 392	1 368 803
01 Østfold	1978	231 777	54 975	13 620	32 773	54 942	75 467
	1983	235 632	50 934	15 062	34 036	60 023	75 577
	2000	242 495	45 805	11 764	32 370	72 357	80 199
02 Akershus	1978	364 614	94 549	22 786	54 789	100 380	92 110
	1983	390 771	89 498	26 521	65 135	110 647	98 970
	2000	459 090	86 981	21 478	72 353	147 466	130 812
03 Oslo	1978	457 446	75 698	21 601	77 301	104 593	178 253
	1983	436 049	67 132	20 343	68 649	109 657	170 268
	2000	367 530	50 443	14 252	50 475	107 926	144 434
04 Hedmark	1978	186 089	41 985	10 966	24 823	42 223	66 092
	1983	186 596	38 478	11 282	24 799	45 693	66 344
	2000	186 147	33 008	8 476	22 335	54 705	67 623
05 Oppland	1978	179 931	42 164	10 771	24 462	40 817	61 717
	1983	182 490	39 163	11 495	24 809	44 899	62 124
	2000	187 459	34 605	9 024	23 061	55 036	65 733
06 Buskerud	1978	212 796	49 487	12 038	30 331	50 774	70 166
	1983	219 278	47 199	13 185	31 476	56 767	70 651
	2000	232 809	43 238	11 075	30 735	70 675	77 086
07 Vestfold	1978	185 227	44 082	11 565	26 542	43 710	59 328
	1983	189 627	41 275	12 327	27 426	48 189	60 410
	2000	198 030	37 534	9 848	25 593	58 826	66 229

Tabell 13 (forts.). Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L2 79. Fylker

Fylker	År	Alder					
		I alt	0-15	16-19	20-29	30-49	50 og over
08 Telemark	1978	161 605	37 924	9 211	22 720	35 924	55 826
	1983	160 732	34 853	9 979	21 979	38 977	54 944
	2000	156 719	29 902	7 508	20 018	44 614	54 677
09 Aust-Agder	1978	88 823	22 555	5 335	12 462	19 744	28 727
	1983	92 457	22 493	5 765	12 743	22 655	28 801
	2000	101 404	21 843	5 424	13 055	28 754	32 328
10 Vest-Agder	1978	134 911	35 853	8 644	19 577	30 677	40 160
	1983	140 050	34 341	9 633	20 608	34 267	41 201
	2000	152 199	33 600	8 188	20 240	43 441	46 730
11 Rogaland	1978	299 246	82 147	19 171	47 247	68 387	82 294
	1983	311 766	80 183	21 184	46 732	78 572	85 095
	2000	341 589	76 225	18 851	46 918	98 646	100 949
12 Hordaland	1978	389 941	100 231	24 689	60 364	88 248	116 409
	1983	396 843	94 431	26 006	61 667	97 185	117 554
	2000	409 216	86 216	20 999	57 713	118 170	126 118
14 Sogn og Fjordane	1978	104 636	26 568	6 919	15 001	21 774	34 374
	1983	105 146	23 316	6 921	15 036	23 964	33 909
	2000	106 455	23 515	5 834	13 705	29 581	33 820
15 Møre og Romsdal	1978	234 976	60 899	15 555	35 760	50 568	72 194
	1983	238 830	57 399	15 926	35 871	56 483	73 151
	2000	245 961	51 527	13 003	32 957	70 666	77 808
16 Sør-Trøndelag	1978	242 527	59 981	14 454	37 046	55 459	75 587
	1983	245 695	55 524	15 977	37 652	60 716	75 826
	2000	251 416	49 864	12 389	35 836	73 355	79 972
17 Nord-Trøndelag	1978	124 671	33 216	8 015	17 449	27 072	38 919
	1983	127 647	31 297	8 733	17 813	30 902	38 902
	2000	134 189	28 802	7 118	17 119	39 410	41 740
18 Nordland	1978	242 965	63 185	15 763	35 711	54 179	74 127
	1983	242 374	57 524	16 546	35 592	58 627	74 085
	2000	239 135	50 384	12 362	31 597	69 018	75 774
19 Troms	1978	145 262	39 630	9 316	25 509	33 940	38 867
	1983	149 826	37 157	10 380	24 055	38 728	39 506
	2000	160 458	34 413	8 279	23 003	49 273	45 490
20 Finnmark	1978	78 691	22 870	5 241	13 475	18 433	18 672
	1983	80 440	21 120	5 884	13 797	20 631	19 008
	2000	83 410	19 057	4 577	13 022	25 473	21 281

Tabell 14. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L1 79. Kommunetype

Kommunetype	År	I alt	0-15	16-19	20-29	30-49	50 og over
1. Landbrukskommuner	1978	223 975	53 791	13 893	28 418	45 159	82 714
	1983	224 250	50 903	14 316	29 697	50 035	79 299
	2000	223 556	46 563	11 673	28 405	63 301	73 614
2. Mindre sentrale bl. landbruks- og industrikommuner	1978	355 964	89 995	22 369	47 111	74 944	121 545
	1983	361 663	86 441	23 537	48 262	84 243	119 180
	2000	375 419	81 085	20 091	47 806	106 337	120 100
3. Sentrale, bl. landbruks- og industrikommuner	1978	194 956	50 997	11 915	27 987	44 842	59 215
	1983	204 490	50 068	13 646	29 335	52 103	59 338
	2000	228 687	48 514	12 103	31 452	69 458	67 160
4. Fiskerikommuner	1978	124 481	32 833	8 639	17 663	25 933	39 413
	1983	122 331	29 346	8 474	17 657	27 672	39 182
	2000	117 475	29 903	6 069	15 340	33 004	38 159
5. Mindre sentrale industrikommuner	1978	213 456	56 446	13 998	31 693	47 650	63 669
	1983	218 051	53 360	14 912	32 107	52 667	65 005
	2000	229 617	50 090	12 241	30 425	66 354	70 507
6. Sentrale industrikommuner	1978	547 789	138 468	33 293	78 800	130 166	167 062
	1983	564 638	131 588	37 080	80 456	145 223	170 291
	2000	603 556	123 168	30 762	80 536	178 178	190 912
7. Særlig sentrale, bl. tjenesteyttings- og industrikommuner ..	1978	1 426 756	320 099	81 113	230 964	349 010	445 570
	1983	1 440 544	294 518	86 148	232 294	378 114	449 470
	2000	1 455 748	260 567	66 295	212 031	440 095	476 760
8. Øvrige bl. tjenesteyttings- og industrikommuner	1978	760 033	188 760	46 378	116 646	175 921	232 328
	1983	774 355	176 696	50 299	117 084	194 651	235 625
	2000	799 064	160 988	40 678	107 443	236 105	253 850
9. Andre kommuner	1978	218 724	56 610	14 062	32 060	48 219	67 773
	1983	222 435	53 396	15 191	32 892	53 456	67 500
	2000	232 257	49 778	12 447	31 308	68 101	70 623

Tabell 15. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L2 79. Kommunetyper

Kommunetype	År	I alt	0-15	16-19	20-29	30-49	50 og over
1. Landbrukskommuner	1978	223 975	53 791	13 893	28 418	45 159	82 714
	1983	218 932	49 203	13 666	27 885	49 908	79 270
	2000	206 101	41 308	10 193	24 978	57 087	72 535
2. Mindre sentrale, bl. landbruks- og industrikommuner ..	1978	355 964	89 995	22 369	47 111	74 944	121 545
	1983	358 711	85 233	22 837	47 616	83 808	119 217
	2000	365 939	77 429	18 813	45 678	104 250	119 769
3. Sentrale, bl. landbruks- og industrikommuner	1978	194 956	50 997	11 915	27 987	44 842	59 215
	1983	201 370	48 605	13 451	28 799	51 216	59 299
	2000	215 915	44 104	10 982	29 425	64 931	66 473
4. Fiskerikommuner	1978	124 481	32 833	8 639	17 663	25 933	39 413
	1983	122 634	29 629	8 326	17 712	27 850	39 117
	2000	118 568	25 211	6 075	15 514	33 732	38 036
5. Mindre sentrale industrikommuner	1978	213 456	56 446	13 998	31 693	47 650	63 669
	1983	215 188	52 429	14 649	31 733	51 726	64 651
	2000	218 842	47 098	11 349	28 854	62 665	68 876
6. Sentrale industrikommuner ...	1978	547 789	138 468	33 293	78 800	130 166	167 062
	1983	566 485	131 526	37 404	81 953	145 037	170 565
	2000	608 520	122 970	30 819	81 626	180 520	192 585
7. Særlig sentrale, bl. tjenesteyttings- og industrikommuner .	1978	1 426 756	320 099	81 113	230 964	349 010	445 570
	1983	1 449 083	297 286	87 269	234 522	379 835	450 171
	2000	1 482 236	267 205	68 604	216 865	448 861	480 701
8. Øvrige bl. tjenesteyttings- og industrikommuner	1978	760 033	188 760	46 378	116 646	175 921	232 328
	1983	777 519	177 828	50 539	117 258	195 553	236 341
	2000	808 661	162 485	41 278	108 468	238 106	258 324
9. Andre kommuner	1978	218 724	56 610	14 062	32 060	48 219	67 773
	1983	222 327	53 578	15 008	32 397	53 649	67 695
	2000	230 929	49 152	12 336	30 697	67 240	71 504

Tabell 16. Folkemengden ved utgangen av året, etter alder. Registrert 1978 og framskrevet 1983 og 2000 etter alternativ L0 79. Kommunetyper

Kommunetype	År	I alt	0-15	16-19	20-29	30-49	50 og over
1. Landbrukskommuner	1978	223 975	53 791	13 893	28 418	45 159	82 714
	1983	222 890	48 749	14 537	32 396	48 216	78 992
	2000	222 087	47 348	10 656	29 669	64 864	69 550
2. Mindre sentrale, bl. landbruks- og industrikommuner	1978	335 964	89 995	22 369	47 111	74 944	121 545
	1983	357 684	82 159	24 082	51 981	81 071	118 391
	2000	366 606	79 585	17 779	49 928	106 147	113 167
3. Sentrale, bl. landbruks- og industrikommuner	1978	194 956	50 997	11 915	27 987	44 842	59 215
	1983	197 171	46 346	13 607	28 953	49 284	58 981
	2000	203 208	41 379	9 653	28 410	60 135	63 631
4. Fiskerikommuner	1978	124 481	32 833	8 639	17 663	25 933	39 413
	1983	126 473	29 768	9 043	20 190	28 213	39 259
	2000	133 714	30 491	6 789	17 825	40 279	38 330
5. Mindre sentrale industrikommuner	1978	213 456	56 446	13 998	31 693	47 650	63 669
	1983	218 065	52 226	15 150	33 825	51 935	64 929
	2000	232 160	50 821	11 711	31 527	68 383	69 718
6. Sentrale industrikommuner	1978	547 789	138 468	33 293	78 800	130 166	167 062
	1983	554 660	126 719	36 913	81 131	140 658	169 239
	2000	568 949	113 768	26 985	77 437	166 431	184 328
7. Særlig sentrale, bl. tjenesteyttings- og industrikommuner ..	1978	1 426 756	320 099	81 113	230 964	349 010	445 570
	1983	1 443 781	304 902	83 420	214 940	388 804	451 715
	2000	1 425 998	249 143	68 732	187 699	424 669	495 755
8. Øvrige bl. tjenesteyttings- og industrikommuner	1978	760 033	188 760	46 378	116 646	175 921	232 328
	1983	770 781	174 827	50 106	117 254	193 651	234 943
	2000	788 367	154 728	38 529	106 437	235 749	252 924
9. Andre kommuner	1978	218 724	56 610	14 062	32 060	48 219	67 773
	1983	221 431	51 868	15 344	34 279	52 568	67 372
	2000	230 221	48 761	11 511	31 269	69 176	69 504

LITTERATUR

1. Sørensen Knut, 1978: Statistisk Sentralbyrås befolkningsprognosemodell: Teknisk dokumentasjon av framskrivingsmodellen 1977. ANO IO 78/26. Statistisk Sentralbyrå.
2. Statistisk Sentralbyrå 1979, Framskriving av folkemengden 1979 - 2025. Regionale tall. NOS B 82 Statistisk Sentralbyrå.
3. Rideng Arne, 1974: Klassifisering av kommunene i Norge 1974. Artikler nr. 67. Statistisk Sentralbyrå.