

Inge Dyrhol

Ulikskap i produksjon og produktivitet i kommunane

Ei gransking av nokre moglege forklaringsvariablar

Forfattar	Inge Dyrhol
Ansvarleg utgjevar	Høgskulen i Volda
ISSN	0805-8075
Sats	Inge Dyrhol
Distribusjon	http://www.hivolda.no/fou

© Forfattar/Høgskulen i Volda

Føresegnene i åndsverklova gjeld for materialet i denne publikasjonen. Materialet er publisert for at du skal kunne lese det på skjermen eller framstille eksemplar til privat bruk. Utan særskild avtale med forfattar/Høgskulen i Volda er all anna eksemplarframstilling og tilgjengeleggjering berre tillate så langt det har heimel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettshavarar til åndsverk.

Notatserien er for ulike slag publikasjonar av mindre omfang, t.d. forprosjektnotat, foredrag, artikkelutkast o.a. Eit hovudføre mål med serien er å stimulere til publisering og fagleg debatt i miljøet. Spreinga går i hovudsak til fagmiljøet i Volda, til eksterne fagmiljø og personar som forfattar(ar) ønskjer kommentarar frå. Kvar forfattar er ansvarleg for sitt arbeid.

Notatet påviser sterk og signifikant negativ samanheng mellom produksjonsindeksar for kommunane og auke i folketalet. Tilsvarande samanheng med indeksar for produktivitet/effektivitet er svarkare. Tidlegare forskning med utgangspunkt i desse indeksane har mest sett på institusjonelle forhold i politikk og administrasjon som moglege forklaringsvariablar for produktivitet/effektivitet. For produksjon har ein naturlegvis vore klar over at inntekter betyr mykje, noko som også vert stadfesta her. Det har vore ein debatt om inntektssystem og vekst-kommunar. Eg oppfattar denne debatten som framleis nokså uavklara. Funn her kan vere relevante i den samanhengen, men det ligg utanfor ramma for mitt arbeid å gå nøyare inn på det. Granskingar av kommunal økonomi og kommunale oppgåver sitt omfang og kvalitet sjølv med omfattande utval av forklaringsvariablar viser låg forklaringskraft. Dersom ein hadde hatt bra forståing (tolkingar), hadde dette ikkje vore så. Eg kan vise til eit funn med høg forklaringskraft, men stiller meg i rekka av dei rådville når det gjeld tolking. Forklaringskraft er likevel eit viktig utgangspunkt i denne type forskning, og difor skriv eg dette notatet.

1. BAKGRUNN FOR ARBEIDET

Det tekniske beregningsutvalget for kommunal og fylkeskommunal økonomi reknar ut produksjonsindeksar for kommunane (Kommunal- og regionaldepartementet 2004). *Produksjon* (produsert mengde av varer og tenester, også kalla *produkt*¹) vert målt ved hjelp av eit sett indikatorar som igjen er gruppert etter sektorar. Indikatorane er vekta innan kvar sektor, og i *samla produksjonsindeks* (TOT) er sektorane vekta. Ein produksjonsindeks på 100 er gjennomsnittleg.

Det tekniske beregningsutvalget for kommunal og fylkeskommunal økonomi gjer ei vidare utrekning som kan tolkast som ein freistnad på å seie noko om *produktivitet*². Utvalet innfører omgrepet *korrigert inntekt* (KI). Dette er inntektene, som omfattar inntekts- og formuesskatt, rammeoverføringar og konsesjonskraftinntekter, korrigert for skilnader i berekna utgiftsbehov. Kostnadsnøkkelen i inntektssystemet vert nytta til deflateringa. 100 gjev uttrykk for normal korrigert inntekt. Når tilhøvet mellom samla produksjonsindeks og korrigert inntekt er stort, kan dette tolkast slik at kommunen får mykje ut av dei økonomiske ressursane som står til rådvelde, etter at det er teke omsyn til kor kostbar kommunen er å drive (m.a. av demografiske, sosiale og geografiske årsaker).

¹ Sidan produkt i samfunnsøkonomien er eit omgrep for "value added", bør denne omgrepsbruken gjerne vurderast.

² Kommunal- og regionaldepartementet (2004:61) skriv at produksjonsindeksen indikerer *effektivitet*. Terminologien innan produktivitets- og effektivitetsanalyse er svært varierende. Eg meiner at indikatorane i tabell 1 i hovudsak gjeld produsert mengde av tenester, og held meg til følgjande definisjon: Produktivitet = Produkt/Ressursbruk. Ein kvar indikator for produktivitet kan likevel i varierende grad vere ein tenleg indikator for effektivitet definert som Grad av måloppfylling (Effekt)/Bruk av ressursar. Den omfattande bruken av produktivitetsindikatorar her og i andre liknande tilfelle kan sjåast på som ein resignasjon i høve til å kunne måle effektivitet på ein meir direkte måte.

Eg kjem attende til nærare forklaring av TOT.

Under arbeid med utgreiing av økonomiske sider ved kommunestruktur i Møre og Romsdal har det slått meg at dei "gamle" folkerike byane³ og/eller dei kommunane der det har vore auke i folketalet ofte har kome dårleg ut i tala for TOT og TOT/KI som Det tekniske beregningsutvalget for kommunal og fylkeskommunal økonomi har offentleggjort (Dyrhol 2004a, 2004b og 2005).

Frå litteraturen har eg fått eit par ytterlegare idear. Å granske lønsnivå er ein eigen tanke. Nedanfor er bakgrunnen for val av variablar nærare grunngitt. Eg har så gjort nokre granskningar av statistisk samanheng mellom dei valde variablane og ulikskap mellom kommunane i produksjon indikert ved TOT og produktivitet indikert ved TOT/KI.

2. NÆRARE OM SAMLA PRODUKSJONSINDEKS (TOT)

Sektorane i TOT er:

BH = Barnehage

GS = Grunnskole

BV = Barnevern

PH = Primærhelsetjeneste

PO = Pleie- og omsorg

SK = Sosialkontortjenester

Utgangspunktet for vektinga nedst i tabell 1 er sektorane sin del av budsjettet. For kvar sektor er det så brukt 2-6 indikatorar med intern vekting i sektorane. Det heiter: "I de tilfeller hvor det ikke er mulig å fordele utgiftene mellom to eller flere indikatorer, er indikatorene gitt lik vekt" (Kommunal- og regionaldepartementet 2004:56).

Som det går fram av tabell 1 vert det rekna ut ein delindeks for teknisk sektor, men denne er ikkje med i TOT for å unngå reduksjon i talet på kommunar på grunn av mangelfulle data. For andre sektorar som ikkje er med har ein sett det vanskeleg å finne gode indikatorar på tenesteproduksjonen. Dei tenestene som er med i TOT stod for ca 70% av kommunane sine brutto driftsutgifter i 2003.

³ Det er no fritt kva stader som kan kalle seg byar, og dei "gamle" byane Ålesund, Molde og Kristiansund er ikkje lenger aleine som byar i fylket.

Barnehage (BH)	
Alderskorrigerte oppholdstimer i kommunale barnehager i forhold til antall barn 0-5 år (alderskorrigert)	0,846
Antall m ² leke og uteareal per barn i kommunale barnehager	0,088
Kommunale overføringer til private barnehager per bar 0-5 år (alderskorrigert)	0,035
Grunnskole (GS)	
Årstimer per elev	0,936
Andel innbyggere i alderen 6-9 år med plass i kommunal SFO	0,032
Andel av brukerne av SFO med oppholdstid 15 timer eller mer	0,032
Primærhelsetjeneste (PH)	
Antall legeårsverk per 10 000 innbyggere	0,400
Antall fysioterapiårsverk per 10 000 innbyggere	0,400
Antall helsesøsterårsverk per 10 000 innbyggere 0-6 år (f 232)	0,200
Pleie og omsorg (PO)	
Andel av innbyggerne over 80 år som mottar hjemmetjenester	0,224
Andel av innbyggerne over 80 år med plass i institusjon	0,264
Andelen av institusjonsplasser som er i enerom	0,264
Andel brukere av hjemmetjeneste med både praktisk bistand og hjemmesykepleie	0,224
Andel av innbyggerne over 80 år med botilbud utenfor institusjon	0,024
Barnevern (BV)	
Andel barn 0-17 år omfattet av barnevernsundersøkelse	0,302
Andel barn 0-17 år omfattet av tiltak	0,698
Sosialkontortjenester (SK)	
Andel innbyggere 20-66 år som mottar økonomisk sosialhjelp	0,500
Gjennomsnittlig utbetaling per stønadsmåned	0,500
Teknisk sektor (TEK)	
Andel av innbyggerne tilknyttet vannverk med tilfredsstillende hygienisk kvalitet	0,215
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal vannforsyning	0,215
Andel av innbyggerne tilknyttet kommunal avløpsordning	0,570
Samlet indeks (TOT)	
Barnehager	0,109
Grunnskole	0,358
Primærhelsetjeneste	0,060
Pleie og omsorg	0,378
Barnevern	0,032
Sosialkontortjenester	0,063

Tabell 1: Oversikt over indikatorer og vektorer i delindeksene og i samlet produksjonsindeks, 2003. Kjelde: Kommunal- og regionaldepartementet (2004)

3. KVALITETEN PÅ DET TEKNISKE BEREGNINGSUTVALGET SINE INDEKSAR

Denne granskinga byggjer som nemnt på indeksar frå Det tekniske beregningsutvalget for kommunal og fylkeskommunal økonomi. Ideelt burde eg gjort ei sjølvstendig vurdering av kvaliteten på dette datamaterialet, men ser det som uråd. Verdien av mi gransking er heilt avhengig av kvaliteten på Det tekniske beregningsutvalget sine indeksar.

4. TIDLEGARE FORSKING

4.1 Gransking av institusjonelle forklaringsvariablar

Borge mfl (2004) er eit paper som ”pay attention to the impact of political and budgetary institutions on efficiency in the production of public services” (:1). Granskinga er oppsummert i Kommunal- og regionaldepartementet (2004:61). Mitt arbeid gjeld ikkje denne typen av forklaringsvariablar.

4.2 Om KI

Borge mfl (2004:5) har også sett på KI, og finn med data frå 2002 som venta at TOT aukar når KI aukar, (og det gjer sektorindeksane og). I dei data som ligg til grunn for arbeidet her, og som er frå 2003, er korrelasjonskoeffisienten⁴ 0,701 med signifikans på 0,001 nivå. Borge mfl (2004:17) konkluderer etter ein analyse med data frå 2001 og 2002 med at eit høgt inntektsnivå er med og forklarar låg produktivitet. Korrelasjonskoeffisienten mellom TOT/KI og KI i data her er – 0,513 med signifikans på 0,001 nivå.

4.3 Eksempel på forskning med låg forklaringskraft

I ingressen har eg nemnt låg forklaringskraft på forskning kring kommunal økonomi og omfang og kvalitet på kommunale tenester, trass i omfattande utval av forklaringsvariablar. Som eksempel vert her vist til ECON Analyse (2005:5) og Hovik og Myrvold (2001).

5. VARIABLANE SOM ER GRANSKA HER

Data for TOT og TOT/KI er henta frå Kommunal- og regionaldepartementet (2004). Det tekniske beregningsutvalget for kommunal og fylkeskommunal økonomi har der for 2003 hatt tilgang til data for 374 av kommunane i landet.

Dei moglege forklaringsvariablane eg har sett på står for:

1. Folketal
2. Auke folketal
3. Folketettleik
4. Fragmentering av kommunestrukturen i regionen
5. Lønsnivå

Som nemnt, og gjort nærare greie for nedanfor, har val av forklaringsvariablar sin bakgrunn i eigne observasjonar, indikasjonar som er påpeika i litteraturen og i teoretiske overleggingar. Eg har for tida ingen andre gode idear til forklaringsvariablar som ikkje er granska før, jf kap. 4.1 "Gransking av institusjonelle forklaringsvariablar". Mi vurdering er at det er viktig å starte med mange aktuelle variablar. Å finne indikasjonar på at variablar ein trur kan ein del å seie likevel sannsynlegvis ikkje har nemnande innverknad er eit viktig arbeid i denne type forskning. Og t.d. ECON Analyse (2005:52) skriv: "For å ta hensyn til effekter av flere variabler samtidig, bruker vi regresjonsanalyse. En slik analyse bør inneholde alle de variablene man mener kan ha innvirkning på kommunenes ubalanse (innsett her: som er tema der). Det er vanlig å finne at noen variabler man i utgangspunktet trodde ville ha påvirkningskraft ikke viser seg å ha dette. Disse variablene kan da fjernes fra analysen og man får en mer kompakt modell".

⁴ Pearson's r , som heretter vert meint med korrelasjonskoeffisient.

5.1 Folketal

Bakgrunnen for å granske folketal er empirisk observasjon, jf kap. 1 "Bakgrunn for arbeidet". Det vil vere i samsvar med observasjonen om folkerike kommunar kom dårleg ut når det gjeld TOT og TOT/KI. Folketal er konkretisert ved Folketal pr 01.01.03 med Statistisk sentralbyrå som kjelde.

5.2 Auke folketal

Bakgrunnen for å granske auke folketal er empirisk observasjon, jf kap. 1 "Bakgrunn for arbeidet". Det vil vere i samsvar med observasjonen om kommunar med auke i folketal kom dårleg ut når det gjeld TOT og TOT/KI. Eg var og kjend med debatten om vekstkommunar kjem dårleg ut i inntektssystemet, (t.d. Agenda 2000 og Langørgen og Rønningen 2002). Auke folketal er konkretisert ved Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03 med Statistisk sentralbyrå som kjelde.

5.3 Folketettleik

Bakgrunnen for å granske folketettleik er følgjande referanse. Athanassopoulus og Triantis (1998) skriv om tilhøva i Hellas: "The results indicate that the LMs (innsett her: Local Municipalities) with high household density appear to be less cost efficient". Når det gjeld organisering av og oppgåver for "kommunalt nivå" i Hellas vert vist til referansen. Her er det berre tanken om at folketettleik kan påverke produktivitet som vert ført vidare, og eg føyar for eigen del til produksjon. Eg vil granske om mine data støttar indikasjonen frå Helles. Eg ville forvente at dersom så er tilfelle, vil også kommunar med høg folketettleik også ha lågare produksjon. Folketettleik er konkretisert ved variabelen Innb pr kvkm 01.01.04 med Statistisk sentralbyrå som kjelde.

5.4 Fragmentering av kommunestrukturen i regionen

Bakgrunnen for å granske fragmentering av kommunestrukturen i regionen er teoretisk. I følge Boyne (1998) legg eit konvensjonelt syn på strukturen av lokale styresmakter vekt på fordelane med store einingar for samordna planlegging og tenesteyting, medan public choice teori legg vekt på fordelane med marknader og konkurranse innan fragmenterte strukturar av lokale styresmakter, og tenkjer seg at folk vil busetje seg der tilboda er best og/eller skatten lågast⁵.

I Baldersheim mfl (2003:150) er Antall kommuner i den økonomiske regionen som kommunen tilhører brukt som indeks for fragmentering. Inndelinga i økonomiske regionar er gjort greie for i Statistisk sentralbyrå (2001). Juvkam (2002) deler landet i 161 bu- og arbeidsmarknadsregionar, og har ei drøfting i høve til økonomiske regionar (kap 1.4.2). Juvkam (2002:31) gjev uttrykk for at inndeling i bu- og arbeidsmarknadsregionar vanlegvis vil vere mest tenleg i samband med forskning. Fragmentering av kommunestrukturen i regionen er konkretisert ved Talet på kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregion med Juvkam (2002) som

⁵ Ulikt skattenivå er mindre aktuelt i Noreg, sjølv med ein heller vid definisjon.

kjelde. Det er gjort skuggegranskingar som viser at analysen i alle fall ikkje taper forklaringskraft på grunn av dette valet.

5.5 Lønssnivå

Bakgrunnen for å studere lønssnivå er teoretisk. I samfunnsøkonomi blir produksjon ofte framstilt som ein funksjon av arbeidskraft, realkapital og organisering/restfaktor/total faktorproduktivitet. Kor mykje ein set inn av arbeidskraft og realkapital er avhengig av prisen på desse produksjonsfaktorane⁶. Høgt løns- og kostnadsnivå vil alt anna likt gje lågare TOT og TOT/KI. Det er ikkje urimeleg å tenkje seg at det er press på løns- og kostnadsnivået i kommunar med auke i folketalet.

Det er ingen lett tilgang på data for ein variabel som gjev eit samla uttrykk for ulikt løns- og kostnadsnivå i kommunane. Ein stor del av kommunane sine kostnader er løn. Eg har sett på lønssnivå indikert ved Løn pr årsverk 2003 rekna ut som løn 2003 for alle funksjonar dividert på talet på årsverk i 2003. Det er ikkje vanskeleg å finne andre grunnar til ulikt lønssnivå enn *rein* ulikskap, t.d. ansiennitetsopprykk og skilnader i kompetanse, så indikatoren har sine svake sider. Data om løn er henta frå Statistisk sentralbyrå (KOSTRA), om årsverk frå Kommunenes sentralforbund (2004). Data om talet på årsverk i 2003 manglar for Oslo.

6. KORRELASJON MELLOM FORKLARINGSVARIABLANE

Tabell 2 viser dei signifikante korrelasjonskoeffisientane mellom dei forklaringsvariablane eg har valt å studere. Dei to største korrelasjonskoeffisientane kan vere i grenselandet for å vere problematiske i høve til multikolaritet dersom ein brukar dei samstundes som uavhengige variablar i ein regresjonsanalyse.

Alle korrelasjonskoeffisientane er positive. Det er kanskje er litt overraskande at kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregionar med mange kommunar har større Folketal pr 01.01.03 enn kommunar flest, og dette svekkjer forventninga til at Talet på kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregionen kan tilføre særleg forklaringskraft.

Eg hadde nok venta at Løn pr årsverk 2003 hadde betre statistisk samvariasjon med dei andre variablane, men at samvariasjonen er sterkast og mest signifikant med Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03 er ikkje uventa.

⁶ Når TOT/KI blir brukt som indikator for produktivitet, er KI indikator for bruk av ressursar. Denne bruken er då målt i kroner. Dette er ikkje uvanleg. Busch mfl (2002:73) skriv m.a. i kapittel 3.2.3 *Produktivitetsstyring*: ”Vi kan velge mellom å angi ressursforbruket i mengde eller i kroner”.

	Folketal pr 01.01.03	Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03	Innb pr kvkm 01.01.04	Talet på kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregion	Løn pr årsverk 2003
Folketal pr 01.01.03		0,250 (0,001)	0,681 (0,001)	0,272 (0,001)	Ingen signifikans
Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03			0,361 (0,001)	0,574 (0,001)	0,100 (0,05)
Innb pr kvkm 01.01.04				0,377 (0,001)	Ingen signifikans
Talet på kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregion					Ingen signifikans

Tabell 2: Korrelasjonskoeffisientar mellom forklaringsvariablane. Tal i parentes er signifikansnivå.

7. BIVARIAT ANALYSE

Tabell 3 viser den statistiske samvariasjonen mellom TOT og forklaringsvariablane, og mellom TOT/KI og forklaringsvariablane.

Alle signifikante korrelasjonskoeffisientar i tabell 3 er negative. Dette støttar at kommunar som scorar høgt på forklaringsvariablane har lågare produksjon og produktivitet enn andre kommunar. Med andre ord vil kommunar med høgt folketal, stor auke i folketalet, høg folketettleik og høg løn pr årsverk tendere mot å ha låg produksjon og produktivitet. Alt dette er i samsvar med mine empiriske observasjonane og dei indikasjonar i litteraturen og teoretiske overleggingar som var bakgrunnen for val av forklaringsvariablar. Den statistiske samvariasjonen mellom TOT og kvar av forklaringsvariablane er for alle forklaringsvariablane sterkare enn samvariasjonen med TOT/KI.

	TOT	r^2	TOT/KI	r^2
Folketal pr 01.01.03	-0,242 (0,001)	0,059	-0,166 (0,001)	0,028
Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03	-0,690 (0,001)	0,476	-0,269 (0,001)	0,072
Innb pr kvkm 01.01.04	-0,310 (0,001)	0,096	-0,188 (0,001)	0,035
Talet på kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregionen	-0,438 (0,001)	0,192	-0,235 (0,001)	0,055
Løn pr årsverk 2003	-0,087 (0,1)	0,008	Ingen signifikans	

Tabell 3: Korrelasjonskoeffisientar i bivariat analyse (Tal i parentes er signifikansnivå)

Eg har ikkje lenger forventningar om at Løn pr årsverk 2003 er ein variabel som i nemnande grad kan bidra til å forklare TOT og TOT/KI, og variabelen blir sløyfa i den multivariate analysen. Eg kan likevel ikkje sjå bort i frå at løns- og kostnadsnivå indikert på ein betre måte kan vere ein forklaringsvariabel.

Den bivariante analysen motseier ikkje at Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.04 er ein viktig forklaringsvariabel, (i alle fall for TOT). Dette er i samsvar med observasjonen av tilhøva i Møre og Romsdal.

8. MULTIVARIAT ANALYSE AV SAMLA PRODUKSJONSINDEKS (TOT)

Ein regresjonsanalyse med TOT som avhengig variabel og Folketal 01.01.03, Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03, Innb pr kvkm 01.01.04 og Talet på kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregionen som uavhengige variablar gjev justert R^2 på 0,478. F-verdien er signifikant på 0,001 nivå. β -koeffisientane er i rekkefølge – 0,056, - 0,642, - 0,024 og – 0, 045. Men det er berre den store β -koeffisienten for Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03 som i det heile er signifikant, og det på 0,001 nivå.

Den multivariate analysen støttar at Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.04 er ein viktig forklaringsvariabel for TOT. Dette er i samsvar med observasjonen av tilhøva i Møre og Romsdal. Dei andre forklaringsvariablane synest ha lite å seie.

9. MULTIVARIAT ANALYSE AV SAMLA PRODUKSJONSINDEKS/KORRIGERT INNTEKT (TOT/KI)

Ein regresjonsanalyse med TOT/KI som avhengig variabel og Folketal 01.01.03, Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03, Innb pr kvkm 01.01.04 og Talet på kommunar i bu- og arbeidsmarknadsregionen som uavhengige variablar gjev justert R^2 på 0,081. Dei valde forklaringsvariablane har såleis liten forklaringskraft. F-verdien er likevel signifikant på 0,001 nivå. β -koeffisientane er i rekkefølge – 0,068, - 0,182, - 0,041 og – 0, 098. Det er berre β -koeffisienten for Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03 (den største) som er signifikant, og det på 0,01 nivå.

Ein må søkje annanstads enn mellom dei valde for å finne dei fleste/viktigaste forklaringsvariablane for TOT/KI. Den multivariate analysen viser likevel ein, om enn svak, men signifikant negativ statistisk samvariasjon mellom TOT/KI og Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.04. Dette er ikkje i motstrid til observasjonen av tilhøva i Møre og Romsdal.

10. AVSLUTTANDE KOMMENTAR

Granskingane ovanfor indikerer at kommunar som har hatt auke i folketalet har lågare produksjon og i mindre grad lågare produktivitet enn andre kommunar.

At ein produksjonsindeks varierer mellom kommunar har rimelege grunnar. Men at produksjonsindeksen har ganske sterk og svært signifikant negativ statistisk samvariasjon med prosentvis auke i folketal dei siste åra, er ikkje utan vidare rimeleg. Eg har kontrollert for nokre forklaringsvariablar som kunne ha med dette å gjere, men ingen av dei synest vere viktige, iallfall ikkje slik dei er operasjonaliserte her. Eg er rådvill når det gjeld moglege tolkingar. Eg viser likevel til debatten om vekstkommunar og rettferd i inntektssystemet (t.d. Agenda 2000 og Langørge og Rønningen 2002). Av litteratur om dette som er kome etter granskinga trekker eg fram Langørge (2005) og kap 12 *Vekstkommuneproblematikk* i NOU 2005:18⁷. Eg oppfattar debatten som framleis nokså uavklara. ECON Analyse (2005:69) granskar finansielle ubalansar i kommunane. Dei har m.a. sett på om kommunar som i utgangspunktet var i balanse i perioden 1991-96 var i ubalanse i perioden 1997-2003. Dei finn ein statistisk signifikant effekt av endringa i frie inntekter mellom de to delperiodane, men ingen effekt av befolkningsveksten mellom de to delperiodane. Forklaringskrafta i modellen er låg. ECON Analyse (2005) drøftar problemstillingar som har leidd til ein del likskap med granskinga her i val av ev forklaringsvariablar, – befolkningsvekst er nemnt. Når det gjeld tolking synest rådvill å vere eit felles trekk.

Som nemnt er det lett å finne rimelege grunn for at produksjonen varierer. Det er vanskelegare å finne rimelege grunnar til at produktiviteten skal variere. At produktiviteten har ein, om enn svak, men svært signifikant, negativ statistisk samvariasjon med prosentvis auke i folketal dei siste åra, er iallfall ikkje utan vidare rimeleg. Eg har kontrollert for nokre forklaringsvariablar som kunne ha med dette å gjere, men ingen av dei synest vere viktige, iallfall ikkje slik dei er operasjonaliserte her. Eg er rådvill når det gjeld moglege tolkingar.

Ein multivariat analyse som også inkluderer variablar andre tidlegare har funne signifikante, jf kap 4.1 "Gransking av institusjonelle forklaringsvariablar", ville vere ønskjeleg.

⁷ Korrelasjonskoeffisienten mellom KI og Auke (%) i folketalet frå 01.01.93 til 01.01.03 er – 0,366 med signifikans på nivå 0,001. Ein regresjonsanalyse med TOT som avhengig variabel og Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03 og KI som uavhengige variablar gjev justert R^2 på 0,706. β -koeffisientane er i rekkefølge – 0,501 og 0,517. F-verdi og β -koeffisientar er signifikante på 0,001 nivå. Køyring av KI saman med alle variablane i den multivariate analysen gjev justert R^2 på 0,710, dvs om lag det same. Det er berre KI og Auke (%) i folketal frå 01.01.93 til 01.01.03 som er signifikante. Dei er til gjengjeld signifikante på 0,001 nivå.

REFERANSAR

Agenda 2000: *Kommunale investeringer knyttet til befolkningsvekst.*

Athanassopoulos, Antreas D. og Konstantino P. Triantis 1998: Assessing aggregate cost efficiency and the related policy implications for Greek local municipalities, *INFOR*, aug 98.

Baldersheim, H. 2003: *Er smått så godt? Er stort så flott?*, Forskningsrapport 1/2003, Det samfunnsvitenskaplige fakultet, Universitetet i Oslo.

Borge, L.-E., T. Falch og P. Tovmo 2004: "Efficiency in public service provision: The impact of political and budgetary institutions". Manuskript, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.

Boyne, George A. 1998: *Public Choice Theory and Local Government. A Comparative Analysis of the UK and the USA*, MacMillan Press.

Busch, Tor, Erik Johnsen og Jan Ole Vanebo 2002: *Økonomistyring i det offentlige*, Universitetsforlaget, 2. utg.

Dyrhol, Inge 2004a: *Kommunestruktur på Søre Sunnmøre. Kommunale tenester og økonomi*, Arbeidsrapport nr. 158, Høgskulen i Volda og Møreforskning Volda.

- 2004b: *Kommunestruktur i Romsdal og på Nordmøre. Kommunale tenester og økonomi*, Arbeidsrapport nr. 168, Høgskulen i Volda og Møreforskning Volda.

- 2005: *Storkommunen Borgund. Kommunale tenester og økonomi*. Arbeidsrapport nr. 174, Høgskulen i Volda og Møreforskning Volda.

ECON Analyse 2005: *Finansielle ubalanser i kommunene*, rapport 2005-027.

Hovik, Sissel og Trine Monica Myrvold 2001: *Kommunale oppgaver – hvorfor varierer omfang og kvalitet?*, NIBR prosjektrapport 2001:19.

Juvkam, Dag 2002: *Inndeling i bo- og arbeidsmarkedsregioner*, NIBR-rapport 200

Kommunal- og regionaldepartementet 2004: Rapport fra Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi desember 2004.

Kommunenes Sentralforbund 2004: *Kommunale arbeidstakere. Lønns- og personalpolitikk. Hovedoversikt*, Kommunalforlaget.

Langørger, Audun 2005: Vekstkommunenes økonomi, *Norsk Økonomisk Tidsskrift*, s. 39-50.

Langørger, Audun og Dag Rønningen 2002: *Kapitalkostnader i kommunene*, rapport 2002/34, Statistisk sentralbyrå.

NOU 2005:18 (Borge-utvalet): *Fordeling, forenkling, forbedring. Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner*.

Statistisk sentralbyrå 2001: *Standard for økonomiske regionar*.