

SØF-rapport 02/05

**Evaluering av kommuneoverføringer som
regionalpolitisk virkemiddel**

Utredning for Kommunal- og regionaldepartementet

Erlend Berg

Department of Economics, London School of Economics

Jørn Rattsø

Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU

SØF-prosjekt nr. 2500:

”Evaluering av kommuneoverføringer som regionalpolitisk virkemiddel”

Prosjektet er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet

*) Vi er takknemlig for diskusjon med og kommentarer fra Inntektssystemutvalget, input fra Arild Hervik om alternative distriktspolitiske virkemidler, og innspill på seminarer ved NTNU, LSE, og SNF/NHH.

SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS

TRONDHEIM, MARS 2005

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo. Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale og i strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

SØF rapport nr. 02/05

ISBN 82-8150-003-4 Trykket versjon

ISBN 82-8150-004-2 Elektronisk versjon

ISSN 1504-5226

Disposisjon

Sammendrag

I INNLEDNING	1
1. Problemstilling	1
2. Faglig grunnlag: Kommunene og den økonomiske utvikling	1
2.1 Kommunens bruk av kommuneoverføringene	2
2.2 Kommunene og økonomisk vekst	4
2.3 Internasjonal litteratur	6
II DESIGN AV ANALYSE	8
3. Frie inntekter og kommuneutvikling	8
4. Analyseopplegg	10
5. Data, kilder og notasjon	12
III ET NATURLIG EKSPERIMENT: AVVIKLING AV SELSKAPSSKATTEN	18
6. Endogenitetsproblemet: En naiv analyse.....	18
7. Selskapsskatten som naturlig eksperiment.....	23
IV ROBUSTHETS-SJEKK: DYNAMIKK OG SAMMENLIGNING	29
8. Dynamiske virkninger analysert i panel	29
9. Sammenligning av kommunene (matching)	35
V EVALUERING.....	43
10. Tjenestetilbud og flyttebeslutninger.....	43
11. Virkningen av andre distriktpolitiske og næringspolitiske virkemidler	45
12. Evaluering av kommuneoverføringer som distriktpolitisk virkemiddel.....	48
Referanser	50

Sammendrag

Økte statlige overføringer til en kommune har betydning for den økonomiske utvikling i kommunen. Overføringene vil bidra til en endring i kommunens økonomiske tilpasning og derved påvirke husholdninger og bedrifter. En optimistisk hypotese vil være at økte overføringer direkte bidrar til økt kommunal sysselsetting og at dette sammen med et bedre kommunalt tjenestetilbud vil ha positive ringvirkninger i kommunen. Den positive effekten kan bli stor hvis tilpasningen stimulerer innflytting av husholdninger og bedrifter. På den andre siden vil kommunen konkurrere med det lokale næringsliv om arbeidskraft og den økte kommuneaktiviteten kan fortrenge private arbeidsplasser.

I denne rapporten analyseres kommuneoverføringenes betydning for kommuneutviklingen med data fra perioden 1990-2003. Kommuneutviklingen beskrives med sysselsettingsutvikling, befolkningsutvikling og vekst i gjennomsnittlige private inntekter. Kommuneoverføringene inngår sammen med inntektene fra regulerte skatter i et samlet statlig opplegg for fordeling av 'frie inntekter'. Balansen mellom kommuneoverføringene og skatteinntektene endres år for år avhengig av samlet ramme, skatteinngang og fordelingskonsekvenser. Analysen ser på virkningene av fordelingen av frie inntekter.

Det er en betydelig utfordring å identifisere virkningen av den statlige inntektstilførsel på kommuneutviklingen. Det skyldes at fordelingen av kommuneoverføringene i seg selv reflekterer forhold som har betydning for endringen i sysselsetting, befolkning og inntektsnivå. Inntektssystemet gjør at kommuner med svak kommuneutvikling mottar mest frie inntekter (per innbygger). En 'rå' analyse vil derfor vise negativ en sammenheng mellom frie inntekter og kommuneutvikling, og det vil kunne se ut som om økt statlig inntektstilførsel gir svakere utvikling i sysselsetting, befolkning og privat inntekt. For å omgå dette problemet bør man helst gjøre et eksperiment, hvor et tilfeldig utvalg kommuner (behandlingsgruppen) får høye frie inntekter, mens andre (kontrollgruppen) får små frie inntekter. Over tid kan man så studere om de har forskjellig kommuneutvikling. Vi har ikke anledning til å gjøre et slikt eksperiment, men benytter et

'naturlig eksperiment' som har gitt et skift i inntekter mellom kommunene: Avviklingen av kommunal selskapsskatt. Dette skiftet av inntekter var resultatet av en skatterreform, og hadde ikke tilsiktet regionalpolitisk virkning. Vi kan derfor betrakte inntektseffektene av selskapsskatt-reformen som 'eksogene' i forhold til kommuneutviklingen. Dette er vår hovedanalyse. I tillegg gjør vi to andre analyser for å undersøke robustheten av resultatene. For det første søker vi å identifisere virkningen av frie inntekter over tid når det tas hensyn til permanente forskjeller i kommuneutvikling mellom kommunene (kommunespesifikke faste effekter). For det andre sammenligner vi kommuner med liknende strukturelle trekk, men forskjellig nivå på frie inntekter, såkalt 'matching'-analyse.

Analysene viser gjennomgående at veksten i de frie inntekter har klar og positiv betydning for kommunal sysselsetting, men liten betydning for samlet sysselsetting, industrisysselsetting, befolkningsutvikling og privat inntektsnivå på kommunenivå.

Vår hovedkonklusjon fra det 'naturlige eksperimentet' som avviklingen av selskapsskatten representerer er at det ikke kan påvises positive ringvirkninger av økning i frie inntekter på kommunenivå. Virkningene synes noe større på regionnivå, men her har vi funnet motstridende effekter på befolkning (negativ) og sysselsetting (positiv). Analysen av frie inntekters virkning over tid tyder på svakt positive ringvirkninger. I begge typer analyser er de kvantitative virkningene meget små og er dermed økonomisk sett neglisjerbare på kommunenivå. Sammenligningsanalysen gir ikke grunnlag for å identifisere mer positiv kommuneutvikling i kommuner med høyere frie inntekter, snarere tvert imot. Vår konklusjon er at frie inntekter først og fremst har en positiv og direkte effekt på kommunal sysselsetting. Ringvirkningene er usikre og i alle fall av begrenset størrelsesorden.

Konklusjonen om at det er lite ringvirkninger til privat næringsliv av en utbygging av kommunal virksomhet tolker vi som en følge av at kommuner er ekstremt åpne økonomier med stor 'lekkasje' ut av kommunen. Disse lekkasjer begrenser de positive ringvirkninger av økt kjøpekraft og bedre kommunale tilbud, og de små positive

ringvirkninger motvirkes av negative ringvirkninger fordi kommunene konkurrerer med privat næringsliv om arbeidskraft. Analysen av selskapsskatt synes å indikere at virkningene på regionnivå kan være større, men de er også mer usikre.

Evaluerings av kommuneoverføringer som distriktpolitisk virkemiddel krever en sammenligning med alternative virkemidler. Gitt konklusjonen om ingen ringvirkninger handler valget primært om man vil satse på utbygging av offentlig sektor eller privat næringsliv i distriktene. I rapporten har vi en gjennomgang av tilgjengelige evalueringer av distriktpolitiske og næringspolitiske virkemidler. Generelt viser studiene at kostnadene per arbeidsplass ved bedriftsrettede virkemidler er lavere enn kostnaden per arbeidsplass i kommunesektoren. Spesielt viser evalueringene at kostnaden er lavere innenfor det distriktpolitiske virkeområdet hvor det å skape arbeidsplasser er en klar målsetting. Kostnaden per arbeidsplass ved differensiert arbeidsgiveravgift i de lavere soner er av samme størrelsesorden. Samlet sett har imidlertid differensiert arbeidsgiveravgift vært kostbar fordi den grove differensieringen er lite målrettet. De gjennomsnittlige beløp for kostnad per arbeidsplass er mindre relevant hvis man har svært spesifikke geografiske mål for økningen av den private sysselsetting. For eksempel er differensieringen antakelig lite relevant hvis en ønsker å øke sysselsettingen i svært utsatte strøk.

Etter vår bedømming er det sterkeste argument for økte kommuneoverføringer som distriktpolitisk virkemiddel at det er mer treffsikkert og mindre usikkert for avgrensede geografiske områder enn støtte til privat næringsliv. Tiltak rettet mot privat næringsliv egner seg best når man søker å øke sysselsettingen i distriktene på bredere basis. Tiltakssonen for Nord-Troms og Finnmark er et godt eksempel, som bidrar til økt privat sysselsetting i regionen, men ikke styrer aktiviteten til spesifiserte kommuner. Det gjenstår at valg av virkemiddel også vil være et valg om man ønsker utbygging av offentlig sektor eller privat næringsliv i distriktene.

DEL I - INNLEDNING

1. Problemstilling

Inntektssystemet er utformet for å ivareta regionalpolitiske målsettinger, i tillegg til hovedoppgaven som er å utjevne velferdstilbudet. Kommuneoverføringene, spesielt regionaltilskudd, Nord-Norge-tilskudd og skjønnstilskudd, bidrar til særlig høye kommunale inntekter i distriktskommuner. De kriterier som legges til grunn for regional- og Nord-Norge-tilskuddene er innbyggertall, skatteinntektsnivå og geografisk beliggenhet. Kriteriene er dermed ikke entydig knyttet opp til regionalpolitiske målsettinger om bosetting og levekår. I tillegg har mange distriktskommuner særlig høye inntekter fra kraftproduksjon. Det er av interesse å studere hvordan de særlig høye inntektene i distriktskommunene bidrar til å påvirke den lokale økonomiske utvikling.

Denne rapporten analyserer kommuneoverføringenes betydning for kommuneutviklingen. Kommuneoverføringene inngår sammen med regulerte skatteinntekter i kommunenes 'frie inntekter'. Analysene studerer virkningen av de frie inntektene. Kommuneutviklingen beskrives ved utviklingen i befolkning, sysselsetting og privat inntektsnivå. Analysene er primært gjort på kommunenivå. Men det kan argumenteres for at utviklingen i sysselsetting og næringsliv må forstås på et høyere nivå, idet mange små kommuner inngår i et felles arbeidsmarked. For å undersøke dette har vi også studert sammenhengen mellom frie inntekter og kommuneutvikling på region-nivå, hvor regionene representerer felles arbeidsmarkeder (80 regioner).

2. Faglig grunnlag: Kommunene og den økonomiske utvikling

Det sentrale fokus i analysen rettes mot hvordan kommunenes inntekter påvirker den samlede lokale økonomiske utvikling. Det må legges til grunn en forståelse av hva som bestemmer den økonomiske utvikling i den enkelte kommune. Vi vil ta utgangspunkt i standard forståelse av kommunenes økonomiske tilpasning. Deretter skal vi kort se på kommunenes betydning for lokal økonomisk vekst. Økonomisk vekst forstås med

utgangspunkt i en produktfunksjon for den samlede produksjon innen en kommune og suppleres med noen resonnementer fra økonomisk geografi. Vi skal her bare kort gjengi de viktigste mekanismene.

2.1 Kommunens bruk av kommuneoverføringene

Kommuneoverføringenes betydning for kommuneutviklingen vil være avhengig av hvordan kommunen disponerer overføringene. Vi legger til grunn standard forståelse av kommunens tilpasning, slik den er analysert i en rekke norske studier som Borge og Rattsø (1995) og Aaberge og Langørgen (2003). Kommuneoverføringene inngår da i kommunens budsjettbetingelse sammen med regulerte skatteinntekter og egenbestemte inntekter, først og fremst fra gebyrer og eiendomsskatt. Kommunens prioritering av ulike formål og fastsettelse av egenbestemte inntekter må respektere denne budsjettbetingelsen. Innenfor denne forståelsen kan økte statlige overføringer generelt brukes til å redusere egenbestemte inntekter og å øke utgiftene. Omfang og sammensetning av disse endringene vil variere med lokale preferanser og kostnadsforhold. Et viktig spørsmål i regionalpolitisk sammenheng er: Hvor stor del av overføringene vil bli brukt til å øke kommunal sysselsetting?

Sett i forhold til kommunal sysselsetting som målvariabel vil overføringene kunne ha 'lekkasje' i form av bruk på andre formål, som reduksjon av andre inntekter (eiendomsskatt og gebyrer), økte investeringer, og økning i andre driftsutgifter. Ifølge Borge og Rattsø (2004a), som analyserer kommunenes fastsettelse av eiendomsskatt og gebyrer i teknisk sektor, vil en økning av frie inntekter på 1000 kr per innbygger føre til en økning av kommunenes utgift per innbygger på omlag 900 kr per innbygger. Det betyr at ca. 1/10 av økte overføringer gis 'direkte' til kommunens innbyggere i form av reduserte gebyrer og skatter. Hvis man legger til grunn at all inntekt innbyggerne har i kommunen, enten kilden er privat næringsvirksomhet eller statlige overføringer, har samme betydning for etterspørselen etter kommunale goder, er det overraskende at så stor del av kommuneoverføringen kanaliseres til økte utgifter (fluepapir-effekten).

Dernest vil en del av de økte utgifter gå med til å utvide kommunens kapital. Økte investeringer vil gi kortsiktig sysselsettingseffekt (særlig i bygg og anlegg), men representerer på lengre sikt kapitalinnsats som supplerer den kommunale sysselsetting i produksjonsfunksjonen. Ut fra en forsiktig gjennomsnittsbetraktning vil vi anta at kommunale investeringer vil øke med omlag 100 kr per innbygger når frie inntekter øker med 1000 kr per innbygger. Det tilsier at kommunale driftsutgifter vil øke med omlag 800 kr per innbygger. Kommunenes lønnsutgifter utgjør omlag 3/4 av driftsutgiftene, og vi kan derved forvente at kommunal sysselsetting vil øke tilsvarende 600 kr per innbygger av en økning i frie inntekter på 1000 kr per innbygger.

Et regneeksempel kan illustrere realistisk størrelsesorden på disse effektene. En kommune med 10.000 innbyggere som får økt sine frie inntekter med 1000 kr per innbygger vil motta 10 millioner kroner ekstra. Dette antas å øke kommunens sysselsettingsbudsjett med 6 mill kr. Gjennomsnittspris for et kommunalt årsverk er ca. 400.000 kr. De økte frie inntekter vil da gi en økning i langsiktig kommunal sysselsetting på ca. 15 årsverk. Økt kommunal sysselsetting 'koster' altså ca. 700.000 kr per årsverk i økte frie inntekter. I forhold til den brede kommuneutvikling er selvfølgelig ikke 'lekkasjene' bortkastet. Reduserte gebyrer/eiendomsskatt, kommunale investeringer og kommunale innkjøp til drift vil kunne ha betydning for det private næringsliv.

I tillegg til fordelingen mellom inntektsreduksjon, investeringer og drift vil også sammensetningen av hver av disse endringene ha betydning. Reduksjon av gebyrer for tekniske tjenester vil kunne ha større betydning for næringslivet enn reduksjon av gebyrer for sosiale tjenester (som barnehagesatser), som først og fremst vil berøre husholdningene. Sammensetningen på utgiftssiden er også av betydning. Prioritering av investering og drift av tekniske tjenester og infrastruktur må antas å ha større direkte betydning for næringslivet, mens tilsvarende innsats i sosiale tjenester vil være mest attraktivt for husholdningene. Indirekte kan gode sosiale tjenester bidra til at det lokale næringsliv lettere rekrutterer arbeidskraft utenfra kommunen.

Analysene nedenfor viser *gjennomsnittlig* effekt av kommuneoverføringene og avspeiler således kommunenes utgiftsprioritering og inntektsfastsettelse i gjennomsnitt. De enkelte kommuner vil avvike fra dette gjennomsnittet. Noen kommuner vil ha større effekt av overføringer enn det gjennomsnitt vi viser, andre kommuner vil ha mindre effekt. Det vil avhenge både av den lokale bruken av pengene og de lokale forutsetninger for utvikling i sysselsetting og befolkning.

2.2 Kommunene og økonomisk vekst

Økonomisk vekst forstås med utgangspunkt i en produktfunksjon hvor samlet (privat og offentlig) produksjon i en kommune er et resultat av samlet produksjonsinnsats. Konvensjonelt består produksjonsinnsatsen av arbeidskraft og kapital, men vil i utvidet forstand også omfatte naturressurser og humankapital. I tillegg vil produksjonen påvirkes av produktivitetsutviklingen. Kommunal sysselsetting og investering vil i prinsippet inngå i den samlede produksjon på samme måte som i privat sektor. Med dette enkle utgangspunktet vil statlige overføringer til kommunene bidra til finansiering av kommunal sysselsetting og investering og derved bidra til den lokale økonomiske utvikling.

Et viktig spørsmål er hvordan kommunal sysselsetting og investering påvirker privat sysselsetting og investering. Kommunen kan påvirke privat næringsliv gjennom sine kommunale tilbud og gjennom å beslaglegge produksjonsinnsats. Kommunen kan ha positiv virkning på lønnsomheten i privat sektor gjennom de kommunale tilbud. Bedre kommunal infrastruktur og tjenestetilbud vil kunne redusere kostnadene for privat næringsliv og bedre lønnsomhet kan gi grunnlag for økt privat produksjon og sysselsetting. På den andre siden vil kommunen kunne påvirke lønnsomhet i privat sektor negativt gjennom faktormarkedene. Når kommunen beslaglegger arbeidskraft og kapital vil den kunne øke kostnadene og redusere lønnsomheten for private aktører. Kommunene kan altså 'skyve ut' privat næringsliv.

Disse mekanismene blir tydeligere når vi tar hensyn til at kommunene er 'åpne økonomier'. Kommunenes totale påvirkning av privat næringsliv inkluderer inn/utflytting av arbeidskraft og bedrifter, og import/eksport av kapital. Når kommunal tjenesteproduksjon øker lønnsomheten i privat næringsliv vil næringslivet kunne ekspandere med bruk av arbeidskraft og kapital utenfra kommunen. Kommunal sysselsetting kan vokse sammen med privat sysselsetting, både ved økt yrkesdeltagelse innenfor kommunen og ved innflytting. Kommunene konkurrerer mot hverandre om arbeidskraft og kapital. Motsatt kan ekspansjon av kommunal sysselsetting ikke bare gå på bekostning av arbeidskraftbruken hos private i kommunen, men kan også bidra til at private flytter ut. Kommunen beslaglegger arbeidskraft som er ønsket av private og gjør dermed slik arbeidskraft dyrere eller vanskelig å skaffe. Det kan føre til at privat næringsliv legger ned produksjonen eller flytter ut, og den negative effekten på privat sysselsetting kan være større enn økningen i kommunal sysselsetting.

Fra et teoretisk ståsted er det dermed et åpent spørsmål om økte kommuneoverføringer og derved økt kommunal sysselsetting og investering bidrar til å øke den totale sysselsetting i kommunen. Den direkte effekten av nye kommunale arbeidsplasser er åpenbart positiv. Men i tillegg vil økt kommunal sysselsetting kunne ha både positive og negative ringvirkninger for den private sysselsetting. Den samlede effekten er derfor usikker. Det er imidlertid rimelig å forvente at den direkte effekten dominerer de indirekte på kort sikt. Hypotesen blir da at økte kommuneoverføringer bidrar til økt samlet sysselsetting på kort sikt, men har usikker effekt på lengre sikt. Sysselsettingseffekten ventes å dominere virkningene på befolkningsutvikling og privat inntektsnivå, selv om de kommunale tilbud også vil kunne ha direkte virkning på husholdningenes flytting. På kort sikt ventes befolkningsveksten og det private inntektsnivå å øke med økte kommuneoverføringer, men virkningen over tid er usikker.

Analysen over antar at kommunen anvender økte overføringer til økt sysselsetting og investering for å utvide det kommunale tjenestetilbud. Som tidligere nevnt kan kommunen også bruke de ekstra pengene til å kjøpe varer eller tjenester fra privat sektor og til å redusere skatter og avgifter. Prioriteringen av de ekstra midlene på ulike formål

vil påvirke flyttemønster og lønnsomheten i næringslivet forskjellig. Kommuner som er sterkt orientert mot å sikre lokal vekst vil kunne prioritere innsats i infrastruktur og barnehageutbygging for å tiltrekke seg bedrifter og barnefamilier. Kommuner som legger sterkere vekt på sosiale hensyn som eldreomsorg vil ventelig ha mindre effekt på ny lokalisering av husholdninger og bedrifter. I tillegg vil virkningene avhenge av lokale forutsetninger, spesielt hva slags privat næringsliv man har og situasjonen på arbeidsmarkedet. Våre analyser vil vise hva økte kommuneoverføringer bidrar til i gjennomsnitt.

2.3 Internasjonal litteratur

De fleste eksisterende analyser av kommunenes økonomiske tilpasning konsentrerer seg om kommunenes disponering av egne ressurser. Det har imidlertid også vært gjort analyser av hvordan kommunene påvirker den lokale økonomiske utvikling. Disse kan sies å være 'kommunevarianter' av nasjonale studier om offentlig sektors rolle for den økonomiske utvikling, se f.eks. oversikten av Slemrod (1995). Spesielt har virkningen av skattenivå og skattestruktur på økonomiens virkemåte har blitt studert inngående. Wasylenko (2000) oppsummerer forskningen på hvordan lokale skatter påvirker sysselsetting, investering og bedriftslokalisering. De fleste studier har sett på delstater i USA. Det er en hovedkonklusjon at skatteforskjeller forklarer lite av forskjellen i aktivitetsnivå mellom regioner. Skatteforskjeller motsvares av forskjeller i offentlige tilbud. Fischer (2000) oppsummerer studier av hvordan offentlige tjenester påvirker den økonomiske utvikling. Det er betydelige metodeproblemer med slike analyser, siden det offentlige tjenestetilbud delvis vil reflektere den økonomiske utvikling. Et hovedinntrykk er imidlertid at forskjellige offentlige tjenester har forskjellig virkning på den lokale økonomien målt ved befolkning, sysselsetting og privat inntektsnivå. Spesielt synes offentlig satsing på transport å ha positiv effekt på lokal utvikling, mens offentlig innsats i utdanning har liten effekt. Den manglende effekt av utdanning må forstås på bakgrunn av høy mobilitet for nyutdannede.

Virkingen av lokale skatter og lokale utgifter må åpenbart sees i sammenheng. Bartik (1999) har analysert 'balansert budsjett'-økninger av skatter og utgifter. Hans hoved-

konklusjon er at den negative effekten av økte skatter omlag kompenseres av den positive effekten av offentlige utgifter. Det betyr at 'stor' eller 'liten' kommuneøkonomi har liten betydning for den lokale økonomiske utvikling. Bartik konkluderer med at beskatning og tjenesteproduksjon bør vurderes ut fra allokeringsmessig effektivitet og ikke ut fra spørsmål om økonomisk vekst. I vår sammenheng, hvor økte kommunale utgifter finansieres av statlige overføringer gitt lokalt skattenivå, tilsier disse studier en mulig positiv virkning på lokal økonomisk utvikling.

Litteraturen om regional vekst er mer omfattende. Disse analysene kan ofte betraktes som kommunalisering eller regionalisering av nasjonale vekststudier. Tilnærmingen er den samme som for nasjonale analyser, spesielt for å avklare regional konvergens. Kaldewei og Walz (2001) gjør en slik analyse av 139 europeiske regioner. Et hovedinntrykk fra denne typen analyser er at regionale inntektsforskjeller er varige (svak konvergens). I utvidelser av rene konvergensanalyser identifiseres mange bakenfor-liggende karakteristika som påvirker veksten, og Kaldewei og Walz vektlegger humankapital-nivå. Typisk for disse bakenforliggende faktorene er imidlertid at de ikke enkelt kan kobles til regional offentlig forvaltning, spesielt ikke til beskatning og utgifter.

For å komme dypere i forståelsen av regional vekst må man analysere funksjonsmåten til regionale arbeidsmarkeder. Blanchard og Katz (1992) har utformet den dominerende forståelsesmodellen. Regionale sysselsettingssjokk, enten det er politiske tiltak eller andre begivenheter, påvirker regional arbeidsledighet og lønnsnivå, men tilpasningen skjer først og fremst ved inter-regional arbeidskraftmigrasjon. Deres analyse av delstatene i USA tyder på at forskjeller i sysselsettingsvekst er et resultat av bedrifts-lokalisering og at arbeidskraften flytter til delstater/regioner i vekst. Modellen er således konsistent med permanente forskjeller i økonomisk vekst mellom delstater/regioner, og tilsier at noen regioner ekspanderer mens andre forblir tilbakestående.

Bildet blir annerledes hvis vi studerer regioner på lavere nivå. Vermeulen og Ommeren (2004) analyserer simultan bestemmelse av sysselsetting og befolkning i 40 regioner i Nederland. Deres dynamiske analyse viser at regionale ubalanser først og fremst slår ut i

befolkningsstørrelse og deretter i sysselsettingsgrad. Regionale arbeidsmarkeder er dermed dominert av endringer på arbeidstilbudssiden. Sysselsetting følger befolkning, og ikke omvendt. Folkeflyttingen skaper likevekt i regionale boligmarkeder. Denne analysen overdriver nok boligmarkedets betydning, men det er viktig å gi plass til drivkrefter knyttet til både arbeidstilbud og arbeidsetterpørsel. En mer komplett analyse av statlige overføringer kunne studere hvordan regionale arbeidsmarkeder påvirkes.

Det er to viktige lærdommer for oss fra denne litteraturen. For det første representerer kommuner svært små regionale økonomier som er ekstremt åpne og følgelig vil ha stor 'lekkasje' av lokale politiske tiltak. Økt kommunal inntekt og sysselsetting vil generere økt privat inntekt, men denne vil generelt ha relativt liten lokal ringvirkning på grunn av stor lekkasje over kommunegrensene. For det andre vil mange kommuner vanligvis inngå i et felles lokalt arbeidsmarked. Virkningene av kommunale overføringer vil være avhengig av situasjonen i det regionale arbeidsmarkedet, og de vil også være avhengig av overføringene og prioriteringene til andre kommuner i samme arbeidsmarked. Det motiverer vår analyse både på kommunenivå og på regionnivå.

DEL II - DESIGN AV ANALYSE

3. Frie inntekter og kommuneutvikling

I utgangspunktet skal analysen undersøke kommuneoverføringenes betydning for kommunal utvikling, her forstått som utvikling i sysselsetting, befolkning og privat inntektsnivå. Man kunne tenke seg at man analyserte virkningen av de rent regional-politisk motiverte kommuneoverføringene for seg, dvs. regionaltilskuddet og Nord-Norge-tilskuddet. Vi vil imidlertid argumentere for at det mest hensiktsmessige er å studere virkningen av den samlede statlig regulerte inntektstilførsel til kommunene, dvs. de 'frie inntekter', under ett.

Dette er for det første fordi det foregår en omfattende inntekts- og utgiftsutjevning mellom kommunene, basert på kriterier som også reflekterer kommunal utvikling. Utgiftsutjevningen fanger f.eks. opp alderssammensetningen i befolkningen, og kommuner i distriktene har generelt eldre befolkning. Inntektsutjevningen utjevner kommunenes skatteinntekter, og vi vet at distriktskommuner generelt har lavere privat inntektsnivå. Dersom en er interessert i effekten av de regionalpolitiske elementene av inntektssystemet, er det derfor rimelig at analysen omfatter de samlede overføringer til kommunen.

For det andre fordi de samlede kommuneoverføringene dimensjoneres år for år i lys av de regulerte kommunale skatteinntektene, spesielt inntektsskatten. Staten bruker fordelingen mellom skatteinntekter og overføringer til å påvirke samlet inntektsutvikling for kommunesektoren og fordelingen av inntektsveksten på kommuner. Det er bestemmelsen av maksimalt skattøre som er hovedvirkemiddelet i denne sammenheng. I perioder med sterk inntektsvekst i landet vil staten gjerne redusere skattøret, slik at veksten i kommunale inntekter ikke konsentreres til de kommunene som har høyest privat inntektsnivå. I samlet ramme motsvares gjerne reduksjonen i skattøret av tilsvarende økning i overføringene. Motsatt settes skattøret opp i perioder med svak inntektsvekst og overføringene reduseres tilsvarende. I vårt datamateriale har kommunene gjennom 90-tallet i flere år hatt negativ vekst i overføringene (i realverdi), men dette har vært motvirket av økninger i skatteinntektene. Denne balanseringen av skatteinntekter og overføringer fra statlig hold gjør at studier basert på overføringer alene vil gi et feilaktig bilde av effektene av kommunal inntektsutvikling.

I denne rapporten vil vi derfor studere virkningen på kommuneutviklingen av 'frie inntekter', dvs. summen av rammeoverføringer og regulerte skatteinntekter. Regulerte skatter omfatter skatt på inntekt og formue og inkluderer naturressursskatt. Frie inntekter for den enkelte kommune blir bestemt av rammeoverføringene (og de kriterier som ligger til grunn for disse i inntekts- og utgiftsutjevningen) og de skatteinntekter som reguleres av staten men påvirkes av det lokale skattegrunnlaget. Vi holder inntekter som bestemmes av kommunen selv utenfor, spesielt brukerbetalingen og eiendomsskatten. Vi

holder også utenfor øremerkede overføringer som er knyttet til spesielle tiltak i kommunen, samt øvrige kraftinntekter.

Analysen vil konsentrere seg om sammenhengen mellom de frie inntekter og tre ulike mål på kommuneutvikling: Sysselsetting, befolkning og privat inntektsnivå. Den grunnleggende hypotesen vi undersøker er at frie inntekter har en positiv virkning på kommuneutviklingen målt ved disse tre indikatorene. Avhengig av datatilgang søker vi å skille mellom virkningene på kommunal og privat sysselsetting, altså mellom den direkte (kommunale) og de indirekte (private) sysselsettingseffekten. I tillegg vil vi beregne virkningen for industrisysselsettingen separat. Det antas at de negative virkninger av kommunal ekspansjon særlig vil ramme konkurranseutsatt industri gjennom konkurranse på arbeidsmarkedet. Analysene vil også se på frie inntekters betydning for det private inntektsnivå. Gjennomsnittlig privat inntekt pr. innbygger vil avspeile både lokal næringsstruktur (inkludert kommunal virksomhet) og yrkesdeltagelse.

4. Analyseopplegg

Det er betydelige metodologiske utfordringer forbundet med å undersøke sammenhengen mellom frie inntekter og kommuneutvikling. Hvis man sammenligner kommuner med 'høy' og 'lav' fri inntekt per innbygger vil man raskt se at kommuner med høy fri inntekt generelt har svakere utvikling i sysselsetting, folketall og privat inntektsnivå enn kommuner med lav fri inntekt. Ved første øyekast kan det derfor se ut som om høy fri inntekt per innbygger bidrar negativt til kommuneutviklingen.

Problemet med å tolke sammenhengen mellom frie inntekter og kommuneutvikling direkte er at det er en gjensidig sammenheng: Frie inntekter kan påvirke kommunal utvikling, men kommunal utvikling kan også påvirke frie inntekter. Gjennom ulike elementer i inntektssystemet vil kommuner med svak utvikling, ofte i distriktene, få flere inntektskroner per innbygger enn andre kommuner. Særlig store overføringer mottas derfor av kommuner som har svak utvikling i sysselsetting og folketall. Kommuner med store overføringer og høy fri inntekt vil derfor generelt ha svak kommuneutvikling. Vi vil

nedenfor (avsnitt 6) vise hvordan en 'naiv' økonometrisk analyse av sammenhengen vil konkludere med at fri inntekt har en negativ effekt på kommuneutvikling.

Det metodologiske problemet oppstår fordi fordelingen av frie inntekter tar hensyn til karakteristika ved kommunene som også er bestemmende for lokalutviklingen. Sentrale kriterier i inntektssystemet er aldersfordelingen og skattegrunnlaget, og disse sikrer særlig store overføringer til kommuner med en stor andel av eldre og kommuner med lavt skattegrunnlag. I tillegg kommer overføringene med eksplisitt regionalpolitisk fokus; regionaltilskuddet og Nord-Norge-tilskuddet. Implisitt vil derfor kommuneutviklingen påvirke størrelsen på de frie inntektene: Vi sier at frie inntekter bestemmes endogent i forhold til kommuneutviklingen. Dette gjør det vanskelig å bestemme den reelle effekten av overføringene.

For å avdekke den 'sanne' effekten av kommuneoverføringer på kommuneutvikling, ville det idéelt sett være ønskelig å gjennomføre et eksperiment. I eksperimentet kunne man gitt noen tilfeldig utvalgte kommuner (behandlingsgruppen) ekstra overføringer, mens andre tilfeldig valgte kommuner (kontrollgruppen) ikke gis ekstra overføringer. Over tid kunne man så sammenligne behandlingsgruppen og kontrollgruppen, og undersøkt om de hadde forskjellig utvikling i sysselsetting og befolkning. Gitt at behandlingsgruppen ville være utvalgt tilfeldig, og dermed uavhengig av kommuneutviklingen, ville man kunne identifisere påfølgende forskjeller i utvikling med effekten av de ekstra overføringene. Slike eksperimenter er imidlertid svært tidkrevende, og politisk vanskelig gjennomførbare. Innenfor rammen av dette prosjektet vil vi i stedet utnytte et 'naturlig eksperiment': Avviklingen av selskapsskatten som kommunal skatt.

Avviklingen av selskapsskatten førte til endringer i fordelingen av kommuneoverføringer og skatteinntekter uten at regionalpolitiske effekter var tilsiktet. Reformen kan sees på som et 'naturlig eksperiment' i forhold til kommuneutvikling, fordi forskjeller i inntektseffekten av reformen i ulike kommuner ikke er et direkte resultat av kommuneutviklingen. Den gav et raskt og betydelig skift av inntektsfordelingen mellom kommunene. Vår analyse vil kunne avsløre hvordan denne 'eksogene' endring i

kommuneoverføringene og kommuneinntektene har hatt betydning for kommuneutviklingen.

For å sjekke robustheten av de resultater vi oppnår med analyse av selskapsskatten bruker vi to mer konvensjonelle metoder. For det første ser vi på en kombinert tverrsnitts- og tidsserieanalyse som inkluderer en kommunespesifikk effekt, og hvor tolkingen av estimatene vil være hvordan frie inntekter påvirker kommuneutviklingen over tid i den enkelte kommune. Vi tar på denne måten hensyn til permanente forskjeller mellom kommunene i kommuneutvikling. For det andre gjør vi en sammenligningsanalyse, såkalt 'matching'. Idéen er å sammenligne kommuner som er like i alle relevante henseende, unntatt størrelsen på de frie inntekter og utviklingsvariablene. Tanken er altså å gruppere 'like' kommuner sammen. Dersom en har hensyntatt alle relevante faktorer, unntatt overføringer, i grupperingen av kommuner, vil en kunne tolke forskjeller i utvikling mellom gruppene som effekten av de ulike overføringene. Vi vil bruke 'propensity score'-metodologi for å fastsette hvilken vekt ulike økonomiske og øvrige variable bør ha i grupperingen av kommunene. Borge og Rattsø (2004b) har brukt matching for å analysere effekten av eiendomsskatt for norske kommuner, og det vises til dette arbeidet for videre referanser.

5. Data, kilder og notasjon

Analysene er basert på offentlig tilgjengelig statistikk på kommunenivå. Vi benytter data fra perioden 1990-2003. Data inkluderer økonomiske og demografiske karakteristika samlet inn av Statistisk sentralbyrå (SSB), Kommunaldepartementet, Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD) og Det Tekniske Beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi (TBU).

De viktigste data er dokumentert i tabell 1. Vi benytter konsekvent notasjonen 'ÅRSVEKST' for å beskrive annualisert vekstrate. 'TOTVEKST' betyr relativ vekst over hele perioden totalt (opptil flere år), altså ikke annualisert. 'D' foran et variabelnavn står for absolutt årsøkning (målt i 1000 2003-kroner), og 'Δ' står for absolutt økning i hele

perioden. Alle beløpsvariable er inflasjonsjustert og oppgitt i 1000 2003-kroner, og for å få per-capita-størrelser har vi dividert med løpende kommunal befolkning per 1. januar hvert år.

Analysene studerer sammenhengen mellom frie inntekter og kommuneutviklingen. Frie inntekter omfatter rammeoverføringer og skatt på inntekt og formue, inklusive naturressursskatt. Opplysninger om frie inntekter er hentet fra NSD, Kommunenes driftsregnskaper post 60-79: Kapittel 1.800, skatt på inntekt og formue, og kapittel 1.840, statlig rammetilskudd. I KOSTRA-systemet tilsvarer disse kontoklasse 1, art 870, og kontoklasse 1, art 800. Variabelen FRIEINNT er summen av disse to postene, deflatert med prisindeksen for kommunalt konsum, og målt per innbygger. Vi har data for perioden 1991-2003.

Kommuneutviklingen er beskrevet langs flere dimensjoner: Befolkning, sysselsetting og privat inntektsnivå. Befolkningsutviklingen er beskrevet med folketall (BEF) per 1/1 hvert år (kilde: NSD). Data er tilgjengelig 1991-2003. For sysselsetting bruker vi flere kilder: For det første totalt antall sysselsatte (SYSS) i kommunene. Her benyttes tall på “antall arbeidstakere (uansett ukentlig arbeidstid) i alderen 16-74” fra Statistisk sentralbyrå, tilgjengelig for perioden 1991-2001. For det andre antall sysselsatte i industri (INDSYSS) i kommunene. Disse data er hentet fra NSD, og representerer “Antall sysselsatte i alt innen næringene 15-37 Industri slik disse næringene er definert i Standard for næringsgruppering (SN 94).” Disse er også tilgjengelig 1991-2001. Fra samme kilde har vi hentet “Antall årsverk som utføres av kommunale arbeidstakere” (KOMMSYSS). Alle disse data er i prinsippet tilgjengelige for hele perioden 1991-2003. Men siden statistikken er basert på Personaladministrativt Informasjonssystem (PAI-registeret) som gir noe ustabile tall for begynnelsen av perioden, ser vi bort fra 1991. I tillegg ser vi bort fra 2003, fordi lærerne ble overført til kommunale sysselsettingsregistre det året. Vi benytter altså KOMMSYSS-data for perioden 1992-2002. I tillegg har SSB beregnet antall sysselsatte fordelt på sektor for Teknisk beregningsutvalg for kommunenes økonomi (TBU). Vi har fått supplert denne informasjonen (med visse definisjonsmessige justeringer) slik at vi nå har årlige data for perioden 1998-2003. Vi henter variablene

SYSS_SSB (total sysselsetting), KOMMSYSS_SSB (kommunal sysselsetting eksklusive kommunale foretak) og PRIVSYSS_SSB (privat sysselsetting) herfra. Det private inntektsnivå per innbygger (PRIVINNT) er målt med skattbar inntekt før skatt etter skatteligningen, og er tilgjengelig for perioden 1991-2002. Vi har deflatert med konsumprisindeksen.

Tabell 1 viser at kommunene i gjennomsnitt i perioden 1991-2003 mottar 28.200 kr per innbygger i frie inntekter. Frie inntekter varierer fra 11.000 kr til 98.000 kr. Alle gjennomsnitt her er uveid. Gjennomsnittlig har kommunene i data et folketall på vel 8.700 og total sysselsetting på vel 3.600. Kommunal sysselsetting er i gjennomsnitt ca. 10% av total sysselsetting, altså 360. Industrisysselsettingen er i gjennomsnitt noe større, nærmere 550. Privat inntektsnivå er i gjennomsnitt 115.000 kr per innbygger. Det varierer fra vel 70.000 kr til nærmere 240.000 kr. Årsvekst-tallene viser at frie inntekter per innbygger i gjennomsnitt har vokst med vel 1% per år i perioden, omlag det samme som total sysselsetting. Befolkningsveksten har vært 0 i gjennomsnitt. Kommunesysselsettingen har økt med vel 2% per år i gjennomsnitt, mens industrisysselsettingen har vokst med vel 3% per år. Det avspeiler en periode hvor industrisysselsettingen særlig i begynnelsen av 90-tallet økte etter en konjunkturedgang.

Øvrige data brukt omfatter avviklingen av kommunal selskapsskatt og kontrollvariable. Fra Stortingsproposisjon 62 (1999-2000), vedlegg 7, tabell 7.2, har vi hentet den beregnede netto effekten av bortfallet av selskapsskatten på kommunale inntekter, per innbygger (SSEFFEKT). Vi har deflatert med kommunal konsumprisindeks. Gjennomsnittlig effekt av avviklingen av kommunal selskapsskatt er liten, 89 kr per innbygger, men virkningen for enkeltkommuner har vært stor, fra reduksjon på vel 3.400 kr per innbygger til økning på vel 1.100 kr. Som kontrollvariable for begynnelsen av perioden benytter vi andel av kommunebefolkningen i aldersgruppene 0-6 år (ANDEL0_6), 7-15 år (ANDEL7_15), og 80+ år (ANDEL80PLUSS), og andel av befolkningen som var bosatt i spredtbygde strøk (ANDELSPREDT), i 1990. Disse er basert på data fra NSD.

Tabell 1. Paneldata på kommunenivå 1991-2003.

Alle beløp i 1000 2003-kroner.

Nivåvariable					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
FRIEINNT	5372	28.2	7.8	11.2	98.1
BEF	5421	8750.7	16828.7	212.0	235423.0
SYSS	4587	3619.2	7429.3	78	104738
KOMMSYSS	4565	361.9	643.7	14	9348
INDSYSS	4554	549.6	1185.6	0	15145
PRIVINNT	5004	115.0	19.7	72.3	238.1

Årlige endringsvariable					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
FRIEINNTÅRSVEKST	4942	0.012	0.066 -	0.707	1.854
BEFÅRSVEKST	5004 -	0.000	0.014 -	0.167	0.079
SYSSÅRSVEKST	4170	0.011	0.030 -	0.203	0.195
KOMMSYSSÅRSVEKST	4148	0.023	0.079 -	0.449	0.978
INDSYSSÅRSVEKST	4093	0.037	0.307 -	1.000	6.000
DPRIVINNT	4587	3.311	6.352 -	77.564	91.908

Totalendringsvariable for perioden 1992-2001					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
FRIEINNTTOTVEKST	407	0.078	0.114 -	0.796	0.409
BEFTOTVEKST	417	0.002	0.081 -	0.205	0.250
SYSSTOTVEKST	417	0.112	0.105 -	0.287	0.518
KOMMSYSSTOTVEKST	410	0.231	0.187 -	0.227	1.051
INDSYSSTOTVEKST	408	0.407	1.271 -	1.000	14.500
ΔPRIVINNT	417	32.896	9.601	11.707	104.179

Kontrollvariable, fra 1990-1991					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
ANDELSPREDT	417	0.557	0.289	0.006	1.040
ANDEL0_6	417	0.088	0.013	0.055	0.140
ANDEL7_15	417	0.120	0.016	0.080	0.176
ANDEL80PLUSS	417	0.044	0.014	0.011	0.089

Data for perioden 1998-2003 fra TBK/SSB					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
SYSS_SSB	2502	4313.4	8565.1	109	118044
KOMMSYSS_SSB	2502	770.1	1204.0	35	15686
PRIVSYSS_SSB	2502	2952.3	5917.7	59	81627

Effekt av bortfall av selskapsskatten					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
SSEFFEKT	417	0.089	0.311	-3.427	1.145

I prinsippet omfatter analysen alle kommuner. Oslo er ekskludert siden det er en kombinert kommune og fylkeskommune. I tillegg har vi ekskludert alle kommuner som har vært involvert i sammenslåinger eller betydelige grensejusteringer i perioden. Vi står da igjen med stort sett komplette data for 417 kommuner.

Kommunene er små enheter når en ønsker å analysere lokal økonomisk utvikling. Mange kommuner inngår i et felles arbeidsmarked. Vi har alternativt analysert sammenhengen mellom frie inntekter og utviklingen i befolkning, sysselsetting og private inntekter på regionnivå. Det er i tillegg et argument at data for de minste kommunene kan være svært ustabile fra år til år, som det framkommer i tabell 1. En oppstart av en industribedrift i en liten kommune kan gi økning i industrisysselsettingen på mange hundre prosent. Slike ekstreme observasjoner kan påvirke resultatene av analysene på en uheldig måte. Vi har konstruert et alternativt datasett hvor data fra de 417 kommunene blir aggregert opp til nivået "økonomisk region" (SSB 2000). Denne regioninndelingen ligger mellom kommune- og fylkesnivået og er i stor grad definert på bakgrunn av informasjon om lokale arbeidsmarkedsforhold (pendling). Kommunene i Norge er gruppert i 90 slike økonomiske regioner. Aggregeringen av data opp til regionnivå ble foretatt ved at befolknings- og sysselsettingstall for kommunene som inngår i en region ble addert uveid, mens alle per-capita- og andelsstørrelser er veid med befolkningstall for de relevante årene. For å omgå problemet med ekstremobservasjoner utelater vi 9 regioner der minst én vekstrateobservasjon er på mer enn +/- 50%, i tillegg til Oslo. Dette gir et paneldatasett for 80 økonomiske regioner.

Tabell 2. Paneldata på økonomisk region-nivå 1991-2003.

Alle beløp i 1000 2003-kroner.

Nivåvariable					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
FRIEINNT	1040	25.2	3.9	17.9	38.8
BEF	1040	41808.2	52756.0	5595.0	357920.0
SYSS	880	17256.5	23190.6	2065	157462
KOMMSYSS	880	1737.6	2001.1	272	14303
INDSYSS	880	2680.1	3603.6	50	22697
PRIVINNT	960	117.4	17.2	81.7	173.8

Årlige endringsvariable					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
FRIEINNTÅRSVEKST	960	0.013	0.045 -	0.252	0.417
BEFÅRSVEKST	960	0.002	0.007 -	0.036	0.030
SYSSÅRSVEKST	800	0.012	0.017 -	0.049	0.064
KOMMSYSSÅRSVEKST	800	0.022	0.044 -	0.150	0.318
INDSYSSÅRSVEKST	800	0.008	0.079 -	0.300	0.440
DPRIVINNT	880	3.348	3.999 -	20.857	23.370

Totalendringsvariable for perioden 1992-2001					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
FRIEINNTTOTVEKST	80	0.083	0.073 -	0.262	0.349
BEFTOTVEKST	80	0.019	0.051 -	0.078	0.140
SYSSTOTVEKST	80	0.119	0.069 -	0.066	0.279
KOMMSYSSTOTVEKST	80	0.231	0.111 -	0.066	0.622
INDSYSSTOTVEKST	80	0.116	0.266 -	0.326	1.240
ΔPRIVINNT	80	33.524	6.711	16.718	57.324

Kontrollvariable, fra 1990-1991					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
ANDELSPREDT	80	0.430	0.167	0.117	0.790
ANDELO_6	80	0.089	0.009	0.069	0.117
ANDEL7_15	80	0.118	0.012	0.098	0.157
ANDEL80PLUS	80	0.041	0.010	0.019	0.072

Data for perioden 1998-2003 fra TBK/SSB					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
SYSS_SSB	480	20817.9	27115.3	2443	179444
KOMMSYSS_SSB	480	3730.3	4082.1	729	27431
PRIVSYSS_SSB	480	14231.1	19140.8	1377	124742

Effekt av bortfall av selskapsskatten					
Variabel	Obs	Snitt	Std.avvik	Min	Maks
SSEFFEKT	80	0.090	0.203	-1.009	0.332

Gjennomsnittstørrelsen på region i data er vel 40.000 innbyggere, og varierer fra vel 5.500 til vel 350.000. Gjennomsnittlig total sysselsetting er vel 17.000, hvorav vel 1.700 er kommunale, altså omlag 10%. Frie inntekter per innbygger er vel 25.000 kr i gjennomsnitt i regionene. I sammenligning av tabell 1 og 2 framkommer at det er mindre forskjeller på regionnivå. Frie inntekter varierer fra knapt 18.000 per innbygger til knapt 40.000.

DEL III - ET NATURLIG EKSPERIMENT: AVVIKLING AV SELSKAPSSKATTEN

6. Endogenitetsproblemet: En naiv analyse

Vi begynner med å studere sammenhengen mellom FRIEINNT og fem mål på kommuneutviklingen i et ubalansert panel fra perioden 1991-2003. Siktemålet er å få et førsteinntrykk av sammenhengene, og denne 'naive' analysen vil først og fremst illustrere endogenitetsproblemet vi har diskutert ovenfor: Frie inntekter fordeles slik at de er størst i kommuner med relativt svak vekst i befolkning, sysselsetting og private inntekter.

De relasjoner vi studerer vil ha følgende generelle form:

$$BEF_i = f(\text{FRIEINNT}_i, \dots)$$

$$SYSS_i = f(\text{FRIEINNT}_i, \dots)$$

$$\text{KOMMSYSS}_i = f(\text{FRIEINNT}_i, \dots)$$

$$\text{INDSYSS}_i = f(\text{FRIEINNT}_i, \dots)$$

$$\text{PRIVINNT}_i = f(\text{FRIEINNT}_i, \dots)$$

hvor variablene er som definert ovenfor. For å kunne estimere den kvantitative effekten av frie inntekter må vi velge spesifikke funksjonsformer i disse likningene.

Det er naturlig å anta at en permanent økning i frie inntekter for en kommune vil kunne ha en langvarig effekt på utviklingen i kommunen. Vi tar først for oss privat inntektsnivå. Både frie inntekter pr. innbygger og privat inntekt pr. innbygger vokser normalt over tid for de fleste kommuner. La oss anta at kommunen opplever en uventet ekstra økning i frie inntekter i ett år, som deretter igjen vokser med den normale vekstraten. Dette gir et permanent høyere inntektsnivå i kommunen. Økningen gir grunnlag for høyere vekst i det kommunale tjenestetilbud i en periode før de kommunale tjenester igjen vokser som normalt. Den økte veksten i kommunale tjenester vil ha både direkte betydning for kommuneutviklingen gjennom økt kommunal sysselsetting og investering, og indirekte gjennom påvirkning av flyttemønster og lokalt næringsliv. De indirekte effektene vil kunne gi høyere eller lavere vekst i privat inntektsnivå i en periode, inntil privatinntekt igjen vokser som normalt.

Langtidseffekten av økte frie inntekter kan ikke identifiseres før etter at denne tilpasningsprosessen er avsluttet. Når alt har falt til ro og vekstratene har gått tilbake til det normale står vi igjen med et høyere kommunalt inntektsnivå og tjenestetilbud, og et endret privat inntektsnivå, sammenlignet med hva vi ville hatt uten den ekstra økningen i frie inntekter.

Resonnementet er noe mer innfløkt for utviklingen i befolkning og sysselsetting, fordi kommunestørrelsen vil forstyrre sammenhengen. Det er generelt ikke rimelig å vente noen sammenheng mellom frie inntekter per innbygger på den ene siden og folketall eller sysselsettingsnivå på den andre når vi sammenligner på tvers av kommuner. Vi vil alltid ha både små og store kommuner (etter folketall) med høye frie inntekter per innbygger. Tilsvarende vil den faktiske endring i befolkning og sysselsetting avspeile kommune-størrelse. Vi vil derfor analysere forskjeller i vekstrater for disse variable. Spørsmålet er om endringer i frie inntekter per innbygger påvirker vekstraten i befolkning og sysselsetting i den enkelte kommune. En positiv hypotese vil være at et høyere nivå på frie inntekter per innbygger kan gi høyere vekstrate i folketall og sysselsetting. Alternativt kunne man for sysselsettingen studere virkningen på sysselsetting per innbygger.

Da får vi følgende mekanisme: En uforutsett permanent økning i frie inntekter bidrar til høyere vekst i kommunalt tjenestetilbud enn normalt i samme år eller de nærmeste år, og vil ha indirekte effekter (positive eller negative) på befolkningsvekst og sysselsettingsvekst over flere år. Langtidseffekten innebærer at vi i et framtidig år har en høyere eller lavere vekst i folketall eller sysselsetting enn vi ville hatt uten den ekstra økningen i frie inntekter. Dette kalles endogen vekst: Endringen i nivået på frie inntekter påvirker vekstraten over tid. Data gir begrenset grunnlag for å studere tidsforløpet for tilpasningsprosessen, men dette vil være vårt utgangspunkt.

Først studerer vi den enkle lineære sammenhengen mellom frie inntekter og kommuneutvikling ut fra følgende funksjonsform (hvor a, b, og c er koeffisienter som estimeres):

$$\text{BEFÅRSVEKST}_{it} = a + b \text{FRIEINNT}_{it} + c \text{Kontroller}_{it}$$

$$\text{SYSSÅRSVEKST}_{it} = a + b \text{FRIEINNT}_{it} + c \text{Kontroller}_{it}$$

$$\text{INDSYSSÅRSVEKST}_{it} = a + b \text{FRIEINNT}_{it} + c \text{Kontroller}_{it}$$

$$\text{KOMMSYSSÅRSVEKST}_{it} = a + b \text{FRIEINNT}_{it} + c \text{Kontroller}_{it}$$

$$\text{DPRIVINNT}_{it} = a + b \text{FRIEINNT}_{it} + c \text{Kontroller}_{it}$$

BEFÅRSVEKST_{it} = årlig vekst i befolkningen (%), kommune i, år t

SYSSÅRSVEKST_{it} = årlig vekst i sysselsettingen (%), kommune i, år t

$\text{INDSYSSÅRSVEKST}_{it}$ = årlig vekst i industrisysselsettingen (%), kommune i, år t

$\text{KOMMSYSSÅRSVEKST}_{it}$ = årlig vekst i kommunal sysselsetting (%), kommune i, år t

DPRIVINNT_{it} = årlig økning i privat inntekt per innbygger, kommune i, år t

Som kontroller brukes befolkningssammensetning (andel av innbyggerne 0-6 år, andel av innbyggerne 7-15 år og andel av innbyggerne 80 år og over) og andel av befolkningen som bor spredtbygd.

Det antas en lineær sammenheng mellom de aktuelle variable. Den estimerte koeffisienten b viser sammenhengen mellom frie inntekter og den aktuelle variabel som beskriver kommuneutviklingen, f.eks. årlig vekst i befolkningen. Resultatene er presentert i tabell 3

(kommunenivå) og 4 (regionnivå), og det er koeffisientene i øverste linje som er av interesse. Statistisk utsagnskraftige sammenhenger er merket med *, *** betyr signifikant på 1% nivå, ** 5% nivå og * 10% nivå. Direkte tolket betyr den første koeffisienten i tabell 3 at kommuner med 1000 kr høyere frie inntekter per innbygger har 0.4 promille-poeng lavere befolkningsvekst. Som det framgår er det en statistisk utsagnskraftig negativ sammenheng mellom frie inntekter og befolkningsvekst, mellom frie inntekter og sysselsettingsvekst (også omlag 0.4 promille-poeng lavere med 1000 kr høyere frie inntekter), mellom frie inntekter og kommunal sysselsettingsvekst (1.0 promille-poeng lavere med 1000 kr høyere frie inntekter), og mellom frie inntekter og økning i privat inntekt (23 kr lavere per innbygger med 1000 kr høyere frie inntekter). Selv om de negative sammenhengene er statistisk utsagnskraftige, er de kvantitative effektene altså små. Det er ingen sammenheng mellom frie inntekter og industrisysselsettingsvekst.

Tabell 3. Frie inntekter og årlig utvikling på kommunenivå, naiv analyse. 1991-2003, OLS. Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1	2	3	4	5
	BEF	SYSS	INDSYSS	KOMMSYSS	DPRIVINNT
	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	
FRIEINNT	-.000447*** [.0000823]	-.000382*** [.000108]	0.00183 [.0012]	-.00106*** [.000169]	-.0229*** [.00869]
ANDEL0_6	.144*** [.0343]	0.0406 [.0539]	.999* [.58]	.163* [.0877]	-6.94 [4.84]
ANDEL7_15	.067*** [.0243]	.208*** [.035]	-0.149 [.461]	.161** [.0719]	8.18** [3.93]
ANDEL80PLUSS	-.113*** [.0292]	-0.0306 [.0443]	-0.121 [.594]	-0.0263 [.0843]	-11.4** [4.71]
ANDELSPREDT	-.00272** [.00135]	0.00312 [.00208]	.0583** [.0258]	.0159*** [.00419]	-0.287 [.245]
Konstant	-0.00194 [.0044]	-0.00722 [.00559]	-.112* [.0595]	0.0111 [.0101]	4.24*** [.58]
Observasjoner	4968	4146	4089	4134	4553
R-kvadrat	0.21	0.03	0.01	0.01	0

OLS, robust standardavvik i parentes. Feilleddene er gruppert (clustered) på kommunenivå.

Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

Den mer stabile regionanalysen i tabell 4 viser tilsvarende små effekter, med samme fortegn og størrelsesorden.

Tabell 4. Frie inntekter og årlig utvikling på regionnivå, naiv analyse. 1991-2003, OLS. Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1 BEF ÅRSVEKST	2 SYSS ÅRSVEKST	3 INDSYSS ÅRSVEKST	4 KOMMSYSS ÅRSVEKST	5 DPRIVINNT
FRIEINNT	-.000678*** [.000103]	-.00103*** [.000184]	-0.00102 [.000723]	-.0024*** [.000368]	-.0491** [.0189]
ANDELO_6	.208*** [.0601]	0.125 [.108]	0.679 [.491]	.545*** [.197]	-8.86 [7.87]
ANDEL7_15	0.016 [.0401]	0.0934 [.0757]	-0.271 [.403]	-.306* [.16]	15.3*** [4.78]
ANDEL80PLUSS	-.103** [.043]	-0.0536 [.0716]	-0.16 [.357]	0.0074 [.147]	9.52 [7.13]
ANDELSPREDT	-.00512* [.0028]	0.00656 [.00444]	.0738*** [.0213]	.0301*** [.00988]	-1.78*** [.457]
Konstant	0.00511 [.0048]	.0147* [.00791]	-0.0197 [.0347]	.057*** [.0156]	3.94*** [.869]
Observasjoner	960	800	800	800	880
R-kvadrat	0.37	0.06	0.01	0.03	0.01

OLS, robust standardavvik i parentes. Feilleddene er gruppert (clustered) på kommunenivå.

Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

Det vil være en feiltolking av denne analysen å konkludere med at høyere frie inntekter bidrar til lavere befolkningsvekst, lavere sysselsettingsvekst, lavere kommunal sysselsettingsvekst og lavere privat inntekt. Resultatet avspeiler at frie inntekter fordeles slik at kommuner med svak utvikling i befolkning, sysselsetting og inntekt får mest. Analysen viser altså først og fremst hvordan utgiftsutjevningen, inntektsutjevningen og inntektsskatten reflekterer utviklingen i befolkning, sysselsetting og privat inntekt. Veksten i kommunal sysselsetting avtar noe med høyere frie inntekter. Resultatene motiverer vår analyse av det skift i kommunenes inntekter som kom med avviklingen av kommunal selskapskatt. For å avsløre virkningen av frie inntekter må vi studere et skift i fordelingen av frie inntekter som ikke har direkte sammenheng med kommuneutviklingen.

7. Selskapsskatten som naturlig eksperiment

For å identifisere frie inntekter som årsaksfaktor til kommuneutviklingen må vi observere en endring i fordelingen av frie inntekter som er uavhengig av selve kommuneutviklingen. Da omgår vi det endogenitetsproblemet som er påvist ovenfor; at endringene i frie inntekter avspeiler kommuneutviklingen mer enn å forårsake den.

Her vil vi utnytte avviklingen av selskapsskatten som kommunal skatt i 1998. Reformen er beskrevet i St.prop. 60 (1997-98). Kommunesektoren totalt ble kompensert for det inntektstapet avviklingen av selskapsskatten innebar, men den enkelte kommune ble ikke nødvendigvis kompensert. Avviklingen av selskapsskatten gav derfor en endring i fordelingen av frie inntekter mellom kommunene. Selv om total inntekt i kommunal sektor ikke ble endret av avviklingen, fantes det klare 'vinnere' og 'tapere' blant enkeltkommunene.

Virkningene av omleggingen for den enkelte kommune er sist beregnet i st.prp. 62 (1999-2000), og disse beregninger er brukt i analysen. Beregningene tar utgangspunkt i et gjennomsnitt for selskapsskatten for årene 1993-1997. Bortfallet av selskapsskatten medfører isolert et tap på ca. 4 mrd kr for kommunene. Inntektsbortfallet er erstattet med økt skatt på alminnelig inntekt fra personlige skatteyttere. Beregningene tar hensyn til virkningene gjennom inntektsutjevningen. Siden skattegrunlaget etter avviklingen blir mye jevnere, blir inntektsutjevningen redusert med omlag 375 mill. kr. Dette er kompensert med økning i innbyggertilskuddet. Fordelingsvirkningene av reformen avspeiler skjevfordelingen i selskapsskatten. Beregningene viser at 33 kommuner tapte på reformen. Taperne utgjør dels sentrale kommuner som Oslo, Asker, Bærum og Oppegård og dels kraftkommuner som Eidfjord, Årdal, Tydal og Sørfold. De fleste kommuner er vinnere og gevinsten er ofte i størrelsesorden 100-150 kr per innbygger.

Reformen kan sees som et 'naturlig eksperiment' i distriktpolitisk sammenheng. Hovedfordelen med eksperimentelle data er at inngangsparametrene i forsøket ikke påvirkes av interessevariablene. Det omgår problemet som følger av at vi i tillegg til

virkingen vi ønsker å studere (virkningen av frie inntekter på kommunal utvikling) ikke kan utelukke at påvirkningen også foregår i motsatt retning (kommunal utvikling kan påvirke frie inntekter). Reformen av selskapsskatten kan ses på som et naturlig eksperiment, fordi inntektsendringene for enkeltkommunene skyldtes forhold som ikke har direkte med kommunal utvikling eller distriktpolitikk å gjøre.

Prinsippet bak denne analysen er altså at dersom det likevel er en systematisk sammenheng mellom inntektsendringene knyttet til reformen av selskapsskatten og kommunal utvikling, kan vi med langt større grad av sikkerhet slutte at årsaksretningen er fra endring i frie inntekter til endring i kommunal utvikling, og ikke omvendt.

Vi bruker her før-etter-metodologi ('difference in difference') for å identifisere endringer i kommunale utviklingstrender på grunn av reformen. For hver kommune vil utviklingen i perioden 1997-1999 (før reformen) bli sammenholdt med utviklingen i perioden 1999-2001 (etter reformen). En eventuell endring fra før- til etter-perioden vil bli holdt sammen med den enkelte kommunes gevinst eller tap ved selve reformen. For to av variablene, befolkningsvekst og kommunesysselsetningsvekst, har vi mer data og kan i tillegg bruke 1995-1999 som før-periode og 1999-2003 som etter-periode.

Likningene vi estimerer er av typen:

$$\text{BEFTOTVEKST}_{1999-2001} = a + b \text{BEFTOTVEKST}_{1997-1999} + c \text{SSEFFEKT}$$

BEFTOTVEKST er relativ vekst i befolkning i perioden og SSEFFEKT er endringen i kommunenes frie inntekter som følge av selskapsskattereformen. Koeffisienten c avspeiler virkingen av frie inntekter på kommuneutviklingen.

Resultatene på kommunenivå er vist i tabell 5. Når vi sammenligner utviklingen for periodene før og etter reformen finner vi statistisk utsagnskraftig positiv virkning av frie inntekter (avviklet selskapsskatt) for veksten i befolkning, veksten i total sysselsetting og veksten i kommunal sysselsetting. En økning i frie inntekter på 100 kr fører i

SØF rapport nr. 02/05

gjennomsnitt til ca. 1.0 %-poeng høyere vekst i kommunal sysselsetting og vel 0.1 %-poeng høyere vekst i befolkning over fireårs-perioden 1999-2003 i forhold til 1995-1999. For en eksempelkommune med 10.000 innbyggere og 4000 sysselsatte hvorav 400 kommuneansatte betyr dette at en ekstra økning i frie inntekter på 1 million kroner (100 kr per innbygger) vil føre til en ekstra vekst på ca 4 kommunalt sysselsatte og en ekstra befolkningsøkning på ca. 10. Endringene skjer i løpet av 4 år. Størrelsen på effektene er ikke urimelige. Økningen av folketallet kan tyde på at den økte kommunale sysselsetting bidrar til noe innflytting. Analysen viser også positiv sammenheng mellom frie inntekter og veksten i total sysselsetting (1999-2001 i forhold til 1997-1999). Den estimerte koeffisient (tilsvarende 1.2 %-poeng økning av 100 kr per innbygger) innebærer at samlet sysselsetting i eksempelkommunen øker med ca 4 sysselsatte, altså det samme som den kommunale sysselsetting. Både resultatet for befolkning og total sysselsetting indikerer at det ikke er ringvirkninger til øvrig sysselsetting.

Tabell 5. Selskapsskatten som naturlig eksperiment. Før-etter-metoden, kommunenivå. Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1 BEF TOTVEKST 1999-2001	2 BEF TOTVEKST 1999-2003	3 SYSS TOTVEKST 1999-2001	4 KOMMSYSS TOTVEKST 1999-2001	5 KOMMSYSS TOTVEKST 1999-2003
BEFTOTVEKST 1997-1999	.45*** [.0379]				
BEFTOTVEKST 1995-1999		.601*** [.0337]			
SYSTOTVEKST 1997-1999			-0.0607 [.0444]		
KOMMSYSTOTVEKST 1997-1999				-.253*** [.0456]	
KOMMSYSTOTVEKST 1995-1999					-0.0701 [.0643]
SSEFFEKT	0.00158 [.00324]	.0127*** [.00478]	.0115** [.00577]	0.014 [.0134]	.0994*** [.0268]
Konstant	.00476*** [.00105]	0.00245 [.00155]	-0.000741 [.00204]	.0439*** [.00466]	.387*** [.00986]
Observasjoner	417	417	417	417	415
R-kvadrat	0.26	0.45	0.01	0.07	0.03

OLS, standardavvik i parentes

Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

Vi har undersøkt robustheten av disse resultater for eliminering av kommuner ut fra flere ulike kriterier: Vi har utelatt de 20 kommunene med mest kraftinntekter per innbygger fordi endringer i kraftinntektene kan forstyrre analysen av frie inntekter. Vi har utelatt kommuner med mindre enn 2.500 innbyggere fordi prosentvise endringer i befolkning og sysselsetting ofte blir særlig store. Vi har også forsøkt å utelate kommuner som representerer ekstrem-observasjoner i vekstrater (som vanligvis er de minste kommunene). I tillegg har vi gjentatt analysen med vekst i sysselsetting per capita som målvariabel i stedet for vekst i sysselsettingsnivå. De kvalitative og kvantitative effekter som er identifisert i tabell 5 holder seg gjennom alle disse analysene, og elimineringen påvirker først og fremst den statistiske utsagnskraften av resultatene, som varierer noe. Den estimerte positive effekten av frie inntekter på veksten i kommunal sysselsetting er robust, og effekten på veksten i befolkning og total sysselsetting er marginal.

Vi har gjort tilsvarende analyse på regionnivå. Ringvirkningene av økte frie inntekter til en kommune vil kunne komme i nabokommunene når de har et felles arbeidsmarked. Det er av interesse å studere om større ringvirkninger kan identifiseres på regionnivå. Resultatene i tabell 6 reproducerer den direkte positive effekten av frie inntekter på veksten i kommunal sysselsetting og effekten er i samme størrelsesorden som på kommunenivå, 0.6 %-poeng for perioden 1999-2001 i forhold til 1997-1999 og 1.5 %-poeng for perioden 1999-2003 i forhold til 1995-1999 (ved økning på 100 kr per innbygger). En gjennomsnittlig region har 40.000 innbyggere, total sysselsetting på 17.000, og kommunal sysselsetting på 1.700. Økt frie inntekter med 100 kr per innbygger utgjør 4 mill. kr, og det gir to-års-effekt på 10 kommunalt sysselsatte og fire-års-effekt på 25 kommunalt sysselsatte. Fire-års-effekten er i overkant av et realistisk anslag.

De estimerte ringvirkninger på regionnivå er noe motstridende. På den ene siden finner vi positiv effekt på samlet sysselsetting, nå i størrelsesorden 3 %-poeng av en økning på 100 kr per innbygger. For en gjennomsnittlig region utgjør dette omlag 50 sysselsatte, som er dobbelt så stor som økningen i kommunal sysselsetting. På den andre siden finner vi negativ to-års effekt på utviklingen i befolkningen, dette utgjør ca 1 %-poeng eller ca.

40 personer i eksemplet med 4 mill. kr i økt inntekt. Det vil være av interesse å studere total sysselsettingseffekt når nyere tall for samlet sysselsetting foreligger (helst for 2003). Vi konkluderer med at virkningen for total sysselsetting og befolkning er større på regionnivå enn på kommunenivå, men at effekten på sysselsetting og befolkning går motsatt vei. Vi kan derfor ikke uttale oss om ringvirkningene på regionnivå med stor sikkerhet.

Tabell 6. Selskapsskatten som naturlig eksperiment. Før-etter-metoden, regionnivå.

Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1 BEF TOTVEKST 1999-2001	2 BEF TOTVEKST 1999-2003	3 SYSS TOTVEKST 1999-2001	4 KOMMSYSS TOTVEKST 1999-2001	5 KOMMSYSS TOTVEKST 1999-2003
BEFTOTVEKST 1997-1999	.62*** [.0614]				
BEFTOTVEKST 1995-1999		.727*** [.06]			
SYSSTOTVEKST 1997-1999			0.0658 [.095]		
KOMMSYSSTOTVEKST 1997-1999				-0.0458 [.115]	
KOMMSYSSTOTVEKST 1995-1999					-0.253 [.18]
SSEFFEKT	-0.00912* [.00499]	0.00521 [.00811]	.0307*** [.011]	.0612*** [.0222]	.152** [.0646]
Konstant	.00768*** [.00105]	.00764*** [.00172]	-0.00149 [.00311]	.0297*** [.00658]	.389*** [.0194]
Observasjoner	80	80	80	80	80
R-kvadrat	0.58	0.68	0.1	0.09	0.08

OLS, standardavvik i parentes

Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

For å utnytte nyere data fra TBU, som har beregnet utviklingen i privat, kommunal og total sysselsetting fra 1998 til 2003, har vi analysert effekten av selskapsskatt-reformen for endringen i befolkning og sysselsetting år for år 1998-2003. Siden data ikke er tilgjengelige før 1998, har vi ikke kunnet gjøre en før-etter-analyse som foran. Vi har isteden brukt kontrollvariable for å fange opp andre forhold som påvirker kommuneutviklingen i perioden, spesielt kommunal og privat sysselsetting, befolkning og frie inntekter i 1998, og andel av befolkningen i primærnæringer, bosatt spredt og i aldersgruppene 0-6, 7-15 og 80+ år på begynnelsen av 1990-tallet. Disse analysene har ikke gitt statistisk utsagnskraftige effekter av skiftet i inntekter med utviklingen i

selskapsskatten. Vår tolkning er at vi med kontrollvariablene ikke i tilstrekkelig grad har klart å skille ut betydningen av skiftet i inntekter fra andre langsiktige kommunespesifikke utviklingstrender.

Det er to viktige betingelser for at dette naturlige eksperiment skal fungere godt som identifikasjon av effektene av økte frie inntekter: For det første bør reformen komme overraskende på kommunene, slik at ikke kommunene allerede har tilpasset seg til reformens inntektseffekter når reformen kommer. Avviklingen av selskapsskatten ble foreslått av et regjeringsoppnevnt utvalg (inntektssystemutvalget) i NOU 1997:8. Det må kunne sies at forslaget ikke var alment predikert på forhånd, og regjeringen implementerte raskt forslaget til reform. Vi tror derfor ikke at forhåndstilpassing fra kommunenes side i noen særlig grad forstyrrer resultatene. For det andre er det vesentlig at reformen faktisk gir inntektsendringer i kommunene og ikke forstyrres for mye av andre samtidige endringer. På dette tidspunkt gjennomførte regjeringen betydelige endringer i kostnadsnøkklene i inntektssystemet, som også påvirket kommunenes inntekter. Fordelingseffekten av endringen i kostnadsnøkklene ble imidlertid sterkt begrenset av en kompensasjonsordning som skulle motvirke virkningene. Det faktum at vi har funnet statistisk utsagnskraftige effekter av avviklingen av selskapsskatt viser at reformen har slått gjennom.

Avviklingen av selskapsskatten er ikke et rent eksperiment med tilfeldig nyfordeling av inntektene. Det er et mønster i fordelingsvirkningene av reformen, som selvfølgelig avspeiler den skjevfordeling selskapsskatten hadde. Det kan være problematisk for tolkingen av effektene av reformen hvis dette mønsteret har klar sammenheng med utviklingen i befolkning og sysselsetting. Som diskutert foran består taperne av enkelte bykommuner og mange kraftkommuner, mens vinnerne utgjør det store flertall av kommunene med svært ulike forutsetninger. Siden taperne er to svært forskjellige typer kommuner og vinnerne er så mangartede, antas dette ikke å være en viktig innvending mot analysen. Vår hovedkonklusjon fra det 'naturlige eksperimentet' som avviklingen av selskapsskatten representerer er at det ikke kan påvises positive ringvirkninger av økning

i frie inntekter på kommunenivå. Virkningene synes noe større på regionnivå, men her har vi funnet motstridende effekter på befolkning (negativ) og sysselsetting (positiv).

DEL IV - ROBUSTHETS-SJEKK: DYNAMIKK OG SAMMENLIGNING

8. Dynamiske virkninger analysert i panel

Den konvensjonelle måten å analysere virkningene av frie inntekter på kommuneutviklingen vil være å ta utgangspunkt i et paneldatasett og søke å isolere for permanente forskjeller i kommuneutvikling mellom kommunene. Denne tilnærming søker å rendyrke effekten av frie inntekter over tid i den enkelte kommune. Rent teknisk betyr det at vi innfører kommunespesifikke konstantledd. I tillegg inkluderer vi årsspesifikke konstanter slik at 'makroeffekter' som påvirker alle kommuner likt i gode eller dårlige enkeltår blir tatt ut. Samtidig velger vi en mer generell dynamisk formulering som skiller mellom korttidseffekter og langtidseffekter av frie inntekter. Vi har estimert modellene både som årsvekstrater og som endringer over en tiårsperiode.

Årsvekstform

Generelt ser de estimerte modeller slik ut:

$$\text{BEFÅRSVEKST}_{it} = a + b_i + c_t + d \text{BEFÅRSVEKST}_{i,t-1} + e \text{DFRIEINNT}_{it} + f \text{FRIEINNT}_{i,t-1}$$

$$\text{SYSSÅRSVEKST}_{it} = a + b_i + c_t + d \text{SYSSÅRSVEKST}_{i,t-1} + e \text{DFRIEINNT}_{it} + f \text{FRIEINNT}_{i,t-1}$$

$$\text{INDSYSSÅRSVEKST}_{it} = a + b_i + c_t + d \text{INDSYSSÅRSVEKST}_{i,t-1} + e \text{DFRIEINNT}_{it} + f \text{FRIEINNT}_{i,t-1}$$

$$\text{KOMMSYSSÅRSVEKST}_{it} = a + b_i + c_t + d \text{KOMMSYSSÅRSVEKST}_{i,t-1} + e \text{DFRIEINNT}_{it} + f \text{FRIEINNT}_{i,t-1}$$

$$\text{DPRIVINNT}_{it} = a + b_i + c_t + d \text{PRIVINNT}_{i,t-1} + e \text{DFRIEINNT}_{it} + f \text{FRIEINNT}_{i,t-1}$$

I modellspesifikasjonen representerer b_i det kommunespesifikke konstantleddet for kommune nr. i , og c_t representerer det felles årsspesifikke konstantleddet for år t . Koeffisienten e viser korttidseffekten av økte frie inntekter, mens $f/(1-d)$ viser langtidseffekten for vekstvariablene, og $-f/d$ er langtidseffekten for privat inntektsnivå.

Resultatene på kommunenivå er vist i tabell 7, og vi konsentrerer oss om langtidseffektene, dvs. om det er sammenheng mellom høyere nivå på frie inntekter, vekst i befolkning og sysselsetting, og privat inntektsnivå på lang sikt. Den generelle konklusjonen er at det er statistisk utsagnskraftig positiv sammenheng mellom frie inntekter og vekst i befolkning og sysselsetting. De kvantitative effektene er imidlertid små. Det er ingen sammenheng med industrisysselsetting og privat inntektsnivå.

Den estimerte langtidskoeffisienten mellom befolkning og frie inntekter er 0.0002 (0.000222/1-0.00151). Det kan tolkes som at en økning i frie inntekter på 1000 kr per innbygger bidrar til økning i befolkningsveksten med 0.2 promille-poeng per år. For en eksempelkommune på 10.000 innbyggere betyr det at permanent økning i frie inntekter med 10 mill kr bidrar til (ekstra) økning i folketallet med 2 per år. Den direkte virkningen på kommunal sysselsetting er noe større, og en økning i frie inntekter på 1000 kr per innbygger øker kommunesysselsettingsveksten over tid med 1.5 promille-poeng. Korttidseffekt på kommunal sysselsetting er også positiv. Samlet sysselsettingsvekst over tid øker tilsvarende med 1.3 promille-poeng. Den direkte effekten på kommunal sysselsetting er som forventet, og de indirekte virkningene på sysselsetting og befolkning er svært små.

Tabell 7. Frie inntekters effekt med kommune- og årsspesifikke konstantledd. 1991-2003. Langtidseffekt på vekstrater studeres. Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1	2	3	4	5
	BEF	SYSS	INDSYSS	KOMMSYSS	DPRIVINNT
	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	
Lagget: BEFÅRSVEKST	0.00151 [.0154]				
Lagget: SYSSÅRSVEKST		-.159*** [.0163]			
Lagget: INDSYSSÅRSVEKST			-.197*** [.017]		
Lagget: KOMMSYSSÅRSVEKST				-.322*** [.0163]	
Lagget: PRIVINNT					-.603*** [.0148]
Lagget: FRIEINNT	.000222*** [.0000804]	.0015*** [.00029]	.00584* [.00329]	.00204*** [.000682]	0.0171 [.0381]
DFRIEINNT	-.000768*** [.0000876]	.000669*** [.000237]	-0.00311 [.00278]	.00141** [.000667]	0.0375 [.038]
Konstant	-.00654*** [.00223]	-.0368*** [.00861]	-0.113 [.0885]	-.0555*** [.0204]	60.5*** [1.7]
Observasjoner	4538	3729	3666	3714	4537
Antall kommuner	417	417	416	417	417
R-kvadrat	0.05	0.14	0.06	0.16	0.46

Fixed effects, tidsdummyer, standardavvik i parentes

Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

Når vi foretar analysen på regionnivå i tabell 8 finner vi fortsatt positiv direkte korttidseffekt på kommunal sysselsetting. Denne effekten er imidlertid ikke statistisk utsagnskraftig på lang sikt. Det er også på regionnivå positiv langtidseffekt av frie inntekter på folketall og total sysselsetting, og de kvantitative effektene er små. Det er her også positiv langtidseffekt på privat inntektsnivå. Det relativt store kvantitative utslaget tolker vi som for kort tidsperiode i data til å avsløre sammenhengen med inntektsnivå.

Tabell 8. Frie inntekters effekt med region- og årsspesifikke konstantledd. 1991-2003. Langtidseffekt på vekstrater studeres. Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1	2	3	4	5
	BEF	SYSS	INDSYSS	KOMMSYSS	DPRIVINNT
	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	ÅRSVEKST	
Lagget: BEFÅRSVEKST	.175*** [.0336]				
Lagget: SYSSÅRSVEKST		-0.033 [.0371]			
Lagget: INDSYSSÅRSVEKST			-.124*** [.0381]		
Lagget: KOMMSYSSÅRSVEKST				-.324*** [.0378]	
Lagget: PRIVINNT					.0719*** [.0166]
Lagget: FRIEINNT	.00085*** [.000194]	.00296*** [.000752]	0.00515 [.00371]	0.00207 [.0019]	.652*** [.136]
DFRIEINNT	-0.000275 [.000187]	.0018*** [.000655]	0.000613 [.00326]	.00308* [.00175]	0.21 [.13]
Konstant	-.0209*** [.00515]	-.0819*** [.0197]	-.166* [.0976]	-0.0402 [.0502]	-24.7*** [2.9]
Observasjoner	880	720	720	720	880
Antall regioner	80	80	80	80	80
R-kvadrat	0.14	0.3	0.17	0.27	0.37

Fixed effects, tidsdummyer, standardavvik i parantes
Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

Mens resultatet fra analysen av avviklingen av kommunal selskapskatt viser svakt negative ringvirkninger på befolkning og sysselsetting, viser denne analysen av frie inntekter over tid svakt positive ringvirkninger. De kvantitative effektene er imidlertid svært små i begge analyser, og vi konkluderer så langt at man kan se bort fra ringvirkningene når man vurderer virkningene av frie inntekter til kommunene.

Totalvekstform, 1992-2001

Det er en fordel at analysen ovenfor utnytter all informasjon i data, men en ulempe at avsløringen av langsiktige sammenhenger kan forstyrres av kortsiktige endringer. Vi ser derfor alternativt på sammenhengen mellom endringen i frie inntekter og utviklingsvariablene over tiårsperioden 1992-2001 under ett. Dette er den lengste perioden hvor alle de viktigste tidsrekkene eksisterer i vårt panel. Relasjonene får følgende utforming:

$$\text{BEFTOTVEKST}(92-01)_i = a + b \text{BEF}(92)_i + c \text{FRIEINNT}(92)_i + d \Delta \text{FRIEINNT}(92-01)_i + e \text{Kontroller}(90)$$

$$\text{SYSSTOTVEKST}(92-01)_i = a + b \text{SYSS}(92)_i + c \text{FRIEINNT}(92)_i + d \Delta \text{FRIEINNT}(92-01)_i + e \text{Kontroller}(90)$$

$$\text{INDSYSSTOTVEKST}(92-01)_i = a + b \text{INDSYSS}(92)_i + c \text{FRIEINNT}(92)_i + d \Delta \text{FRIEINNT}(92-01)_i + e \text{Kontroller}(90)$$

$$\text{KOMMUNESYSSTOTVEKST}(92-01)_i = a + b \text{KOMMUNESYSS}(92)_i + c \text{FRIEINNT}(92)_i + d \Delta \text{FRIEINNT}(92-01)_i + e \text{Kontroller}(90)$$

$$\bullet \text{PRIVINNT}(92-01)_i = a + b \text{PRIVINNT}(92)_i + c \text{FRIEINNT}(92)_i + d \Delta \text{FRIEINNT}(92-01)_i + e \text{Kontroller}(90)$$

Som kontrollvariable brukes befolknings sammensetning og andel spredtbygd som tidligere, og i tillegg nivå på befolkning, sysselsetting og privat inntekt i begynnelsen av perioden (1992).

Resultatene er vist i tabell 9. Det er koeffisientene i første linje som er av størst interesse, de tilsvarer koeffisientene d i ligningene og viser sammenhengen mellom endring i frie inntekter for hele perioden og endring i kommuneutviklingsvariablene. Det er statistisk utsagnskraftig negativ sammenheng mellom endring i frie inntekter og endring i folketall og total sysselsetting. Det er ingen signifikant effekt på industrisysselsetting, kommunal sysselsetting eller privatinntekt. Estimaten viser at en økning i frie inntekter i løpet av tiåret på 1000 kr er knyttet til en ekstra nedgang i både folketallet og totalsysselsettingen på 0.5 %-poeng over tiårsperioden. I vår standardkommune på 10.000 innbyggere og 4.000 sysselsatte innebærer dette at en ekstra vekst i frie inntekter på 10 millioner gjennom tiåret observeres sammen med en reduksjon i folketallet på ca 50 og en reduksjon i sysselsettingen på ca 20.

Tabell 9. Frie inntekters effekt over perioden 1992-2001 sett under ett. Kommun nivå. Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1	2	3	4	5
	BEF	SYSS	INDSYSS	KOMMSYSS	ΔPRIVINNT
	TOTVEKST	TOTVEKST	TOTVEKST	TOTVEKST	
	1992-2001	1992-2001	1992-2001	1992-2001	1992-2001
ΔFRIEINNT (1992-2001)	-0.00467*** [.000618]	-0.0052*** [.00104]	0.000143 [.00205]	0.0218 [.0154]	0.157 [.103]
FRIEINNT (1991)	-0.00432*** [.000455]	-0.00652*** [.000765]	-0.00763*** [.00151]	.0249** [.0113]	-0.0782 [.076]
ANDELO_6	1.07*** [.284]	0.085 [.477]	1.74* [.939]	-1.99 [7.03]	-166*** [47.3]
ANDEL7_15	.861*** [.217]	1.91*** [.365]	1.36* [.719]	9.9* [5.39]	70.5* [36.3]
ANDEL80PLUSS	-0.639** [.261]	-0.0618 [.439]	-1.28 [.865]	-3.22 [6.48]	-162*** [43.6]
ANDELSPREDT	0.00784 [.0136]	.056** [.0228]	.219*** [.0449]	0.324 [.336]	-5.16** [2.27]
PRIVINNT (1992)	.00267*** [.000371]	0.000481 [.000624]	.00349*** [.00125]	-0.0129 [.00919]	0.0767 [.062]
BEF (1990)	5.57E-07 [3.25e-06]	4.30E-06 [5.46e-06]	2.81E-08 [.0000108]	-7.30E-05 [.0000804]	-0.00082 [.000542]
SYSS (1992)	1.89E-07 [7.17e-06]	-7.18E-06 [.0000121]	0.00000217 [.000024]	1.85E-04 [.000177]	.00202* [.0012]
INDSYSS (1992)	-6.41E-06 [5.72e-06]	-1.04E-05 [9.62e-06]	-0.0000156 [.00002]	-0.0000943 [.000141]	-0.000253 [.000955]
Konstant	-.304*** [.0547]	-0.017 [.0919]	-0.273 [.182]	-0.0746 [1.35]	43.9*** [9.13]
Observasjoner	407	407	406	404	407
R-kvadrat	0.61	0.36	0.22	0.06	0.22

Fixed effects, tidsdummyer, standardavvik i parantes

Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

Analysen på regionnivå i tabell 10 viser kvalitativt liknende resultater. Vi finner en svak negativ sammenheng mellom frie inntekter og befolkning og total sysselsetting, men ingen signifikant sammenheng for industriell og kommunal sysselsetting eller for privat inntektsnivå.

Tabell 10. Frie inntekters effekt over perioden 1992-2001 sett under ett. Regionnivå. Alle beløp i 1000 2003-kroner.

	1	2	3	4	5
	BEF	SYSS	INDSYSS	KOMMSYSS	ΔPRIVINNT
	TOTVEKST	TOTVEKST	TOTVEKST	TOTVEKST	ΔPRIVINNT
	1992-2001	1992-2001	1992-2001	1992-2001	1992-2001
ΔFRIEINNT (1992-2001)	-0.00843*** [.00227]	-.012*** [.00434]	-0.0342 [.0222]	-0.00436 [.009]	-0.646 [.481]
FRIEINNT (1991)	-0.00842*** [.00116]	-.0138*** [.00222]	-0.00892 [.0114]	-.017*** [.00461]	-.584** [.246]
ANDELO_6	1.71*** [.589]	0.18 [1.13]	1.69 [5.75]	5.58** [2.33]	-339*** [125]
ANDEL7_15	0.122 [.435]	0.765 [.832]	-0.753 [4.25]	-3.77** [1.72]	143 [92.2]
ANDEL80PLUSS	-.906* [.51]	-0.0502 [.975]	3.06 [4.98]	-0.862 [2.02]	-42.8 [108]
ANDELSPREDT	-0.00915 [.0337]	0.00021 [.0644]	0.457 [.329]	.272** [.133]	-12.1* [7.13]
PRIVINNT (1992)	0.000398 [.000646]	-.00329*** [.00123]	-0.0103 [.0063]	-0.000631 [.00256]	-0.0819 [.137]
BEF (1990)	-1.33E-06 [1.30e-06]	-3.93E-06 [2.48e-06]	-0.0000139 [.0000127]	-6.65E-06 [5.15e-06]	-0.00042 [.000275]
SYSS (1992)	3.54E-06 [2.90e-06]	9.58e-06* [5.54e-06]	0.0000334 [.0000283]	0.0000139 [.0000115]	0.000987 [.000614]
INDSYSS (1992)	-1.68E-06 [2.94e-06]	7.72E-07 [5.63e-06]	6.51E-06 [.0000287]	8.86E-06 [.0000117]	0.000414 [.000624]
Konstant	0.078 [.103]	.699*** [.198]	1.03 [1.01]	0.609 [.409]	77.2*** [21.9]
Observasjoner	80	80	80	80	80
R-kvadrat	0.78	0.56	0.22	0.27	0.42

Fixed effects, tidsdummyer, standardavvik i parantes

Signifikant på 1% ***, 5% **, 10% *

Vår tolking av denne endringsanalysen er at endogenitetsproblemet igjen framstår og dominerer resultatene. Endring i frie inntekter over tiårs-perioden vil i noen grad avspeile endringer i kommuneutviklingsvariablene over en såpass lang periode.

9. Sammenligning av kommunene (matching)

Sammenligning på tvers betyr at vi forsøker å sammenligne kommuner som har forskjellig nivå på frie inntekter per innbygger, men forøvrig har relativt like forutsetninger for kommuneutviklingen. Det teoretiske utgangspunktet er å betrakte et 'eksperiment' hvor noen kommuner får ekstra frie inntekter (behandlingsgruppen) og

disse sammenlignes med andre kommuner (kontrollgruppen). Siden alle kommuner får inntektstilførsel regulert fra staten er det ikke åpenbart hva som er behandlingsgruppen her. Vi vil på ulike måter sammenligne kommuneutviklingen generelt med utviklingen i kommuner som har relativt høyere frie inntekter. I analysen er i prinsippet alle kommunene med, men vi har modifisert datasettet i forhold til analysene foran. Spesielt har vi tatt ut kommuner med høye og variable kraftinntekter og står igjen med 398 kommuner. I sammenligningen har vi brukt paneldata for perioden 1991-2000.

Vi begynner med å bruke kommunene i tiltakssonen for Nord-Troms og Finnmark som behandlingsgruppe, det er i alt 25 kommuner (18 i Finnmark og 7 i Nord-Troms, Hammerfest og Sørøysund er holdt utenfor på grunn av endring i kommunegrenser). Disse kommunene skiller seg klart ut med høyest frie inntekter. Hovedutfordringen i analysen er å finne gode sammenligninger til disse kommunene.

Vi estimerer først en modell som predikerer frie inntekter. Modellen skal predikere utfallet for den enkelte kommune av regulerte skatteinntekter og rammeoverføringer, dvs. inntektsutjevning og utgiftsutjevning. Vi har arbeidet med mange ulike modellformuleringer. Gjennomgående er folketall den helt dominerende variabel for å predikere frie inntekter per innbygger og det er faktisk i regresjonene vanskelig å 'få plass' til andre variable enn denne og konstantleddet. Siden FRIEINNT er i per-capita-enheter, kan koeffisienten på 1/BEF i denne regresjonen tolkes som en fast kronesum som ligger 'i bunnen' av inntekten for alle kommuner uansett befolkning. Siktemålet er å finne gode sammenligninger til tiltakssonen, og vi ønsker da å inkludere andre variable som representerer forutsetning for kommuneutvikling, spesielt næringsstruktur, bosettingsmønster og aldersstruktur. Den modell som legges til grunn for resultatene nedenfor inkluderer folketall, andel bosatt spredtbygd, andel av befolkningen 80 år og over, og en dummy-variabel som ivaretar at kommunen ligger i virkemiddelregion A eller B:

$$\text{FRIEINNT} = a + b \text{ 1/BEF} + c \text{ ANDELSPREDT} + d \text{ ANDEL80PLUSS} + f \text{ REGIONAB}$$

Den estimerte relasjon er dokumentert i tabell 11. Estimatenes er basert på data for 1990-91. Estimering som bruker hele perioden eller andre år gir tilnærmet samme resultat. Det framgår at modellen fanger opp 70% av variasjonen i frie inntekter og at folketall (inngår som invers folketall) og region A/B har statistisk utsagnskraftig effekt på frie inntekter. Både andel spredtbygd og andel 80 år og over har estimert positivt betydning for frie inntekter, selv om disse effektene ikke er statistisk utsagnskraftig.

Tabell 11. Grunnlaget for sammenligningsanalysen.
Propensity score

	FRIEINNT
1/BEF	12540*** [579]
REGIONAB	3.8*** [.429]
ANDEL80PLUS	24.4 [17.9]
ANDELSPREDT	0.567 [.875]
Konstant	17.4*** [.63]
Observasjoner	398
R-kvadrat	0.7

Vi begynner med å sammenligne de 25 kommunene i tiltakssonen parvis med de 25 kommuner i resten av landet som har nærmest predikert fri inntekt, også kalt 'nærmeste nabo'. Som eksempler på par kan vi nevne at Karlsøy sammenlignes med Steigen, Lyngen sammenlignes med Sørreisa, Kåfjord sammenlignes med Sørfold, og Vadsø sammenlignes med Sortland. Ideelt sett er disse kommunene parvis like ved begynnelsen av perioden, bortsett fra at kommunene i tiltakssonen har høyere frie inntekter. Sammenligningen er vist i Tabell 12. Virkningen på frie inntekter for befolkningsveksten 1991-2000 framkommer som befolkningsveksten i tiltakssonen fratrukket befolkningsveksten i sammenligningskommunene. Høye frie inntekter vil ha positiv effekt på befolkningsveksten hvis virkningsmålet er positivt. I tabellen er kommunekaraktistika ved de to grupper kommuner dokumentert, og det framgår at de gjennomsnittlig er ganske like med hensyn til folketall, spredtbygdhet, andel over 80 år og sysselsettings-

struktur, men at kommunene i tiltakssonen har gjennomsnittlig 5.800 kr mer per innbygger i frie inntekter.

Tabell 12. Parvis sammenligning, kommuner i tiltakssonen mot 'nærmeste nabo'
Effekt målt som endring i tiltakssonen - endring i sammenligningskommuner

Virkninger:	Gj.snitt	St.avvik
BEFTOTVEKST 1991-2000	-0.015	0.08
SYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.06	0.14
INDSYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.251	1.77
KOMMSYSSTOTVEKST 1991-2000	0.001	0.23
ΔPRIVINNT 1991-2000	-4.2	13.13

Beskrivelse (gj.snitt)	Tiltakssonen	Sammenligning
Antall kommuner	25	25
BEF	3429	3038
ANDELSPREDT	0.46	0.7
ANDEL80PLUSS	0.03	0.05
SYSS	1234	989
INDSYSS	123	130
KOMMSYSS	176	146
FRIEINNT	34.4	28.6

Det framgår av tabellen at virkningen av høye frie inntekter er negativ for befolkningsvekst, total sysselsettingsvekst, industriusselsettingsvekst og privat inntektsnivå. Befolkningsveksten for kommunene i tiltakssonen er vel 1.5%-poeng lavere enn de parvise sammenligningskommunene, sysselsettingsveksten er 6%-poeng lavere, og veksten i industriusselsetting er 25.1%-poeng lavere. Privat inntektsnivå er økt 4.200 kr per innbygger mindre i tiltakssonen. Den eneste positive effekt vi kan identifisere er større vekst i kommunal sysselsetting, men det er liten forskjell, 0.1% større i tiltakssonen. Høyere frie inntekter for kommunene i tiltakssonen bidrar ikke til å gjøre kommuneutviklingen bedre enn i sammenligningskommunene.

Som alternativ til parvis sammenligning har vi foretatt en analyse hvor hver av kommunene i tiltakssonen blir sammenliknet med et veid gjennomsnitt av liknende kommuner. En kommune som likner mye på en tiltakssonekommune vil ha høy vekt i den konstruerte 'kontrollkommunen', mens andre som likner mindre vil ha lavere vekt.

Vektene blir bestemt med en såkalt gaussisk kjerne. Som mål på hvor like to kommuner er, bruker vi våre predikerte frie inntekter fra regresjonen ovenfor ('propensity score'). For at sammenlikningen skal være gyldig, har vi for denne analysen alene kastet ut alle kommuner med lavere propensity score enn den tiltakskommunen som har lavest propensity score. Dette fordi metoden krever at alle kommuner som skal være med i analysen må ha felles definisjonsrom, dvs at vi ønsker å ha både tiltaks- og kontrollkommuner innenfor det relevante propensity score-intervallet.

Resultatet er vist i tabell 13. Det framgår av dokumentasjonen av karakteristika at de veide sammenligningskommunene er noe mindre og mer spredtbygde enn kommunene i tiltakssonen, men ellers ganske like. Kommunene i tiltakssonen har frie inntekter per innbygger på ca. 6.900 kr mer enn sammenligningskommunene i snitt. Virkningene er jevnt over ganske like de parvise forskjellene foran, men vi får ikke fullt så ekstrem effekt på industrisysselsettingen her. Kommunene i tiltakssonen har svakere utvikling i alle variable, også for veksten i kommunalt sysselsatte. Den store forskjellen i frie inntekter har ikke bidratt til bedre kommuneutvikling, men resultatet kan også avspeile at kommuneutviklingen bidrar til å forklare de høye frie inntekter.

Tabell 13. Sammenligning tiltakssonen mot veide sammenligningskommuner (kernel). Effekt målt som endring i tiltakssonen - endring i sammenligningskommuner. Gaussisk kjerne med båndbredde = 1000 kr.

Virkninger:	Gj.snitt	St.avvik
BEFTOTVEKST 1991-2000	-0.015	0.07
SYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.067	0.11
INDSYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.12	1.376
KOMMSYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.045	0.22
ΔPRIVINNT 1991-2000	-3.383	6.209

Beskrivelse (gj.snitt)	Tiltakssonen	Sammenligning
Antall kommuner	25	25
BEF	3430	2889
ANDELSPREDT	0.46	0.72
ANDEL80PLUSS	0.03	0.05
SYSS	1234	960
INDSYSS	113	111
KOMMSYSS	162	125
FRIEINNT	34.4	27.5

Vi har detaljert analysen ved å sammenligne distriktskommunene i Finnmark med tilsvarende i Troms, og bykommunene i Finnmark med utvalgte byer i Nordland. Tabell 14 viser sammenligning mellom 21 distriktskommuner i Troms og 14 distriktskommuner i Finnmark. De beskrivende variable viser at størrelse og struktur er ganske lik, men Finnmarkskommunene har ca 5.600 kr mer i frie inntekter per innbygger. Virkningsanalysen viser positiv effekt på befolkningsvekst, men negativ effekt på sysselsettingsvekst og privat inntektsnivå. Befolkningsveksten er 1.5% høyere i distriktskommunene i Finnmark, men sysselsettingsveksten er 4.3% lavere. Privat inntektsnivå har økt med 1.800 kr per innbygger mindre i Finnmarkskommunene. Tallene for industri-sysselsettingen virker ikke pålitelige på dette nivå.

Tabell 14. Sammenligning distrikt Finnmark mot distrikt Troms
Effekt målt som endring i tiltakssoenen - endring i sammenligningskommuner

Virkninger:	Gj.snitt	
BEFTOTVEKST 1991-2000	0.015	
SYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.043	
INDSYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.549	
KOMMSYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.021	
ΔPRIVINNT 1991-2000	-1.803	

Beskrivelse (gj.snitt)	Finnmark	Troms
Antall kommuner	14	21
BEF	2244	2783
ANDELSPREDT	0.4	0.75
ANDEL80PLUSS	0.03	0.05
SYSS	766	919
INDSYSS	97	61
KOMMSYSS	127	127
FRIEINNT	38.2	32.6

Vi har også sammenlignet de fire bykommunene i Finnmark i datamaterialet (Vardø, Vadsø, Alta og Sør-Varanger) med 6 utvalgte bykommuner i Nordland (Brønnøy, Alstadhaug, Vefsn, Vågan, Hadsel og Sortland). Det framgår i beskrivelsen i tabell 15 at disse kommunene er ganske like i generelle karakteristika, men Finnmarks-byene har ca. 5.600 kr høyere frie inntekter per innbygger. Virkningen på alle målvariablene er negativ.

Det betyr at Finnmarks-byene har svakere utvikling i alle disse variable selv om de har høyere frie inntekter.

Tabell 15. Sammenligning by Finnmark mot by Nordland
Effekt målt som endring i tiltakssonen - endring i sammenligningskommuner

Virkninger:	Gj.snitt	
BEFTOTVEKST 1991-2000	-0.021	
SYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.117	
INDSYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.321	
KOMMSYSSTOTVEKST 1991-2000	-0.056	
ΔPRIVINNT 1991-2000	-6.253	

Beskrivelse (gj.snitt)	Finnmark by	Nordland by
Antall kommuner	4	6
BEF	8483	9020
ANDELSPREDT	0.17	0.37
ANDEL80PLUSS	0.03	0.04
SYSS	3471	3271
INDSYSS	291	180
KOMMSYSS	394	221
FRIEINNT	28.1	22.5

Som alternativ til sammenligning med tiltakssonen har vi rangert alle kommunene etter predikerte frie inntekter. I rekken av alle kommuner er de to nærmeste sammenlignet (nr. 1 med høyest fri inntekt er sammenlignet med nr. 2 osv.). Det gir 199 par som kan sammenlignes. De skal etter dette opplegg har tilsvarende karakteristika, men noe forskjellige frie inntekter. Effekten av frie inntekter på befolkningsveksten er beregnet etter følgende relasjon, hvor kommune nr. 1 og 2 er tatt med som eksempel:

$$\frac{BEFTOTVEKST_2 - BEFTOTVEKST_1}{\Delta FRIEINNT_2 - \Delta FRIEINNT_1}$$

Avviket i befolkningsvekst blir her relatert til en forskjell i økning i frie inntekter på 1000 kr. En positiv verdi innebærer at kommuner med høyere frie inntekter har høyere befolkningsvekst. Resultatene er vist i tabell 16. Det framgår at høyere vekst i frie inntekter er assosiert med en høyere vekst i folketall og totalsysselsetting og høyere

økning i privat inntektsnivå. En forskjell i økningen i frie inntekter på 1000 kr per innbygger tilsier en høyere befolkningsvekst i tiårsperioden på 2.6 %-poeng, en høyere sysselsettingsvekst på 5.8 %-poeng og en større økning i privat inntektsnivå på 1.130 kr, men en lavere kommunal sysselsettingsvekst med ca 5%-poeng. Effekten på industrisysselsettingsveksten er imidlertid betydelig kraftigere, ca. 52%-poeng per 1000 krone i ekstra inntekt. Denne effekten er overraskende stor. Det er et problem for denne sammenligningen at forskjellene i frie inntekter kan avspeile skatteinntektene som vil reflektere privat inntektsnivå.

Tabell 16. Parvis sammenligning av alle kommuner etter predikerte frie inntekter
Effekt målt som forskjell i kommuneutvikling relativt til forskjell i endring i frie inntekter

Virkninger:	Gj.snitt	St.avvik
BEFTOTVEKST 1991-2000	0.026	0.34
SYSTOTVEKST 1991-2000	0.058	0.673
INDSYSTOTVEKST 1991-2000	0.523	3.169
KOMMSYSTOTVEKST 1991-2000	-0.046	1.736
ΔPRIVINNT 1991-2000	1.13	25.18

Beskrivelse (gj.snitt)	Behandling (øvre punkt)	Kontroll (nedre punkt)
Antall kommuner	199	199
BEF	8962	8386
ANDELSPREDT	0.56	0.56
ANDEL80PLUSS	0.04	0.04
SYSS	3551	3318
INDSYSS	556	468
KOMMSYSS	316	271
FRIEINNT	23.8	25.0

Oppsummering av matching-analyse

Vi har her forsøkt å sammenligne kommuner som har like karakteristika bortsett fra frie inntekter. Resultatene gjennom forskjellige sammenligninger varierer noe, og denne metoden gir ikke sikker omgåelse av endogenitetsproblemet. Det er vårt hovedinntrykk at virkningen av frie inntekter på befolkningsvekst, sysselsettingsvekst og privat inntektsnivå er liten.

DEL V - EVALUERING

10. Tjenestetilbud og flyttebeslutninger

Kommuneoverføringenes betydning for den lokale økonomiske utvikling vil særlig virke gjennom flytting av husholdninger og bedrifter. Den befolkningsveksten som bestemmes av fødselsoverskuddet er ganske lik mellom kommunene når det tas hensyn til aldersstrukturen. Det er inn- og utflyttinger som skaper dramatiske endringer i folketallet. På samme måte vil ekstraordinær sysselsettingsvekst være knyttet til innflytting (eller innpendling), og tilbakegang i sysselsettingen bidrar gjerne til utflytting. Dramatiske endringer i sysselsettingen kan skyldes inn- eller utflytting av bedrifter. Hvis kommuneoverføringene skal ha stor betydning for kommuneutviklingen må de følgelig påvirke flyttestrømmene. En direkte analyse av sammenhengen mellom frie inntekter og inn- og utflytting er en omfattende oppgave og vi vil her bare bruke resultater av eksisterende undersøkelser.

Det finnes en omfattende teoretisk litteratur rundt spørsmålet om befolkningsmigrasjon påvirkes av kommunale beslutninger om inntekter og utgifter (Tiebout-modellen). Emnet står sentralt for forståelse av hvordan kommunene fungerer, både med hensyn til heterogenitet i befolkningens preferanser, velgernes innflytelse på kommunen, og indirekte virkninger mellom kommunene. Vi har imidlertid begrenset empirisk kunnskap om hvordan kommunene påvirker lokaliseringsbeslutningen til husholdningene. Mest omfattende er flyttemotiv-undersøkelser basert på intervjuer med folk som flytter. Både norske og utenlandske intervju-undersøkelser tilsier at kommunale tilbud har en viss betydning, for eksempel vektlegges ofte barnehagetilbud og skoletilbud. Selv om befolkningen opplagt er opptatt av kvalitet og omfang på kommunale tjenester kan vi ikke ut fra disse undersøkelsene konkludere med at kommunene har betydning for flyttingen.

Det foreligger flere internasjonale studier om sammenhengen mellom flyttestrømmer og karakteristika ved kommunenes tilbud og økonomi. En god oversikt er gitt av Dowding et

al. (1994). Det er ingen overbevisende sterke konklusjoner fra denne litteraturen. Det generelle bildet er at kommunale tjenestetilbud har bare marginal betydning for flyttestrømmer. For eksempel finnes det studier som påviser at høye skoleutgifter begrenser utflytting (storbyområder i USA). Det er vanskelig å påvise noen betydning av kommunalt skattenivå.

Det er gjort en serie slike analyser på norske data, dokumentert av Andersson (2000), Andersson og Carlsen (1997), Carlsen (1999, 2000a). Analysene kombinerer folks flytteplaner, intervjudata om kommunale tjenester, og karakterisering av det kommunale tjenestetilbud. I forhold til studier fra andre land har vi her meget gode data, og spesielt er input-mål av kommunenes tilbud (som skoleutgifter) kombinert med intervjuer om befolkningens tilfredshet med de samme kommunale tjenester. Det er også gode data om flyttebevegelsene, og inn- og utflytting er studert separat. Ved hjelp av standard regresjonsanalyse finner disse analysene en svakt positiv effekt av barnehagetilbud og skoletilbud på innflytting, men lite effekter av kommunale tilbud på utflytting. Forfatterne er bekymret for problemet med at kommunale tilbud i tur kan være påvirket av flyttingen (endogenitet). Carlsen, Langset og Rattsø (2003a) viser at mobiliteten til befolkningen påvirker kommunenes tilpasning. I analyser hvor det tas hensyn til den simultane bestemmelsen av flytting og kommunetilbud (instrumentvariabelmetode) er sammenhengene enda svakere. Det gjenstår at skoleutgifter per elev synes å begrense utflyttingen av foreldre med barn. Det er overraskende siden det ikke er noen sammenheng mellom skoleutgifter per elev og befolkningens tilfredshet med skoletilbudet.

Den begrensede virkningen av kommunale tilbud på husholdningenes flytting skyldes at flyttingen først og fremst er motivert med arbeidsmarkedsforhold. Carlsen (2000b) har med norske data sammenlignet to forskjellige modeller for å forstå flyttingen, en arbeidsmarkedsmodell og en kommunetilbudsmodell. Hans klare konklusjon er at arbeidsmarkedsforhold er dominerende. Netto flyttestrømmer mellom kommuner avspeiler først og fremst arbeidsledighet, men også lønnsnivå. Analysen kan sies å gi en

norsk underbygging av tesen om regional divergens utarbeidet av Blanchard og Katz (1992).

Kommunene kan også påvirke bedriftenes lokalisering og dermed inn- og utflytting av bedrifter. Mesteparten av den internasjonale empiriske litteraturen ser på multinasjonale selskapers valg av lokalisering mellom land. Det er få analyser av bedriftslokalisering mellom kommuner fordi det er vanskelig å skaffe data på så lavt nivå. De analyser som foreligger konsentrerer seg om hvordan bedriftene reagerer på skatteforskjeller. Papke (1991) er en anerkjent og representativ studie fra delstatene i USA, og viser at skatteforskjeller har noe betydning for bedriftenes lokalisering. I den norske situasjonen med skatte- og avgiftsforskjeller som er lite bedriftsrettede kan man ikke forvente noen betydelig effekt. Også på dette området er det metodiske utfordringer knyttet til simultan bestemmelse av kommunale inntekter/utgifter og bedriftsflytting. Carlsen, Langset og Rattsø (2003b) har undersøkt om kommunalt avgiftsnivå og sammensetningen av det kommunale tjenestetilbud påvirkes av graden av bedriftsmobilitet. Det viser seg at kommuner med høy bedriftsmobilitet (stort innslag av mobile bransjer) har lavere avgiftsnivå og en vridning av tjenestetilbudet i retning av infrastruktur. Det tyder på at simultanitet må tas på alvor. Det er klart av forskningsmessig interesse å forfølge videre kommunenes betydning for bedriftslokalisering.

Samlet sett viser denne litteraturen at for både husholdninger og bedrifter har flytting først og fremst sammenheng med arbeidsmarkedsforhold. Kommunenes påvirkning av flyttemønsteret vil da i første rekke gå gjennom det lokale arbeidsmarkedet. Kommuneoverføringenes betydning vil være primært være en marginal virkning av økt kommunal aktivitet på det lokale arbeidskraftetterspørsel. Som diskutert ovenfor kan denne virkningen være både positiv og negativ.

11. Virkningen av andre distriktpolitiske og næringspolitiske virkemidler

Evaluerings av offentlige virkemidler krever implisitt at man vurderer hva som ville skjedd uten virkemiddelet. Dette kontrafaktiske problem er særlig utfordrende for

økonomiske støtteordninger til næringslivet. Man observerer bedrifter som vokser og bedrifter som stagnerer, nye bedrifter som kommer til og gamle som faller fra. For det første har man det samme problem som med kommuneoverføringene: Støtte til næringslivet i distriktene kan være assosiert med bedrifter som underliggende har mindre god utvikling enn de som ikke får støtte. En 'rå' analyse av offentlig næringsstøtte og bedriftsutvikling kan da konkludere med en negativ sammenheng, dvs. at næringsstøtte svekker bedriftsutviklingen. For det andre er det vanskelig å fastslå hva bedriftene ville gjort uten støtte. Mange bedrifter som får støtte kunne finansiert seg fra andre kilder og det er følgelig ikke klart at støtten kan betraktes som en årsak til at de ekspanderer. Dette problemet er antagelig større i studiet av bedrifter enn kommuner. Økte frie inntekter til en kommune vil ganske sikkert bidra til økt kommunal sysselsetting, selv om det vil være 'lekkasje' til andre formål og pengene kan brukes på ulike måter. Næringsstøtte til en bedrift vil ikke like sikkert øke sysselsettingen i bedriften. For det tredje vil den samlede sysselsettingseffekten være avhengig av bedriftens omgivelser, spesielt hvordan markedet reagerer på de nye prosjekter som finansieres. Dette problemet vil nok være enda større for en kommune-analyse, hvor de lokale forutsetningene for ringvirkninger vil variere. Det gjelder spesielt fordi distrikts- og næringspolitiske virkemidler samvarierer med kommuneoverføringenes fordeling.

Effektutvalget (NOU 2004:2) har gitt en samlet vurdering av 'smale' og 'brede' virkemidler av betydning for distriktsutviklingen. De sentrale virkemidler i denne sammenheng er selektive virkemidler organisert av SND, nå Innovasjon Norge, særlig investeringstilskudd, bedriftsutviklingstilskudd og risikolån. I tillegg har differensiert arbeidsgiveravgift og den særlige tiltakssonen for Nord-Troms og Finnmark hatt stor betydning i distriktpolitikken. Vi vil konsentrere oss om disse. Øvrige virkemidler innen FoU og infrastruktur har et mye bredere siktemål og er følgelig mindre distriktpolitisk rettet.

Når det gjelder de bedriftsrettede støtteordningene oppsummerer Effektutvalget litteraturen (avsn. 6.1.4). Forskningen har særlig rettet seg mot å identifisere kostnaden per arbeidsplass under disse støtteordningene. I evalueringen av SND oppsummerer

Effektutvalget at kostnadene per arbeidsplass er omlag 150.000 kr. Dette beløp er i samsvar med en omfattende evaluering av SND i distrikts-Norge av NIBR og Nordlandsforskning (Alsos et al., 2000). Hervik et al. (2002) opererer med 100.000 kr per arbeidsplass som støttetekstnad for å opprettholde arbeidsplasser i tiltakssonen Nord-Troms og Finnmark. Nyere studier av Madsen og Brastad (2004) og en oppsummering av Innovasjon Norge (2004) opererer med kostnad per arbeidsplass som er skapt eller sikret på omlag 250.000 kr. Bræin et al. (2002) beregner gjennomsnittlig kostnad per arbeidsplass for SND's støtte på omlag 200.000 kr, men noe lavere innen virkemiddelssonene og tildels betydelig høyere utenfor sonene. Effektutvalget vektlegger at kostnadene er klart lavere innenfor det distriktpolitiske virkeområdet, hvor det å skape arbeidsplasser er en klarere målsetting. Det må antas å være betydelige forskjeller i kostnad per arbeidsplass avhengig av lokalt næringsliv og arbeidsmarked, og det vil i tillegg være betydelig usikkerhet rundt virkningen av virkemidlene.

Det foreligger omfattende studier av virkningen av differensiert arbeidsgiveravgift, som har vært det viktigste distriktpolitiske virkemiddelet målt i kroner. Hervik og Rye (2002) er en fersk analyse. Ordningen utgjorde i 2003 en provenyeffekt på vel 8 mrd kr, hvorav offentlig sektor utgjør omlag 1/3. Virkemiddelet har vært direkte rettet mot målet om økt sysselsetting ved å redusere prisen på arbeidskraft. Det har i tillegg vært betraktet som en fordel at det virker automatisk, er lett å administrere, og virker næringsnøytralt. På den andre siden er det mindre målrettet mot særlige distriktsproblemer, selv om avgiften har vært differensiert i ulike soner (5 soner i 2003). Økonometriske beregninger har søkt å fastlegge hvordan de lave satser i arbeidsgiveravgiften har bidratt til sysselsettingen. Hvis de estimerte elastisiteter omregnes til økonomiske størrelser i dagens priser tilsier de i størrelsesorden 150.000 kr per arbeidsplass. Selv om kostnaden per arbeidsplass er relativt lav i områder med lav sats er det en allmenn forståelse at ordningen samlet sett er kostbar. Det skyldes at sone-inndelingen er grovmasket og gir stor spredning av den innebygde subsidiering. Flere studier er oppsummert i Effektutvalgets underveisrapport i 2002. Etter pålegg fra ESA og dom i EU-domstolen er ordningen med differensiert arbeidsgiveravgift under omlegging. Omleggingen diskuteres av Effektutvalget (avsn.

6.2.2, 6.2.3). Det foreligger naturlig nok ikke studier av virkningen av de omlegginger som er gjort, men en første beregning er gjort av Rye, Hervik og Ohr (2003).

12. Evaluering av kommuneoverføringer som distriktpolitisk virkemiddel

Evaluering av kommuneoverføringer som distriktpolitisk virkemiddel krever en sammenligning med alternative virkemidler. Vi vil her bare oppsummere de sentrale argumenter i dette valget. Primært handler valget av virkemiddel om man vil satse på utbygging av offentlig sektor eller privat næringsliv i distriktene. Generelt vil utbygging av offentlig sektor i områder med distriktsproblemer kunne gjøres målrettet. Både statlige institusjoner (som forsvaret) og kommunal virksomhet kan enkelt fordeles geografisk for å sikre økonomisk aktivitet i utsatte områder. De utbygde områder vil bli langsiktig avhengig av offentlige budsjetter. Styring av den geografiske fordelingen av privat næringsliv er vanskeligere, og vil være mer problematisk jo mer spesifikke de lokale målene er. Distriktpolitiske virkemidler rettet mot privat næringsliv vil være mer aktuelle for å realisere brede målsettinger om økt aktivitet i distriktene. De kan da gis en geografisk avgrensing eller differensiering som begunstiger distrikter etter bestemte kriterier.

Våre analyser av kommunale overføringer tilsier at det er lite ringvirkninger til privat næringsliv av en utbygging av kommunal virksomhet. Vi tolker resultatet som en følge av at kommuner er ekstremt åpne økonomier med stor 'lekkasje' ut av kommunen. Disse lekkasjene begrenser de positive ringvirkningene av økt kjøpekraft og bedre kommunale tilbud. De små positive ringvirkningene motvirkes i tillegg av negative ringvirkninger som skyldes at kommunene konkurrerer med privat næringsliv om arbeidskraft. Virkningene på regionnivå kan være større, men vi har heller ikke for regionene funnet klar positiv effekt på befolkning og sysselsetting. Gitt at vi kan se bort fra ringvirkningene vil valget av virkemiddel være et tydelig valg mellom utbygging av offentlig sektor og stimulering av privat næringsliv.

Analysene ovenfor gir et grunnlag for å fastlegge størrelsesorden av den støtte som behøves for å stimulere sysselsetting i distriktene. En arbeidsplass i kommunesektoren koster direkte ca. 400.000 kr. Økte kommuneoverføringer vil imidlertid ikke ha full effekt på kommunal sysselsetting, siden det vil være 'lekkasje' i form av reduserte gebyrer/eiendomsskatt, kommunale investeringer og kommunale innkjøp. Tatt hensyn til slik lekkasje vil det kunne kreves økning i frie inntekter på 700.000 kr for hver nye kommunale arbeidsplass. Dette beløpet må sammenlignes med hva som kreves av økonomisk støtte for å skape en arbeidsplass i distriktene i privat næringsliv. Vår gjennomgang av evalueringer av distriktpolitiske og næringspolitiske virkemidler tilsier grovt sett at en ny privat arbeidsplass krever statlig støtte i størrelsesorden 250.000 kr. Generelt viser studiene at kostnadene per arbeidsplass ved bedriftsrettede virkemidler er lavere innenfor det distriktpolitiske virkeområdet, hvor det å skape arbeidsplasser er en klar målsetting. Dette er også Effektutvalgets oppsummering (avsn 6.1.4). Kostnaden per arbeidsplass ved differensiert arbeidsgiveravgift i de lavere soner er av samme størrelsesorden. Samlet sett har imidlertid differensiert arbeidsgiveravgift vært kostbar fordi den grove differensieringen er lite målrettet. Det gjennomsnittlige beløp for kostnad per arbeidsplass er mindre relevant hvis man har svært spesifikke geografiske mål for økningen av den private sysselsetting. Gjennomsnittsberegningene kan være lite relevante for kostnadene ved å øke sysselsettingen i svært utsatte strøk.

Etter vår bedømming er det sterkeste argument for økte kommuneoverføringer som distriktpolitisk virkemiddel at det er mer geografisk treffsikkert, og virkningsmessig mindre usikkert, enn støtte til privat næringsliv. Tiltak rettet mot privat næringsliv egner seg best når man søker å øke sysselsettingen i distriktene på bredere basis. Tiltakssonen for Nord-Troms og Finnmark er et godt eksempel, som bidrar til økt privat sysselsetting i regionen, men ikke styrer aktiviteten til spesifiserte kommuner. Det gjenstår at valg av virkemiddel også vil være et valg om man ønsker utbygging av offentlig sektor eller privat næringsliv i distriktene.

Referanser

Aaberge, R. og A. Langørgen (2003), Fiscal and spending behavior of local governments: Identification of price effects when prices are not observed, *Public Choice* 117, 125-161.

Alsos, G. et al. (2000), SND i distrikts-Norge: Evaluering av de bedriftsrettede distriktpolitiske virkemidlene, NF-rapport nr. 21.

Andersson, K (2000), Exit decisions and local public services, mimeo, NTNU.

Andersson, K og F. Carlsen (1997), Local public services and migration: Evidence from Norwegian municipalities, *Review of Regional Studies* 27, 123-142.

Bartik, T. (1999), Growing State economies: How taxes and public services affect private-sector performance, i M. Sawicky (ed.), *The end of Welfare? Consequences of federal devolution for the nation*, Armonk, N.Y.: M.E. Sharpe.

Blanchard, O. og L. Katz (1992), Regional evolutions, *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 1-75.

Borge, L-E. og J. Rattsø (1995), Demographic shift, relative costs and the allocation of local public consumption in Norway, *Regional Science and Urban Economics* 25, 705-726.

Borge, L-E. og J. Rattsø (2004a) Income distribution and tax structure: Empirical test of the Meltzer-Richard hypothesis, *European Economic Review*, 48, 4, 2004, 805-826.

Borge, L.-E. og J. Rattsø (2004b), Property taxation as an incentive for cost control: Empirical evidence, mimeo, Department of Economics, NTNU.

Borge, L.-E., T. Falch og J. Rattsø (2002): Samfunnsøkonomisk analyse av utbyggingsavgifter, ALLFORSK.

Bræin, L. et al (2002, Kundeundersøkelse av SND's virkemidler, Møreforskning Arbeidsrapport M 0209.

Carlsen, F. (1999), Do authorities set local fiscal variables to influence population flows?, mimeo, NTNU.

Carlsen, F. (2000a), Migration, local conditions and amenities, mimeo, NTNU

Carlsen, F. (2000b), Testing equilibrium models of regional disparities, *Scottish Journal of Political Economy* 47, 1, 1-24.

Carlsen, F., B. Langset og J. Rattsø (2003a), Fiscal competition dependent on household mobility: Empirical evidence from Norway, mimeo, NTNU.

Carlsen, F., B. Langset og J. Rattsø (2003b), The relationship between firm mobility and tax level: Empirical evidence of fiscal competition between local governments, mimeo, under trykking i Journal of Urban Economics.

Dowding, K., P. John og S. Biggs (1994), Tiebout: A survey of the empirical literature, Urban Studies 31, 767-797.

Eikeland, S. (2003), Statlege overføringer i ein regional kontekst: Nord-Troms og Finnmark, Norut NIBR Finnmark Rapport 2003:1.

Fischer, R. (2000), The effects of state and local public services on economic development, New England Economic Review, 53-67.

Hauknes, J. et al. (2000), SND og bedriftsutvikling - rolle, virkemidler og effekter, STEP rapport R-04.

Hervik, A. et al. (2002), Bedre klima for tiltakssonen - en strategisk analyse. Rapport nr. 0201, Møreforskning.

Hervik, A. og E. Rye (2002), En empirisk analyse av effekter av differensiert arbeidsgiveravgift som regionalpolitisk virkemiddel, Møreforskning.

Innovasjon Norge (2004), Forskjeller i utfordringer for næringslivet: Innspill til Komunal- og Regionaldepartementets arbeid med ny regionalmelding.

Jakobsen, S-E. et al. (2004), En strategisk analyse av de næringsrettede programmene og satsingene i regional- og distriktspolitikken, SNF-rapport 14/04.

Kaldewei, C. og U. Walz (2001), The determinants of regional growth in Europe: An empirical investigation of regional growth models, mimeo, Department of Economics, University of Tübingen.

Madsen, E.L. og B. Brastad (2004), Effekter av SND's bedriftsrettede virkemidler: Etterundersøkelse i 2004 av bedrifter som mottok SND-finansiering i 2000, NF-rapport.

NOU 2004:2 Effekter og effektivitet

Papke, L. (1991), Interstate business tax differentials and new firm location: evidence from panel data, Journal of Public Economics 45, 47-68.

Rye, M., A. Hervik og F. Ohr (2003), En analyse av regionale virkninger av omlegging av differensiert arbeidsgiveravgift, Arbeidsrapport M0309, Møreforskning.

Slemrod, J. (1995), What do cross-country studies teach about government involvement, prosperity and economic growth? Brookings Papers on Economic Activity 2, 373-431.

Statistisk sentralbyrå (2000), Standard for økonomiske regioner, Norges offisielle statistikk C 616.

Vermeulen, W. og J. van Ommeren (2004), Interaction of regional population and employment: Identifying short run and equilibrium adjustment effects, mimeo, Free University of Amsterdam.

Wasylenko, M. (2000), Taxation and economic development: The state of the economic literature, *New England Economic Review*, 37-52.