

Sammendrag:

Markedseffektiv kollektivtransport?

En analyse av utviklingen i Oslo, Bergen, Trondheim, Kristiansand og Tromsø

Bakgrunn

Kollektivtilbudet i mange norske byområder utføres i dag med stadig mindre tilskudd fra det offentlige. Dette er blant annet et resultat av reduserte overføringer fra staten til fylkeskommunene, økt bruk av effektiviseringsavtaler og trusselen om anbud. Totalt er tilskuddene til kollektivselskapene redusert med ca 1,2 mrd 1997-kroner fra 1986 til 1997, noe som tilsvarer 42 prosent reduksjon målt i faste priser. For flere byområder er reduksjonen i tilskudd langt større, og flere selskap i de største byområdene driver omtrent uten tilskudd. Dette gjelder for eksempel Bergen Sporvei, Trondheim Trafikkselskap og bytrafikken i Tromsbuss. De strammere økonomiske rammebetingelsene for kollektivtransporten har ført til både reduserte kostnader for selskapene og økte takster for trafikantene.

Transportøkonomisk institutt (TØI) har innenfor LOKTRA-programmet i Norges forskningsråd fått anledning til å analysere konsekvensene av de endrede rammebetingelsene for kollektivtransporten. Innenfor prosjektet "Institusjonelle og finansielle rammebetingelser for kollektivtransporten" gjennomføres det fire analyser for å belyse dette:

- ✓ En analyse av omstruktureringene i rutebilnæringen
- ✓ En analyse av utviklingstrekkene basert på rutebilstatistikken
- ✓ En beskrivelse av utviklingstrekkene internasjonalt sammenliknet med norske forhold
- ✓ En dybdeanalyse av utviklingen i fem byområder (denne rapporten)

Problemstilling og metode

Problemstillingen i denne rapporten er å analysere i hvilken grad de store kuttene i overføringene til kollektivtransporten har ført til mer *kostnadseffektiv, produksjonseffektiv eller markedseffektiv* kollektivtransport, dvs om de reduserte tilskuddene skyldes en reell effektivisering i næringen og/eller om kostnadene er veltet over på andre aktører eller deler av sektoren.

I en situasjon hvor kostnadene ved å drive kollektivtransport er redusert, vil spørsmålet være om de innsparingene som er oppnådd overstiger de samfunnsøkonomiske kostnadene ved eventuell redusert kvalitet. For å kunne gi svar på dette har vi analysert:

- ✓ Sammenhengene mellom tilskuddskutt og endret kvalitet
- ✓ Sammenhengen mellom endret kvalitet og passasjerutvikling
- ✓ Samfunnsøkonomiske kostnader ved endret kvalitet og trafikkarbeid

Hovedkilden for datamaterialet er Statistisk Sentralbyrås Rutebilstatistikk for perioden 1986-96. Denne er supplert med opplysninger fra kollektivselskapenes årsberetninger og samferdselskontorene i de enkelte fylkene. De siste årene har det skjedd en kraftig omstrukturering og posisjonering innenfor kollektivtransportnæringen, noe som har komplisert innsamlingen av konsistente tidsrekker. Vi har derfor justert en del av tallmaterialet i samråd med samferdselskontorene og tilgjengelig statistikk fra kollektivselskapene.

Endrede rammebetingelser for kollektivtransporten

Regjeringen fremmet i statsråd 11. mai 1990 forslag om å tillate bruk av anbudskonkurranser for tildeling av løyve til å drive subsidiert rutetrafikk. Forskriftene trådte i kraft 15. april 1994. Dette er den mest markante endringen for kollektivnæringen i den perioden vi ser på, i første rekke ved at forhandlingsposisjonen mellom operatører og samferdselsmyndigheter ble endret. Det er i første rekke *mulighetene* for å ta i bruk anbud som har endret rammebetingelsene. Totalt er det pr 1.1.1999 bare ca 2 prosent av ruteproduksjonen i Norge som er satt ut på anbud. I våre analyser har vi derfor sett på 1991 som et viktig skille fordi mulighetene for å kunne sette ruter ut på anbud ble klarlagt året før. Vi har undersøkt om det har skjedd noen markante endringer etter at det ble åpnet for bruk av anbud.

Analyse i fem byområder med markante endringer i tilskuddene

Vi konsentrerer oppmerksomheten om utviklingen i fem byområder som har opplevd markante endringer i tilskuddene de siste årene: Oslo, Bergen, Trondheim, Tromsø og Kristiansand. De fire første har fått kraftige reduksjoner i tilskuddene, mens Kristiansand har gjennomført en omfattende satsing på kollektivtransporten etter 1990. Totalt har de fem byene redusert tilskuddene med ca 600 mill 1997-kr for perioden 1986-97. Tilskuddsutviklingen i disse byene viser at Trondheim, Bergen og Tromsø har et tilskuddsnivå på ca 10 prosent eller lavere (målt som andel av totale kostnader) (figur S.1). Byrutene i disse områdene kjøres i dag omtrent uten tilskudd.

Oslo har også hatt betydelige kutt i tilskuddene mens Kristiansand, som den eneste av disse byene, har hatt en økning. Til sammenlikning ligger gjennomsnittlig tilskuddsnivå i Europa på ca 50 prosent. De store tilskuddskuttene kan ikke alene tilbakeføres til at det er blitt åpnet for å ta i bruk anbud. Selv om anbudsmuligheten har ført til at samferdselskontorene har fått større forhandlingsstyrke i tilskuddsforhandlingene, har det også før anbudsvedtaket i 1991 vært til dels betydelige tilskuddskutt i de enkelte byområdene. Både Oslo og Trondheim har foretatt de største tilskuddskuttene fram til 1991, der en vesentlig del av

tilskuddsreduksjonen skjedde før 1991. I Tromsø og Bergen kom hovedtyngden av tilskuddskuttene etter 1991. Dette kan tyde på at de enkelte fylkeskommunenes økonomiske situasjon kan være en like viktig forklaringsfaktor når vi ser på tilskuddsutviklingen.

Bedriftsøkonomiske konsekvenser

Hvis kollektivtransporten skal gå i økonomisk balanse med disse tilskuddskuttene, må de enten redusere kostnadene, redusere avkastningen, øke produktiviteten, øke takstene, redusere tilbudet eller en kombinasjon av alle virkemidlene. Våre analyser viser at de fleste av disse tiltakene er benyttet, men at det skjer i ulike faser i den perioden vi har sett på.

Reduserte kostnader

I Oslo, Trondheim og Kristiansand har det vært en reell kostnadseffektivisering på i overkant av 20 prosent (figur S.2). Kostnadseffektiviseringen kan ikke tilbakeføres til de reduserte tilskuddene alene. For det første er det grunn til å tro at det skjer en "naturlig" effektivisering innenfor næringen. I tillegg kan det ha vært et indirekte kostnadspress gjennom "trusselen" om anbud og effektiviseringsavtaler. Poenget understrekes av at Kristiansand har fått til en kostnadseffektivisering på linje med andre byer, til tross for at tilskuddene i denne byen har økt.

Det er også store forskjeller før og etter 1991 når det gjelder kostnadseffektiviseringene, uten at det er noe klart mønster mellom byene. Vi har funnet at mange selskaper har vært utsatt for et sterkt kostnadspress før 1991, men også at en større del av kostnadene veltes over på takstøkninger etter hvert som potensialet for kostnadseffektivisering avtar. Dette viser også at hvor mye det er mulig å redusere kostnadene med ved å innføre anbud i høyeste grad er avhengig av hvor mye av effektiviseringen som er hentet ut i forkant. Den kraftige effektiviseringen før 1991 kan derfor tyde på at myndighetene må ha hatt relativt gode muligheter til å presse kostnadene også i denne perioden.

Økt produktivitet

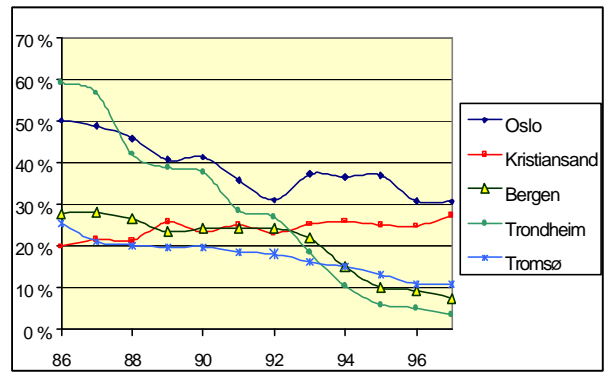
En vesentlig del av kostnadseffektiviseringen skyldes økt arbeidsproduktivitet. Selv om

arbeidskostnadene utgjør bare ca halvparten av driftskostnadene for busstrafikk, ser vi at produktivetsgevinsten er større enn kostnads-effektiviseringen for både Oslo og Trondheim, mens den er litt lavere for Kristiansand (figur S.3). Mens Oslo, Trondheim og Kristiansand hadde en reell kostnadseffektivisering på 20 prosent, er arbeidsinnsatsen, målt ved ansatte per vognkm, redusert med 32 prosent i Oslo, 25 prosent i Trondheim og ca 18 prosent i Kristiansand. For Bergen og Tromsø er kostnadseffektiviseringen og endret arbeidsproduktivitet på omtrent samme nivå. Figuren kan for øvrig tyde på en viss utflating i arbeidsproduktiviteten, men det er for tidlig å si om dette betyr at hoveddelen av produktivetsgevinsten nå er hentet ut.

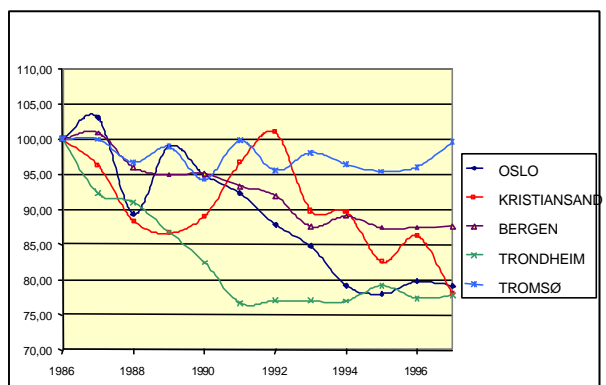
Det har også vært en mer intensiv utnyttelse av bussparken de seneste årene. Kristiansand, Bergen og Tromsø har en klar økning i kapitalproduktiviteten på rundt 15 prosent. Dette kan være en indikasjon på at re-investeringene i busser har avtatt og at de eksisterende bussene dermed må benyttes mer intensivt. I gjennomsnitt har bussparken blitt redusert med mellom 2 og 9 prosent i den perioden vi har sett på.

Økte takster og færre passasjerer

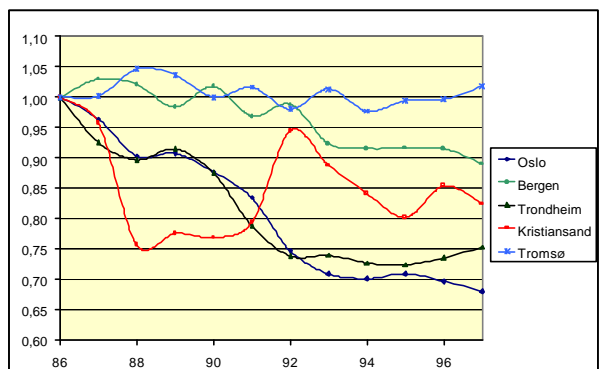
Våre analyser viser at det er en klar sammenheng mellom kuttene i tilskuddene og takstøkninger, dvs at når tilskuddene reduseres, veltes "automatisk" noe av kostnadene over på trafikantene (figur S.4). Også her er det Kristiansand som skiller seg ut med ca 10 prosent lavere takster. Bergen har hatt den største takstøkningen med ca 40 prosent i perioden 1986-97, mens Oslo, Trondheim og Tromsø har hatt 18-25 prosent økning. I de byene som har takstfinansiert tilskuddskuttene er etterspørselen etter kollektivtransport redusert. Etter våre beregninger har det isolert sett ført til 16 prosent nedgang i Bergen, 6 prosent i Oslo, 8 prosent i Trondheim og ca 10 prosent i Tromsø. Takstreduksjonen i Kristiansand har gitt 5 prosent flere passasjerer, perioden sett under ett.



Figur S.1: Utvikling i tilskuddsandel for de fem byområdene



Figur S.2: Utvikling i kostnadseffektivisering (1997-kr/vkm) i de utvalgte byområdene. Indeks 1986=1,00. Kilder: Rutebilstatistikken og selskapenes årsstatistikk



Figur S.3: Utvikling i arbeidsproduktivitet, målt ved antall ansatte pr vognkm. Indeks 1986=1. Kilder: Rutebilstatistikken og årsberetninger

Markedseffektivitet

Vi har i denne analysen også undersøkt om de reduserte tilskuddene har ført til et redusert tilbud, enten i form av kvalitet eller volum.

Dette har vært den mest kompliserte delen av analysen, både fordi det er vanskelig å kostnadsberegne endret kvalitet og fordi det mangler konsistente tidsrekker for flere sentrale kvalitetsfaktorer. Dette gjelder i første rekke vognstandard og regularitet, men også avgangsfrekvens i første del av perioden. Det er et påfallende trekk at både rutebilstatistikken og selskapenes årsberetninger, med noen hederlige unntak, totalt mangler opplysninger om sentrale kvalitetsfaktorer. Våre analyser er derfor konsentrert om hastighet, frekvens og pris, og de samfunnsøkonomiske konsekvensene av et endret kollektivtilbud.

Ruteproduksjonen er opprettholdt

Etter en periode med nedgang fram til begynnelsen av 1990-tallet, har Oslo og særlig Kristiansand hatt en økning i kjørte vognkilometer. Kristiansands økte produksjon er en følge av blant annet "Forsøksordningen" og økt fylkeskommunal satsing på kollektivtransport. Utviklingen i vognkilometer pr innbygger i Bergensområdet har, med unntak av en topp rundt 1992-93, vært nokså flat. Vognkilometer i Trondheim har ligget nokså konstant, mens det i Tromsø har vært en jevnt fallende trend, med en viss utflating midt på 1990-tallet. Det har imidlertid vært en vesentlig produksjonsøkning etter ruteomleggingen i oktober 1997.

Passasjerutvikling

Det er store variasjoner i passasjerutviklingen i de byene vi ser på i denne analysen (figur S.6). Mens Oslo, Trondheim og Kristiansand har klart å opprettholde antall kollektivreiser pr innbygger omtrent på 1986-nivå, er de redusert med 20 til 25 prosent i Tromsø og Bergen. Samtidig har utviklingstrekkene i de byene vi ser på vært markant forskjellig. Tromsø og Bergen har hatt en relativt jevn nedadgående tendens, mens de andre byene kan sies å ha snudd trenden rundt 1990-92. Både Kristiansand og Trondheim ser ut til å ha fått et "løft" gjennom satsingen innenfor Forsøksordningen, mens utviklingen deretter flater ut. Oslo har hatt en gradvis økning etter 1992, noe som blant annet skyldes en kontinuerlig produktutvikling og langsiktige effekter av kvalitetsprogrammet som ble iverksatt i 1991.

Etterspørselseffekten av reduserte tilskudd

Det er en rekke forhold som påvirker passasjerutviklingen i disse byene. Innenfor dette prosjektet er det foretatt en etterspørselsanalyse for å kunne gi svar på hvor stor del av passasjerutviklingen som skyldes reduserte tilskudd. Denne analysen viser at den takstøkningen som har bidratt til å finansiere tilskuddskuttene isolert sett har redusert antall kollektivreiser med 7 prosent (figur S.7). Det er bare Kristiansand som har hatt en økning i antall reiser i denne perioden, på syv prosent, som kan tilbakeføres til endringer i rutetilbud eller takster. Ser vi i forhold til 1990, som på mange måter var et "bunnår" i Kristiansand, er økningen langt større. Fra 1990 til 1996 har disse tilbudsforbedringene i Kristiansand gitt en vekst på 12 prosent, hvorav 8 prosent skyldes økt rutetilbud.

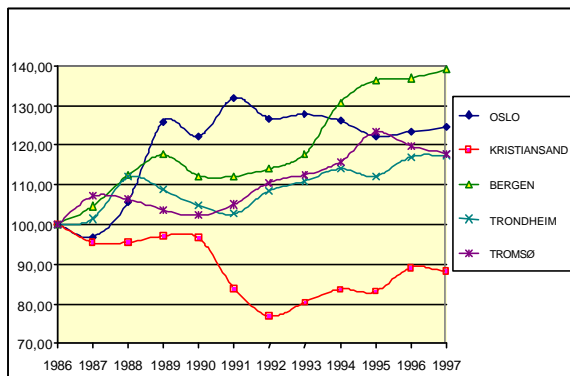
De andre byene har hatt en mer negativ utvikling når vi ser hele perioden under ett, og både når vi ser på faktisk antall reiser og den delen som skyldes endret kollektivtilbud. De reduserte tilskuddene skulle derfor etter våre beregninger gi ca 16 prosent reduksjon i antall reiser pr innbygger i Bergen og 8 prosent i Trondheim.

Oslo har hatt en ujevn utvikling ved at de i første del av perioden hadde en relativt stor takstøkning, mens de i siste del av perioden både reduserte takstene og økte rutetilbudet. Dette førte til ca 8 prosent nedgang i antall reiser pr innbygger fram til 1992, for så å øke noe fram til 1997. Totalt sett har nedgangen i antall reiser pr innbygger som skyldes disse delene av kollektivtilbudet vært på ca 4 prosent, men det har vært en økning på ca 4 prosentpoeng fra 1992-97

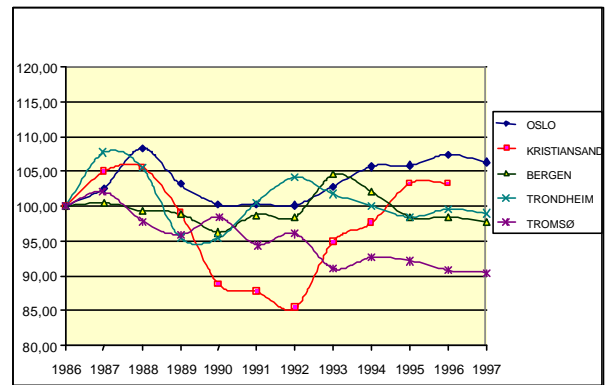
I Tromsø har rutetilbudet hatt liten betydning for utviklingen i antall reiser pr innbygger, mens takstøkningene etter 1990 har bidratt til ca 10 prosent nedgang i reisetallene. Denne nedgangen har vært størst på distriktsrutene. Det har vært en viss positiv utvikling etter 1995 og det nye ruteopplegget som ble innført i 1998 kan ytterligere bidra til å bedre reisefrekvensen.

Samfunnsøkonomisk effektivisering

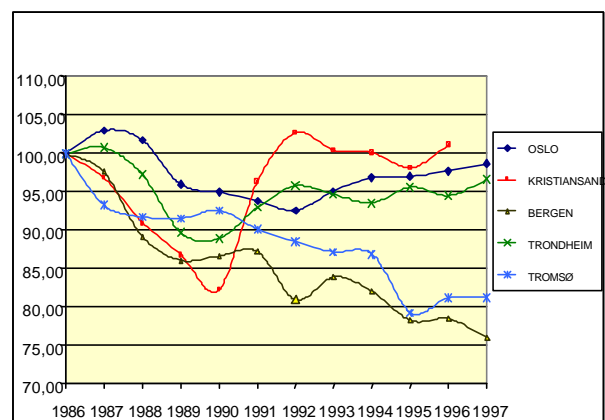
Hovedproblemstillingen i dette prosjektet har vært i hvilken grad de reduserte tilskuddene til kollektivtransporten har ført til en reell effektivisering eller om kostnadene er veltet over på andre aktører i markedet. En samlet oppsummering av de fem byområdene viser at av et totalt tilskuddskutt på 592 mill kroner årlig, er netto innsparing på bare 166 mill kroner (28 prosent) når vi tar hensyn til økte kostnader for andre aktører i markedet (tabell S.1). Dette betyr at ca 72 prosent av tilskuddsreduksjonene er veltet over på andre, fordelt på 77 mill kroner (13 prosent) på grunn av økt vegtrafikk og 347 mill kroner (59 prosent) på grunn av økte takster for trafikantene. Dette betyr at i tillegg til at tilskuddskuttene har ført i et passasjerbortfall på ca 7 prosent, så har de resterende passasjerene i dag 24 prosent høyere takster enn de ellers ville hatt uten de reduserte tilskuddene. En betydelig del av tilskuddskuttene er dermed veltet over på kollektivtrafikantene noe som svekker konkurransekraften og på lang sikt kan gi ytterligere passasjerbortfall.



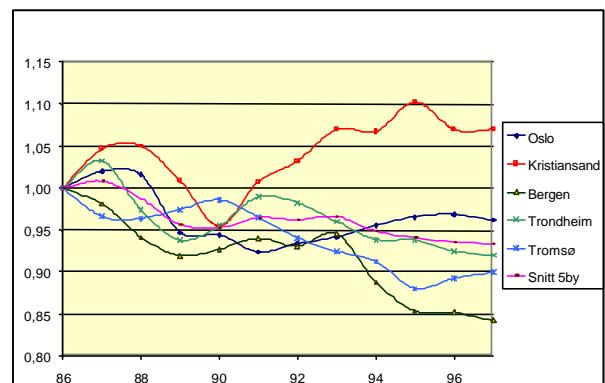
Figur S.4: Relativ utvikling i pris pr reise, målt i faste priser. 1986=100



Figur S.5: Relativ utvikling i vognkilometer pr innbygger 1986-97



Figur S.6: Relativ utvikling i antall reiser pr innbygger 1986-97 fordelt på de fem byområdene



Figur S.7: Relativ endring i antall passasjerer i de fem byområdene som følge av endringer i takster og rutetilbud

Våre analyser viser i tillegg at det i første rekke var i perioden fram til 1992 at kollektivselskapene klarte å hente ut en reell effektiviseringsgevinst mens de etter 1992 i større grad har veltet kostnadene over på trafikantene. Når vi ser på alle byene samlet, var hele innsparingen hentet ut før 1992, mens det har vært et effektiviseringstap på 32 mill kroner etter 1992. Beregningene viser at det har vært et betydelig effektiviseringspotensiale i næringen, men at dette i stor grad var hentet ut før 1992.

Tabell S.1: Samfunnsøkonomiske effekter av endringer i kollektivtransportnæringen.¹
Mill 1997-kroner

5 BYER	1986-92	1992-97	1986-97
Endrede tilskudd	-462	-129	-592
Kostnader ved økt vegtrafikk	45	32	77
<i>Kostnader for trafikantene</i>			
Endret reisetid	-19	-12	-31
Redusert frekvens	-	33	33
Økte takster	251	96	347
Netto innsparingen	-185	20	-166

Tabellen leses slik at negative tall tilsier en samfunnsøkonomisk gevinst, mens positive tall representerer samfunnsøkonomiske kostnader.

Det er mulig å splitte opp disse tallene på de fem byområdene vi har sett på. Ser vi først på *Oslo*, har det vært en betydelig og reell effektivisering i hele perioden (tabell S.2). Totalt har det vært en netto innsparing på 141 mill kroner årlig, noe som tilsvarer 40 prosent av de totale tilskuddskuttene. Samtidig er det viktig å huske at *Oslo* har en betydelig andel skinnegående transport (ca 60 prosent), noe som betyr at de i større grad kan "flyte" på tidligere investeringer. Dette betyr at de langsiktige innsparingene for *Oslo* kan være noe lavere enn de "kortsiktige" vi her ser på, og at denne forskjellen er mer markant enn for andre byer. Det er uansett en betydelig effektivisering som er gjennomført i *Oslo* og den er også høy også i en periode uten store tilskuddskutt.

Bergen er, ved siden av *Tromsø*, den eneste byen hvor det ifølge våre beregninger ikke har

¹ I denne oppsummeringen har vi analysert utviklingen før/etter 1992, hovedsakelig fordi vi ikke har data for frekvensen lenger tilbake i tid.

vært en reell effektivisering. Totalt er kostnadene ved økt vegtrafikk og redusert tilbud for trafikantene 51 mill kroner høyere enn de reduserte tilskuddene, og de var høyere i begge de periodene vi har sett på. Samtidig er det store forskjeller mellom selskapene i *Bergen*. Våre beregninger tar ikke høyde for effekten av den samordningen mellom selskapene som er gjennomført de seneste årene. På den annen side har vi tatt med gevinsten av kortere reisetid, noe som har gitt en årlig tidsgevinst for kollektivpassasjerer på 31 millioner kroner årlig. Usikkerheten når det gjelder hva som har vært totaleffekten i *Bergen* er derfor langt større enn for de andre byene. Samtidig er det et spørsmål hvor mye av de endringene som har skjedd i *Bergen* som faktisk skyldes de reduserte tilskuddene og hvor mye som skyldes andre forhold. Vi har ikke hatt anledning til å gå inn på dette i vår analyse.

Trondheim har i likhet med *Oslo* hatt betydelige effektiviseringsgevinster i den perioden vi ser på. For hele perioden har netto effektiviseringsgevinst vært på 84 mill kroner årlig, det vil si 70 prosent av det totale tilskuddsbeløpet. Dette henger i hovedsak sammen med at kollektivtransporten *Trondheim* hadde svært høye tilskudd i utgangspunktet med over dobbelt så høye tilskudd pr vognkm som for eksempel i *Bergensområdet*. Dette skyldes til dels trikken i *Trondheim*, som hadde et visst omfang de første årene. En analyse av utviklingen fra 1988 ville gitt et noe annet bilde, men også for perioden 1992-97 har det vært en reell effektivisering på 24 mill kroner årlig eller i overkant av 50 prosent av tilskuddskuttene.

Ifølge våre beregninger har *Tromsø*, i likhet med *Bergen*, et samfunnsøkonomisk tap som følge av tilskuddskuttene. Dette skyldes i første rekke redusert frekvens og økte takster. Samtidig er det betydelige forskjeller mellom bytrafikk og regional trafikk som disse beregningene ikke fanger opp. I *Tromsø* har det vært en viss omprioritering fra distriktruter til byruter og som betyr at kostnadene ved redusert frekvens gjenspeiler noe av dette. Dette kan moderere bildet noe, men uansett ser det ut til å være et netto samfunnsøkonomisk tap i *Tromsø* så lenge takstøkningene alene er større enn tilskuddskuttene.

Vi har til slutt sett på *Kristiansand*, som på mange måter skiller seg ut fra de andre byområdene ved at de har økt og ikke redusert tilskuddene til kollektivtransporten. Dette betyr

at vi har sett på de samfunnsøkonomiske gevinstene av økt kollektivsatsing i motsetning til de andre områdene hvor vi ser på netto innsparing ved redusert tilskudd. Denne analysen viser at de økte tilskuddene på totalt 10 mill kroner årlig har gitt en gevinst på 31 mill kroner, hvorav ca to tredjedeler skyldes økt frekvens og en tredjedel skyldes reduserte takster for trafikantene. Samtidig viser denne analysen at hoveddelen av gevinstene kom i perioden 1986-92, mens det har vært et samfunnsøkonomisk tap etter 1992. Dette skyldes at hovedgevinsten av Kristiansand-pakke 1 ble hentet ut fram til 1992, mens de etter 1992 i større grad har økt takstene og frekvensen. Dette betyr at endringer

i siste del av perioden ville vært noe annerledes hvis vi hadde sett på perioden 1991-97.

Erfaringene fra Kristiansand viser uansett at de økte tilskuddene til kollektivtransporten i Kristiansand har gitt betydelige samfunnsøkonomiske gevinster, og målt pr passasjer er det de høyeste i denne analysen. Våre analyser har også vist at Kristiansand, sammen med Oslo og Trondheim, har gjennomført den største kostnadseffektiviseringen av de fem byene med ca 20 prosent. Dette betyr at kollektivtransporten i Kristiansand, både bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk har gjennomført de mest effektive tilpasningene i perioden.

Tabell S.2: Samfunnsøkonomiske effekter av endringer i kollektivtransportnæringen. Mill 1997-kroner

Endring 1986-97	Oslo	Bergen	Trondheim	Tromsø	Kristiansand
Tilskudsreduksjon	-353	-115	-120	-14	10
Kostnader ved økt vegtrafikk	34	40	6	-1	-1
Kostnader for trafikantene					
Kortere reisetid		-31			
Redusert frekvens	-10	27	4	31	-19
Økte takster	188	130	26	14	-11
Netto innsparing	-141	51	-84	30	-21