

Sammendrag:

Tiltakspakker for kollektivtransport 1996 – 2000

Samfunnsøkonomiske analyser

Bakgrunnen for Samferdselsdepartementets støtte til tiltakspakkene

Samferdselsdepartementet opprettet i 1991 "Forsøksordningen for utvikling av rasjonell og miljøvennlig transport" for å styrke kollektivtransporten. Evalueringen av Forsøksordningen viste blant annet at flere tiltak sammen ofte utfyller hverandre og øker effekten av tiltakene. Denne erkjennelsen av at tiltak virker i et system og at det er sammenheng mellom effektene av ulike tiltak, førte til at Samferdselsdepartementet fra og med 1996 la om ordningen fra i stor grad å omfatte enkelttiltak til å bevilge midler til pakker av tiltak. Ordningen skiftet også navn til "Tilskudd til utvikling av rasjonell og miljøvennlig transport", populært kalt "Tiltakspakker". I de ulike distrikts- og bytiltaks-pakkene er det dermed ikke enkelttiltak, men kombinasjonen av ulike tiltak som er interessant for å nå målene om økt kollektivandel, mer effektiv trafikk-avvikling og et forbedret tilbud.

Tiltakspakker 1996 til 2000

Fra 1996 til 2000 har det vært gjennomført bytiltaks-pakker i følgende områder:

Vestfold fylke – Tønsberg og omegn
Rogaland fylke – Hundvåg
Buskerud fylke – Drammensregionen
Østfold fylke – Nedre Glomma
Vestfold fylke – Larvik
Møre og Romsdal fylke – Ålesund og Giske
Telemark fylke – Grenland
Oppland fylke – Lillehammer og Gjøvik
Troms fylke – Tromsø
Sør-Trøndelag fylke – Trondheim
Vest-Agder fylke – Kristiansand

På grunn av manglende data er ikke Nedre Glomma og Larvik med i de samfunnsøkonomiske analysene i denne rapporten.

Problemstillinger

Formålet med denne rapporten er å gjennomføre en samfunnsøkonomisk vurdering av nytte og kostnader av tiltakspakkene. Ved å sammenstille disse, får vi en pekepinn på om tiltakene har vært lønnsomme i samfunnsøkonomisk forstand.

I tillegg er beregning av 1) overføring av reiser mellom bil og kollektivtransport (*diversjonsfaktoren*) og 2) av passasjertall i før- og ettersituasjonene (korrigert for takstendringer) definert som to delformål med denne rapporten.

Passasjertall og overført trafikk

I flere tiltaksområder er det gjennomført takstendringer i prosjektperioden. Dette har naturligvis påvirket brukernytten i negativ retning, og i mange tilfeller oppveiet nytten av tiltakene helt. I tabellen under viser vi passasjertall før og etter tiltakspakkene, samt beregning av passasjertallet uten takstøkningene. I snitt økte passasjertallet med 9 prosent i tiltaksområdene.

Passasjerene er blitt spurt om hvordan de ville ha reist hvis de ikke kunne brukt den aktuelle bussen. Svarene gir en grei indikasjon på omfanget av overgangen fra bil og annen motorisert privattransport til buss. Til sammen 42,7 prosent oppgir at de ville ha benyttet motorisert transport. Vi kan dermed regne med at 42,7 prosent av nye kollektivpassasjerer alternativt ville benyttet privat, motorisert transport. Tilsvarende vil 42,7 prosent av et eventuelt passasjerbortfall vil gå over til privattransport.

Tabell S.1: Passasjertall i tiltaksområdene (1000)

Område	Før	Etter	Etter, korrigert for priseffekt	Prosentvis endring
Tønsberg-området	2 027	2 048	2 198	8,4
Hundvåg	1 154	1 356	1 389	20,2
Drammensregionen	6 617	6 734	7 080	7,0
Ålesund*	2 844	2 925	2 925	2,8
Grenland	1 284	1 465	1 597	24,4
Gjøvik - Bybuss	688	677	730	6,2
Gjøvik - Mjøspilen	149	185	193	29,9
Tr.heim	7 576	8 346	8 657	14,3
Tromsø*	6 418	6 638	6 638	3,4
Kristiansand	2 732	2 918	2 990	9,4
Alle områdene	31 489	33 292	34 396	9,2

* Ingen takstendring i området

TØI-rapport 738/2004

Samfunnsøkonomisk nytte av tiltakspakkene

I de samfunnsøkonomiske beregningene har vi analysert hvor stor samfunnsøkonomisk avkastning tiltakspakkene har gitt, målt i gevinster for trafikantene, for rutebilselskapene og for samfunnet for øvrig, og sett dette i forhold til kostnadene ved tiltakspakkene.

Gevinsten for trafikantene (brukernytten) består av forbedringer i gangtid, ventetid, reisetid, bedre informasjon, bedre kvalitet på busser og holdeplasser

osv. Det er blitt beregnet et intervall for brukernytten. Øvre grense for dette intervallet er den beregnede summen av gevinsten for trafikantene. Den nedre grensen er den samme summen multiplisert med 0,7, jf. kap. 3.7 om pakkeeffekter.

I tabell S.3 er endringer i brukernytte fordelt på de ulike byområdene og på de ulike faktorene som er endret. I sum har alle tiltakene bidratt til passasjergevinster på mellom 21 og 30 mill. kroner.

Tabell S.2: Endring i årlig brukernytte fordelt på byområde og faktorer som endres. Alle tall unntatt nederste linje er i 1000 kroner og 1998-verdier

	Tønsberg	Hundvåg	Drammen	Ålesund	Grenland	Oppland	Trondheim	Tromsø	Kristiansand	Sum
Reisetid	13	226	-7	0	1 151	0	1 761	0	930	4 075
Frekvens	11	1 726	3 113	342	3 422	340	1 059	289	839	11 143
Gangtid	208	0	-73	0	0	0	0	0	0	134
Bytte	0	-586	0	0	0	0	0	-4 823	0	-5 410
Leskur	148	440	0	799	345	0	0	946	0	2 677
Terminaler	210	0	0	0	0	0	0	1 943	0	2 154
Vedlikehold holdeplass	0	0	376	0	0	0	0	0	730	1 106
Informasjon på holdeplasser	0	0	684	1 047	0	57	0	0	0	1 788
Sanntidsinformasjon	0	0	0	0	0	0	231	2 090	648	2 970
Lavgulv	0	750	0	0	0	0	1 915	0	0	2 665
Punktlighet og forsinkelser	0	0	0	0	0	0	0	0	6 272	6 272
Ruteomlegging/korrespondanse	0	0	119	0	0	0	0	0	0	119
Sum brukernytte	590	2 556	4 212	2 188	4 918	398	4 967	446	9 420	29 694
Nedre grense (0.7*brukernytte)	413	1 789	2 948	1 532	3 442	278	3 477	312	6 594	20 785
Brukernytte, kroner pr passasjer	0,27	1,84	0,60	0,75	3,08	0,43	0,57	0,07	3,15	0,86

TØI-rapport 738/2004

Tabell S.3: Endring i årlig produsentnytte oppsummert. Alle tall i 1000 kroner

	Tønsberg	Hundvåg	Drammen	Alesund	Grenland	Oppland	Trondheim	Tromsø	Kristiansand	Sum
Produsentnytte	2 229	3 727	7 318	1 329	6 211	1 813	21 975	4 615	4 839	54 056

TØI-rapport 738/2004

Gevinsten for operatørene kalles gjerne *produsentnytt*. Denne er beregnet som de økte billettinntektene det økte passasjertallet har gitt. Til fradrag kommer kostnadene ved tiltakspakkene. Disse kostnadene er blitt beregnet separat og reflekterer den bedriftsøkonomiske effekten av et tiltak. Tabellen under viser endringen i produsentnytte, målt i økte billettinntekter pga. økt etterspørsel.

Gevinsten for samfunnet for øvrig (eksterne effekter) beregnes med utgangspunkt i effekter på miljøet og i ulykkes- og køkostnader. Disse er blitt påvirket av endringer i antallet rutekilometer, og ved at noen trafikanter har byttet mellom privatbil og buss. Dersom for eksempel de negative konsekvensene av økt ruteproduksjon ikke er oppveiet av redusert bilbruk, blir totaleffekten negativ.

Tabell S.4 oppsummerer eksterne effekter, som er definert som utslipp, støy og ulykker. Gevinsten ved at biler er fjernet fra veiene er mer enn oppveiet av den eksterne kostnaden ved økt ruteproduksjon. Derfor er det i sum en ekstern kostnad ved tiltakspakkene på 1,1 mill. kroner. Gitt forutsetningene i analysen, har

tiltakspakkene derfor i sum og på kort sikt ikke lyktes i å fremme mer miljøvennlig transport fordi de negative effektene av økt ruteproduksjon har vært større enn gevinstene ved redusert biltrafikk i fire av byene.

For å vurdere om tiltakene har vært lønnsomme for samfunnet, har vi beregnet nyttekostnadsbrøker. Telleren i brøken er summen av nytteberegningene, og i nevneren inngår de årlige driftskostnadene pluss de årlige kapitalkostnadene ved investeringer. Hvis denne brøken er større enn 1 kan vi si at tiltakene har vært samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Vi ser av Tabell S.5 at tiltakspakkene i Drammensregionen, Grenland, Trondheim, Tromsø og Kristiansand har vært samfunnsøkonomisk lønnsomme, med en gevinst på mellom kr 1,05 og 2,85 for hver krone som har gått inn i prosjektene. I de andre områdene har gevinstene av tiltakene ikke oppveiet kostnadene. Disse tiltakspakkene har med andre ord vært samfunnsøkonomisk ulønnsomme. I sum har imidlertid både 1996/97- og 1999/2000-tiltakspakkene vært lønnsomme.

Tabell S.4: Årlige eksterne effekter oppsummert. Alle tall i 1000 kroner

	Tønsberg	Hundvåg	Drammen	Alesund	Grenland	Oppland	Trondheim	Tromsø	Kristiansand	Sum
Ekstern kostnad økt bussprod	-1 086	-1 584	-630	-848	156	-334	-3 009	0	-1 280	-8 615
Ekstern gevinst ved redusert bilkm	227	565	874	249	371	747	3 399	344	708	7 484
Sum ekstern gevinst	-859	-1 019	245	-600	527	413	390	344	-572	-1 131

TØI-rapport 738/2004

Tabell S.5: Beregninger av nyttekostnadsbrøker i tiltaksområdene. Alle beløp er i 1000 kroner

	Tønsberg	Hundvåg	Drammen	Alesund	Grenland	Oppland	Trondheim	Tromsø	Kristiansand	Sum	1996/97-pakker	1999/2000-pakker
Teller (sum årlig nytte)	1 960	5 264	11 774	2 917	11 656	2 624	27 333	5 404	13 687	82 619	18 998	63 621
Teller, nedre grense	1 783	4 497	10 511	2 261	10 180	2 505	25 843	5 270	10 861	73 711	16 791	56 920
Nevner (årlige kostnader)	5 432	6 233	4 128	3 128	5 320	10 810	23 242	1 971	10 093	70 357	15 793	54 564
N/K-brøk, øvre grense	0,36	0,84	2,85	0,93	2,19	0,24	1,18	2,74	1,36	1,17	1,20	1,17
N/K-brøk, nedre grense	0,33	0,72	2,55	0,72	1,91	0,23	1,11	2,67	1,08	1,05	1,06	1,04

TØI-rapport 738/2004