



Erfaringer med lave takster i kollektivtransporten

En litteraturstudie

Alberte Ruud

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Erfaringer med lave takster i kollektivtransporten. En litteraturstudie

Title: Experiences with low fares on public transport. A literature study

Forfattere: Alberte Ruud

Author(s): Alberte Ruud

Dato: 08.2003

Date: 08.2003

TØI rapport: 673/2003

TØI report: 673/2003

Sider 41

Pages 41

ISBN Papir: 82-480-0374-4

ISBN Paper: 82-480-0374-4

ISBN Elektronisk:

ISBN Electronic:

ISSN 0808-1190

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: TØIs Kollektivtransportforum

Financed by: TOI's Public Transport Forum

Prosjekt: 2508 - Kollektivtransportforum

Project: 2508 – TOI's Public Transport Forum

Prosjektleder: Tanja Loftsgarden

Project manager: Tanja Loftsgarden

Kvalitetsansvarlig: Nils Vibe

Quality manager: Nils Vibe

Emneord: Kollektivtransport

Key words: Fare reductions

Priselastisiteter

Fare systems

Takster

Fares

Takstrabatt

Price elasticities

Takstsystem

Public transport

Sammendrag:

Rapporten oppsummerer kunnskap om effekten av takstreduksjoner, og gjennomgår noen norske og svenske eksempler på ulike former for takstrabatter. Følgende problemstillinger belyses: a) Hvordan påvirker takstene etterspørselen etter kollektivtransport? b) Hvilke erfaringer er gjort med ulike former for takstreduksjoner i Norge og Sverige?

Summary:

This report summarises knowledge about the effect of fare reductions and looks at some Norwegian and Swedish examples of various forms of fare rebates. The following problems are considered in the report: a) How do fares affect the demand for public transport? b) What experiences do we have of different forms of fare reduction in Norway and Sweden?

Language of report: Norwegian

Forord

Rapporten oppsummerer kunnskap om effekten av takstreduksjoner, og gjennomgår noen norske og svenske eksempler på ulike former for takstrabatter.

Rapporten er utarbeidet på oppdrag av TØIs Kollektivtransportforum. Sosiolog Alberte Ruud er forfatter og prosjektleder. Forskningsleder Nils Vibe har hatt ansvar for kvalitetssikringen av rapporten. Avdelingssekretær Kari Tangen har stått for den endelige tekstbehandlingen og layout.

Oslo, august 2003
Transportøkonomisk institutt

Sønneve Ølnes
fung. instituttsjef

Ingunn Stangeby
avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Avgrensinger.....	1
2 Takst som virkemiddel	3
2.1 Hvordan påvirker takstene etterspørselen etter kollektivtransport?.....	3
2.1.1 Takstforsøk gjennom den norske Forsøksordningen	3
2.1.2 Priselastisiteter	4
2.1.3 Prisfølsomheten varierer med egenskaper ved trafikanten og ved reisen	5
2.1.4 Etterspørselen avhenger av type rabatt	6
2.1.5 Antall nye passasjerer øker med økende takstrabatt	7
2.2 Takstnivå, tilbud og ytre rammebetingelser.....	8
2.2.1 Reduserte takster gir best effekt kombinert med tilbudsforbedringer.....	8
2.2.2 Betydning av takster i forhold til rutetilbud og bensinpris	9
2.2.3 Reiser overført fra bil til kollektivtransport.....	9
2.3 Kunnskap om takster og rabatter	11
2.3.1 Kunnskap om pris	11
2.3.2 Over en femtedel av de som reiser ofte betaler en overpris.....	11
2.3.3 Behov for forenkling av betalingssystemet.....	15
2.3.4 Forenkling av takstsystemet med elektronisk billettering.....	15
3 Erfaringer med målrettet takstrabatt	17
3.1 Ungdomskort.....	17
3.1.1 Ungdomskort i Rogaland	18
3.1.2 Ungdomskortet Vest-Agder	21
3.2 Handlebillett til halv pris i Stavanger og Sandnes	22
3.2.1 Bakgrunn og tiltak.....	22
3.2.2 Evaluering	23
3.2.3 Resultater	23
3.3 Ringruter med halv takst i Sandnes	23
3.3.1 Bakgrunn og tiltak.....	24
3.3.2 Evaluering	24
3.3.3 Resultater	24
3.4 Oppsummering.....	25

4 Erfaringer med generelle takstrabatter og gratis kollektivtransport.....	26
4.1 Kristinehamn.....	26
4.1.1 Bakgrunn og tiltak.....	26
4.1.2 Evaluering.....	26
4.1.3 Resultater.....	27
4.2 ”Halva priset” i Trollhättan.....	29
4.2.1 Bakgrunn og tiltak.....	29
4.2.2 Evaluering.....	29
4.2.3 Resultater.....	29
4.3 Kombinerte takstforsøk i Trondheim.....	30
4.3.1 Bakgrunn.....	30
4.3.2 Tiltak.....	30
4.3.3 Resultater.....	31
4.4 Prisreduksjon på månedskort i Kristiansand.....	33
4.4.1 Bakgrunn.....	33
4.4.2 Tiltak.....	33
4.4.3 Resultater.....	33
4.5 Miljøkortet i Molde.....	35
4.5.1 Bakgrunn.....	35
4.5.2 Evaluering.....	35
4.5.3 Resultater.....	35
4.6 Oppsummering.....	36
5 Konklusjon	38
Litteratur	39

Sammendrag:

Erfaringer med lave takster i kollektivtransporten. En litteraturstudie

Bakgrunn

Rapporten oppsummerer kunnskap om effekten av takstreduksjoner, og gjennomgår noen norske og svenske eksempler på ulike former for takstrabatter.

Takstene på kollektivtilbudet er et av de mest om diskuterte temaene i den offentlige debatten om kollektivtransport. Det er høye billettpriser som ofte får skylden for at kollektivtransporten ikke klarer å nå mål om høyere antall reiser eller økt kollektivandel.

I rapporten belyses følgende problemstillinger:

- Hvordan påvirker takstene etterspørselen etter kollektivtransport?
- Hvilke erfaringer er gjort med ulike former for takstreduksjoner i Norge og Sverige?

Takst som virkemiddel

Norske og internasjonale studier tyder på at priselasititeten på lokal kollektivtransport ligger på mellom -0,21 og -0,6, avhengig av tidsperspektiv. En gjennomgang av norske studier finner at priselasititeten for norsk lokal kollektivtransport ligger på -0,38. Det vil at en takstreduksjon på 1 prosent vil føre til en passasjerøkning på 0,38 prosent, gitt at andre forhold ikke endrer seg.

Det kan være misvisende å operere med én generell priselasititet. Elastisiteten varierer med både egenskaper ved trafikanten og egenskaper ved reisen. Ulike trafikanter reagerer forskjellig på prisendringer. Noen prioriterer lavere pris og enklere standard, mens andre gjerne kan betale litt ekstra for å reise mer komfortabelt. Erfaringene fra Forsøksordningen viser at målrettede takstforsøk har hatt best effekt, dvs. de som er rettet mot bestemte målgrupper eller markedssegmenter.

Flere av takstforsøkene som ble gjennomført gjennom den norske Forsøksordningen har gitt en relativt stor passasjervekst for kollektivtransporten.

Effekten har vært størst der takstreduksjonene har vært kombinert med andre forbedringer av tilbudet.

Det er mange faktorer som påvirker etterspørselen etter kollektivtransport. Rutetilbud, uttrykt i vognkilometer per innbygger, ser isolert sett ut til å ha en noe større betydning for etterspørselen etter kollektivtransport enn det takst har. Bensinpris har en noe lavere betydning enn takst. Forskjellen mellom de tre faktorene er imidlertid ikke signifikant. Det vil si at det er statistisk usikkerhet knyttet til den reelle forskjellen mellom de tre faktorenes effekt på etterspørselen etter kollektivtransport. Uansett viser analysene at det er flere faktorer som har omtrent like stor betydning for etterspørselen etter kollektivtransport som takster har.

En sentral målsetting med mange av takstforsøkene er å overføre reiser fra bil til kollektivtransport. Erfaringene fra de norske takstforsøkene viser imidlertid at takstendring har en begrenset effekt på bruk av bil.

Resultater fra evaluering av fire tiltakspakker viser at det er mange som ikke har kunnskap om takstnivået. Mellom 50 og 60 prosent av den yrkesaktive befolkningen i Tønsbergområdet, Nedre Glomma og Drammensregionen svarer at de vet hvor mye en enkeltbillett koster fra området de bor til sentrum, dvs. at 40-50 prosent mangler kunnskap om billettpris.

Flere norske undersøkelser har vist at mange trafikanter betaler "overpris" for sine reiser, dvs. at de ved å kjøpe rabattkort kunne reist betydelig rimeligere enn de gjør, sett i forhold til deres reisefrekvens. Det kan være flere årsaker til dette. Én årsak kan være at pris ikke betyr så mye, dvs. at trafikantene er lite prisfølsomme. En annen årsak kan være at markedsføringen av billettslagene er for dårlig eller at de rabatter som finnes ikke er godt nok tilpasset markedet og at de er for kompliserte.

De fleste fylker har innført eller planlegger å innføre elektronisk billettering, noe som vil øke muligheten for å forenkle prissystemet. Betalingsystemet i Västernorrlands län er et godt eksempel på hvordan et differensiert – og nokså komplisert – takstsystem ved hjelp av elektronisk billettering kan utformes slik at det likevel er enkelt å bruke for trafikantene.

Erfaringer med målrettet takstrabatt

Rabatt på flerreise- og periodekort til aldersgruppen 16 og 20 år er den mest vanlige formen for målrettet takstrabatt. Evalueringen av ungdomskortet i Rogaland og Vest-Agder viser at skoleelever er de største brukergruppene av ungdomskort. Det ser ut til at ungdomskort gir en økt reisefrekvens blant ungdom. Flertallet ville uansett ha benyttet buss dersom ungdomskortet ikke hadde eksistert. En del ville ha syklet eller gått dersom dette kortet ikke fantes, mens det kun er en beskjeden andel som alternativt ville ha kjørt bil. Dette henger sannsynligvis sammen med at det er få i denne gruppen som har tilgang til bil.

Innføring av ungdomskort er ofte begrunnet med den langsiktige effekten, at det er viktig å skape gode reisevaner i tidlig alder. Vi har imidlertid ikke kunnskap om hvorvidt innføring av ungdomskortet har hatt en slik langsiktig effekt.

Handlekortet i Stavanger og Sandnes-området viste seg å ha en begrenset effekt på passasjertallet. Det er imidlertid vanskelig å trekke klare konklusjoner på grunn av mangelfull statistikk og fordi forsøket varte i en kort periode. Til tross for at det ene delmålet med forsøket var å øke kollektivandelen, ble det ikke gjennomført undersøkelser som kunne gi noe svar på om dette målet ble oppnådd.

Halv takst på ringruten i Sandnes hadde en positiv effekt på passasjertallet. Det er imidlertid uklart hvor mange av disse reisene som ble overført fra tog til buss. Siden det var et nytt busstilbud, er det også uklart hvorvidt passasjerøkningen skyldes det nye tilbudet eller reduserte priser.

Erfaringer med generelle takst-rabatter og gratis kollektivtransport

I mindre byer der kapasitetsutnyttelsen på kollektivtransporten er lav og der marginalkostnadene er lave, kan reduserte priser føre til økt utnyttelse av eksisterende kapasitet. Dette viste seg å være tilfelle både i Kristinehamn og i Molde.

I alle områder har takstreduksjonen medført passasjerøkning. Det er imidlertid ikke mulig å si noe om den isolerte effekten av takstreduksjonen i områder der det er gjennomført ulike tilbudsforbedringer samtidig med takstrabatten, eller der det samtidig er innført avgifter på bruk av bil (for eksempel bomring).

I områder der passasjerene er stilt spørsmål om alternative reisemåter dersom ikke rabatten var innført, ville de fleste passasjerene uansett ha reist med buss. Mange ville alternativt ha gått eller syklet, mens

andelen som alternativt ville ha reist med bil er relativt beskjeden. Likevel kan det ha en positiv miljøeffekt at en del av bilreisene erstattes med bussreiser, noe som ble vist i Molde.

Det er ikke påvist en endret transportmiddelfordeling som følge av takstrabattene i noen av områdene.

Konklusjon

Målsettingene med samtlige takstreduksjoner er å få til en positiv passasjerutvikling for kollektivtrafikken, uansett hvilken type rabatt det legges opp til. Ofte er målet å øke bruken av kollektivtrafikk på bekostning av bilbruk.

Men det er vanskelig å si noe om grad av mål-oppnåelse når det ikke i stor nok grad er tatt høyde for å fremskaffe dokumentasjon slik at tiltaket kan evalueres i forhold til den faktiske målsettingen med takstreduksjonen. Dette er en utfordring for fremtidige takstforsøk i kollektivtrafikken. I planleggingen av forsøk med takstreduksjoner av ulike slag er det viktig å innhente følgende informasjon:

1. Passasjerstatistikk i førsituasjonen og etter at tiltaket er igangsatt. Helst bør statistikken være så detaljert som mulig, fordelt på måneder og billett-slag.
2. Før- og etterundersøkelser som i tilstrekkelig grad gir grunnlag for å si noe om effekten av prisreduksjonen. Hva slags type undersøkelse som er hensiktsmessig må vurderes i forhold til hvilke målsettinger som skal evalueres.
3. God dokumentasjon av før- og ettersituasjonen, for eksempel oversikt over hvilke andre endringer som har skjedd i perioden som kan ha påvirkning på passasjertallet. Hvis prisreduksjonen gjennomføres samtidig med andre tiltak, uten at det eksisterer en oversikt over hvilke endringer som har skjedd, er det ikke mulig å finne den isolerte effekten av reduserte priser.

Summary:

Experiences with low fares on public transport. A literature study

Background

This report summarises knowledge about the effect of fare reductions and looks at some Norwegian and Swedish examples of various forms of fare rebates.

Public transport fares are one of the most discussed themes in the public debate about public transport. High ticket prices are often blamed for the fact that public transport does not reach the targets for a higher number of journeys or an increased proportion of passengers using public transport.

The following problems are considered in the report:

- How do fares affect the demand for public transport?
- What experiences do we have of different forms of fare reduction in Norway and Sweden?

Fares as a tool

Norwegian and international studies indicate that the price elasticity in local public transport lies between -0.21 and -0.6 , depending on the time perspective. A survey of Norwegian literature found that the price elasticity in Norwegian local public transport lies at -0.38 . This means that a reduction in fares of 1 per cent will lead to an increase in passengers of 0.38 per cent, given that other conditions remain unchanged.

It can be misleading to work with one general price elasticity. The elasticity varies with both the characteristics of the passenger and the characteristics of the journey. Different passengers react differently to price changes. Some prioritise lower prices and lower standards, while others would happily pay a little more to travel in more comfort. Experiences from the Research Group show that targeted fare experiments have had the best effect, i.e. those which are targeted at given target groups or market segments.

A number of the fare reductions which have been implemented through the Norwegian Research Group have resulted in a relatively large growth in passengers using public transport. The effect has been greatest where

fare reductions have been combined with other improvements in public transport provision.

There are many factors which affect the demand for public transport. Routes, expressed in vehicle kilometres per inhabitant, appear on their own to have had a somewhat greater significance for demand for public transport than fares. Fuel prices have had a somewhat lower effect than fares. The difference between the three factors, however, is not significant. In other words there is statistical uncertainty connected with the actual difference between the three factors' effect on the demand for public transport. Nonetheless, the analyses show that there are a number of factors which have approximately the same significance on public transport as fares.

A central objective with many of the fare experiments is to transfer travel from cars to public transport. The experiences from the Norwegian fare experiments, however, show that changes in fares have a limited effect on the use of cars.

Results from evaluations of four packages of measures show that there are a large number who do not know what the level of fares is. Between 50 and 60 per cent of the working population in the Tønsberg area, Nedre Glomma and the Drammen region replied that they knew what a single ticket from the area where they lived to the town centre would cost. In other words, 40-50 per cent do not know what a ticket would cost.

A number of Norwegian studies have shown that many travellers pay "over the top" for their journeys, i.e. that by buying rebate cards they could have travelled considerably more cheaply than they actually did in relation to their journey frequency. There may be a number of reasons for this. One reason may be that price does not mean very much, i.e. that travellers are not very price sensitive. Another reason may be that the marketing of ticket sales is not good enough or that the rebates available are not suitable for the market and are too complicated.

The majority of counties have introduced, or are planning to introduce, electronic ticketing, which will increase the opportunities for simplifying the price system. The payment system in the county of Västernorrland is a good example of how a differentiated – and relatively

complicated – fares system can be designed in such a way using electronic ticketing that it nonetheless is simple for travellers to use.

Experiences with targeted fare rebates

Rebates for multi-journey- or weekly/ monthly travel cards for the 16 to 20 year-age group are the most common form of targeted fare rebates. The evaluation of the youth card in Rogaland and Vest-Agder shows that school children are the largest user group of youth cards. It appears that the youth cards result in an increased frequency of journeys amongst young people. However, the majority would have used the bus even if the youth card did not exist. Some would have cycled and walked if the card did not exist, but there is only a limited number who would otherwise have driven a car. This is probably connected with the fact that only a small proportion in this age group would have access to a car.

The introduction of youth cards is often justified by the long-term effect: that it is important to instil good travel habits at an early age. However, we do not have any information which indicates the extent which the introduction of the youth card may have had in the long term..

The shopping card in Stavanger and the Sandnes area proved to have a limited effect on passenger figures. However, it is difficult to draw clear conclusions due to incomplete statistics and because the trial only ran for a short period. In spite of the fact that one of the sub-objectives of the trial was to increase the numbers using public transport, no studies were carried out which could indicate whether this objective had been achieved.

Halving the fares on the ring route in Sandnes had a positive effect on passenger numbers. However, it is not clear how many of these journeys were transferred from another bus route (NSB) to the new ring route. Since it was a new service, it is also unclear to what extent the increase in passenger numbers is due to the new route or to reduced prices.

Experiences with general fare rebates and free public transport

In smaller cities where the capacity utilisation of public transport is small and the marginal costs are low, reduced prices can lead to an increase in the use of the existing capacity. This has proved to be the case in both Kristinehamn and Molde.

In all areas, reduced fares have led to an increase in passengers. However, it is not possible to say anything

about the isolated effect of the fare reductions in areas where different improvements in public transport services have been introduced alongside the reduction in fares, or where fees have been implemented for the use of cars (for example the toll ring).

In areas where the passengers have been asked about alternative forms of transport if rebates had not been introduced, the majority of passengers would still have travelled by bus. Many would otherwise have gone by bicycle or would have walked, while the proportion which would have gone by car is relatively small. Nonetheless, this can have a positive environmental effect, in that some car journeys are replaced by bus journeys, as has been shown in Molde.

A change in the distribution of modes of transport as a result of fare rebates has not been demonstrated in any of the areas.

Conclusion

The objective of reduced fares is to achieve a positive passenger development for public transport, whatever the type of rebate which is implemented. Often the objective is to increase the use of public transport at the cost of car usage.

However, it is difficult to say anything about the extent to which these objectives have been realised when there is insufficient documentation for evaluating the measure in relation to the actual objective of the fare reduction. This is a challenge for future work on fare reductions in public transport. In planning trials with fare reductions of various kinds, it is important to obtain the following information:

1. Passenger statistics for the before situation and after the measure has been put into force. Ideally the statistics should be as detailed as possible, divided into months and ticket sales.
2. Before and after studies which provide an adequate basis for being able to indicate the effect of the price reductions. The type of study required should be evaluated in relation to the type of objectives which are to be evaluated.
3. Good documentation of the before and after situation, for example an overview of any other changes which have occurred during the period which may have influenced the passenger figures. If the price reduction is introduced alongside other measures, without there being an overview of the changes which have occurred, it will not be possible to establish the isolated effect of reduced prices.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Denne rapporten oppsummerer kunnskap om effekten av takstreduksjoner, og gjennomgår noen norske og svenske eksempler på ulike former for takstrabatter.

Takstene på kollektivtilbudet er et av de mest omdiskuterte temaene i den offentlige debatten om kollektivtransport. Det er høye billettpriser som ofte får skylden for at kollektivtransporten ikke klarer å nå mål om flere passasjerer eller økt kollektivandel.

En rekke brukerundersøkelser viser at passasjerene er misfornøyd med prisene. Men hva vet vi om prisens påvirkning på antall kollektivreiser? Hvor stor betydning har prisene i forhold til andre faktorer?

I et notat fra 1990 oppsummerte TØI erfaringer med større takstreduksjoner i en rekke europeiske byer (Norheim 1990). Så langt vi kjenner til eksisterer det imidlertid ikke litteratur som oppsummerer erfaringer med takstrabatter i nyere tid.

I denne rapporten vil belyse følgende problemstillinger:

- Hvordan påvirker takstene etterspørselen etter kollektivtransport?
- Hvilke erfaringer er gjort med ulike former for takstreduksjoner i Norge og Sverige?

I kapittel 2 vil vi oppsummere og drøfte takst som virkemiddel generelt, basert på en rekke studier om temaet.

I kapittel 3 og 4 vil vi gi noen norske og svenske eksempler på to former for takstforsøk/takstpolitikk: a) *målrettede takster*, rettet mot bestemte kundegrupper (kapittel 3) og b) *lave takster generelt* eller *gratis kollektivtransport*, rettet mot hele eller store deler av markedet (kapittel 4).

Felles for eksemplene som presenteres er at det foreligger rapportering i form av analyser av før-/etterundersøkelser og/eller analyser av billettsalgstatistikk.

1.2 Avgrensinger

Det er komplisert å studere effekten av takster isolert fordi det er en rekke rammebetingelser som spiller inn når det gjelder årsaker til at trafikanter begynner eller slutter å reise kollektivt:

- Er det igangsatt andre kollektivtiltak samtidig med takstforsøket?

- Har det skjedd endringer i faktorer som forrykker konkurranseforholdet mellom kollektivtransport og andre transportmidler? For eksempel økonomisk utvikling, bosettingsmønster, bilhold, pris på bilhold/bilbruk, vegutbygging.

I den grad disse faktorene er nevnt i rapportene vi har studert, gjengir vi dette. I denne begrensede litteraturstudien har vi imidlertid ikke hatt mulighet til å belyse alle disse faktorene.

Vi har begrenset oss til norske og svenske eksempler fordi det er disse erfaringene som er lettest å overføre til andre norske steder. Det er dessuten disse eksemplene vi kjenner best.

2 Takst som virkemiddel

2.1 Hvordan påvirker takstene etterspørselen etter kollektivtransport?

2.1.1 Takstforsøk gjennom den norske Forsøksordningen

Forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport¹ ble etablert av Samferdselsdepartementet 1991 og videreført i 1992-96. Forsøksordningen omfattet alle landets fylker og hadde som hovedformål å bidra til utvikling av mer behovsrettede, ressurs- og miljøvennlige transportløsninger. Forsøksordningen ga fra 1991 til 1995 støtte til 45 forsøk med lavere takster i Norge.

TØI har analyserte en rekke av disse takstforsøkene samlet (Fyhri 1997, Hammer 1995, Renolen og Hammer 1995, Hovi 1993). Forsøkene som er analysert er vist i tabell 2.1.

Tabell 2.1: Prosjekter som inngår i analysen av takstforsøk. Forsøksordningen 1991-1994. Kilde: Fyhri 1997

Prosjekt-nummer	Beskrivelse, stikkord	Type	Bevilg-ningsår	Antall intervjuede
1-001	Reduserte takster/økt frekvens, Moss	Enkeltbillett	1991	816
1-020	Månedskort Sarpsborg/Fredrikstad	Periode	1995	52
2-001B	Miljøkort, SL Oslo	Periode/Personuavhengig	1991	65
2-002B	Familierabatt, SL Oslo	Familierabatt	1991	7
2-005 A	Miljøkort, SL Oslo	Periode/Personuavhengig	1992	87
2-005 B	Familierabatt, SL Oslo	Familierabatt	1992	6
2-005 C	Familierabatt, kupongkort, Oslo	Familierabatt	1992	2
4-001 A	Hedmarkskort Familierabatt, Hamar	Verdiklipp	1991	39
4-001 B	Hedmarkskort Familierabatt, Trysil	Verdiklipp	1991	6
4-029	Månedskort Kongsvinger-Oslo	Periode	1995	9
5-006	Husstandskort Lillehammer	Husstandskort	1991	31
6-011 A	"Ny Giv" - Sentrumstakst, Drammen	Enkeltbillett	1993	34
6-011 G	"Ny Giv" - Ihendehaverkort, Drammen	Periode/Personuavhengig	1993	164
7-001	Kveldsrabatt Tønsberg	Verdiklipp/Tidsavgrenset	1991	58
9-001	Husstandkort Tromøy	Husstandskort	1991	156
10-001	Ungdomskort Kristiansand	Periode	1991	547
10-002	Jubileumskort (Universal-) Kr.sand	Periode/Personuavhengig	1991	441
10-021	Ungdomskort Kristiansand	Periode	1993	204
10-022	Universalkort Kristiansand	Periode/Personuavhengig	1993	208

forts.

¹Nå omdøpt til Forsøksordningen for utvikling av rasjonell transport.

forts.

Prosjekt- nummer	Beskrivelse, stikkord	Type	Bevilg- ningsår	Antall intervjuede
10-030	Ungdomskort Kristiansand	Periode	1994	193
10-031	Universalkort Kristiansand	Periode/Personuavhengig	1995	268
11-007	Handlebillett Stavanger/Sandnes	Tidsavgrenset	1991	24
11-008	Ringruter m/halv takst Sandnes	Enkelbillett	1991	51
11-009	Familieklippekort Sandnes	Familierabatt/ Verdiklipp	1991	10
15-001	Miljøkort Molde	Periode	1991	495
15-002	Miljøkort Ålesund	Periode	1991	695
15-015	Miljøkort for Ellingsøya og Giske	Periode/Personuavhengig	1995	1110
18-001 A	Miljøkortforsøk i Mo	Periode	1991	5
18-001 B	Miljøkortforsøk i Mosjøen	Periode	1991	14
18-009	Miljøkortforsøk i Mo	Periode	1992	53
Total				5850

TØI rapport 673/2003

Når det er henvisning til resultater fra Forsøksordningen som gjelder takster, er det analyser av disse takstforsøkene vi henviser til.

2.1.2 Priselastisiteter

Det er tidligere gjort omfattende studier av effekter av prisendringer på etterspørselen etter kollektivtrafikk, dvs. priselastisitet. Priselastisitet kan forstås som endring i etterspørselen ved 1 prosent endring i prisen på varen/tjenesten. Dersom priselastisiteten for kollektivtransporten for eksempel er -0,5, betyr 1 prosent økning i prisen en reduksjon i antallet reiser på 0,5 prosent (Johansen 2001).

I følge den økonomiske teorien er en vares prisfølsomhet avhengig av tre faktorer (Hultman 1994):

- *Forekomsten av et alternativ.* En vare som enkelt kan erstattes av en annen har ofte høy prisfølsomhet, mens etterspørsel etter en vare som ikke kan erstattes er relativt prisufølsom. Når det gjelder kollektivtransport er gange, sykling eller bil et naturlig alternativ på de korte, lokale reisene (under 3 km), mens bilen er et alternativ på de litt lengre lokale reisene. Tilgangen til alternative transportmidler varierer i ulike trafikantgrupper. De eldste og de yngste har dårligere tilgang til bil enn andre, og har stort sett kollektivtransport som eneste alternativ på de lengre, lokale reisene. De etablerte, voksne trafikantene har god tilgang til bil, og har bilen som et tilgjengelig alternativ.
- *Andelen av disponibel inntekt som brukes på den aktuelle varen.* Hvis vi bruker en stor del av vår inntekt på den aktuelle varen er det en tendens til at vi er mer følsomme for prisendringer enn hvis dette ikke er tilfelle. I henhold til statistikk fra SSB ble i gjennomsnitt 3 prosent av forbruket i norske husholdninger benyttet til bruk av offentlig transport per år i perioden 1996-98 (Lodberg-Holm og Mørk 2001). Her er variasjonen imidlertid stor mellom ulike husholdninger. De som reiser kollektivt jevnlig og ikke har bil i husholdningen vil bruke en større andel av husholdningsbudsjettet på kollektivtransport, og omvendt.

- *Tiden siden prisendringen.* På kort sikt er ofte prisfølsomheten lavere enn på lang sikt fordi det tar tid å tilpasse seg endringene.

Det er gjort en del studier av etterspørselastisiteter² for kollektivtransporten. Oum mfl. (1992) rapporterer et intervall for priselastisiteter³ for lokal kollektivtransport på mellom $-0,01$ og $-0,78$, med flertallet av observasjonene på mellom $-0,1$ og $-0,6$. Disse verdiene bygger på et gjennomsnitt for tidsseriedata, tverrsnittsdata, kombinerte data og før-/etterstudier.

Goodwin (1992) rapporterer lignende verdier basert på ca. 50 studier. Han antyder en kortsiktig gjennomsnittlig priselastisitet på $-0,41$, med høyere verdier på lengre sikt. Ramjerdi mfl. (1997) har i en europeisk oversikt til EU-kommisjonen oppdatert kunnskapsgrunnlaget til Oum mfl. og Goodwin. De rapporterer en priselastisitet for busstrafikk i intervallet $-0,21$ – $-0,65$, avhengig av tidsperspektiv.

I en gjennomgang av studier av priselastisiteter for kollektivtransporten fant Johansen (2001) at gjennomsnittlig priselastisitet i Norge er $-0,38$. Det betyr at en prisøkning på 1 prosent i gjennomsnitt kan forventes å bety en reduksjon i etterspørselen på 0,38 prosent. Som vi kommer tilbake til i neste avsnitt kan det imidlertid være misvisende å vise til én generell priselastisitet.

2.1.3 Prisfølsomheten varierer med egenskaper ved trafikanten og ved reisen

Priselastisiteten - eller prisfølsomheten – varierer både med egenskaper ved trafikanten og med egenskapen ved reisen. Dette er bekreftet i en rekke studier både internasjonalt og i Norge (Preston 1997, Stangeby og Norheim 1995, Hultman 1994).

Erfaringene fra Forsøksordningen viser at målrettede takstforsøk har hatt best effekt, dvs. de som er rettet mot bestemte målgrupper eller markedssegmenter. Samtidig krever dette god markeds kunnskap, og faren for å mislykkes er stor. Noen viktige forskjeller på gruppers følsomhet for prisendringer er (Stangeby og Norheim 1995):

- Rushtidstrafikanter er minst prisfølsomme
- Fritidsreisende er mer prisfølsomme enn arbeidsreisende
- Barn og ungdom er mer prisfølsomme enn voksne
- Bilhold øker prisfølsomheten
- Lavinntektsgrupper er lite prisfølsomme
- Prisfølsomheten er større på korte enn på lange reiser

Man bør utnytte kunnskapen om variasjoner i prisfølsomheten når man utvikler målrettede og markedstilpassede takstsystemer.

² Etterspørselastisiteter defineres som antall prosent endring i etterspørselen etter en vare eller tjeneste ved 1% endring i en variabel som påvirker etterspørselen.

³ Priselastisitet kan forstås som endring i etterspørselen ved 1 prosent endring i prisen på varen/tjenesten.

Basert på analyser av takstforsøk i Trollhättan fant Hultman (1994) at prisfølsomheten varierte med type reise som ble foretatt, og hvilken type betalingsmåte som blir brukt. Prisfølsomheten er:

- Høyere utenom rushtid enn i rushtid
 - Høyere for verdikort- og kontantreiser enn for periodekortreiser
 - Høyere for andre reiser enn arbeids- og skolereiser
 - Høyere for korte reiser enn for lange
 - Høyere i mindre områder enn i større
- (Hultman 1994)

Preston (1997) har gjennomgått tre studier av priselastisitet utført ved Institute for Transport Studies, University of Leeds. Preston fant en rekke variasjoner i priselastisiteten for busstransport, blant annet følgende:

- Det er lavere priselastisitet for tidlig morgen- og rushtidstrafikk enn for trafikk utenom rushtid
- Kvelds- og søndagstrafikk ser ut til å være lite prisfølsom på kort sikt
- Priselastisiteten er høyere på korte enn på lange reiser

Preston (1997) konkluderer med at enhver vurdering av priselastisitet for buss bør skille mellom i det minste 1) fem tider av døgnet/uka (rushtid, mellom rustid, kvelder, lørdager og søndager), 2) tre brukergrupper (voksne, barn og eldre/funksjonshemmede), 3) to billetttyper (kontanter og forhåndsbetalte billetter) og 5) reisens lengde.

2.1.4 Etterspørselen avhenger av type rabatt

Takstforsøkene i Forsøksordningen er, som vist i tabell 2.2, gjennomført i mange former. Hovedformene er:

- Generell takstrabatt, dvs. generell reduksjon på alle billettslag for alle brukergrupper
- Takstdifferensiering, dvs. ulike priser avhengig av reisetidspunkt, kvalitet m.m.
- Endret takstsystem med nye rabatttyper som for eksempel husstandskort
- Takstsamordning/forenkling, for eksempel overgangsordninger mellom buss og tog

Ved å benytte multivariat analyse (logistisk regresjon) er det mulig å finne ut hvilke rabatt-typer som ser ut til å trekke størst andel nye passasjerer, jf. tabell 2.2 (Renolen og Hammer 1995).

Resultatene viser at familierabatt og personuavhengig periodebillett har den største andelen nye kollektivtrafikanter, mens tidsavgrenset rabatt har lavest andel. Ut fra dette kan det se ut som om familierabatt og personuavhengige billetter appellerer mest til potensielle kollektivtrafikanter.

Tabell 2.2: Sannsynlighet for at brukere av takstilbudet er nye kollektivbrukere etter type rabatt som benyttes. Logistisk regresjon. Forsøksordningen 1991-93. Kilde: Renolen og Hammer 1995

Type rabattert billett	Sannsynlighet
Periodebillett	0,37
Husstandskort	0,34
Personuavhengig periodebillett	0,52
Verdikort/klippe kort	0,25
Billett med tidsavgrenset rabatt	0,16
Rabattert enkeltbillett	0,43
Familierabatt	0,57

TØI rapport 673/2003

Det er et markant skille mellom sesongkortene og andre typer takstforsøk når det gjelder hvilke trafikantgrupper som er trukket over på kollektivtransporten. Sesongkort tiltrekker seg skoleelever og kvinner og i en liten grad pensjonister. De andre billettslagene appellerer mer til hjemmeværende, pensjonister og menn. Felles for både sesongkort og andre billettslag er at de har tiltrukket seg trafikanter med god tilgang til bil (Fyhri 1997).

2.1.5 Antall nye passasjerer øker med økende takstrabatt

Evalueringen av takstforsøkene innen Forsøksordningen viste at størrelsen på rabatten er med på å forklare om en passasjer er en ny kollektivbruker. Sannsynligheten for at en passasjer er ny kollektivbruker sett i forhold til takstrabattens størrelse er vist i tabell 2.3.

Tabell 2.3: Sannsynlighet for at brukere av takstilbudet er nye kollektivbrukere etter rabattens størrelse. Logistisk regresjon. Forsøksordningen 1991-93. Kilde: Renolen og Hammer 1995.

Prisreduksjon	Sannsynlighet
10%	0,34
25%	0,37
50%	0,42
75%	0,48
90%	0,51
Gjennomsnittlig prisendring = 33%	

TØI rapport 673/2003

Tallene bekrefter antagelsen om at jo høyere rabatten er, dess større er sannsynligheten for at en passasjer er en ny kollektivbruker. En større rabatt får flere til å reise kollektivt i forhold til en liten rabatt.

Her er det *differansene* i sannsynlighet som er det mest interessante. En økning fra 10 til 25 prosent rabatt, vil gi en ekstra økning i antall passasjerer på 3 prosent. Vi

ser også at en endring fra 25 til 50 prosent rabatt gir en økning i antall nye passasjerer på 5 prosent. Priselastisiteten kan dermed anslås til $5/25 = 0,2$ i tallverdi⁴.

2.2 Takstnivå, tilbud og ytre rammebetingelser

Takster spiller en sentral rolle for kollektivtransporten. Takster er både et virkemiddel for å skaffe flere passasjerer og en finansieringskilde for å opprettholde et tilbud. Valg av "riktig" takstnivå avhenger av hva som gir størst effekt på etterspørselen; lavere takster eller et bedre tilbud. Hvis de økte kostnadene ved nye passasjerer er høyere enn billettinntektene, øker underskuddet. De ytre rammebetingelsene, ikke minst prisen på bensin og den øvrige finansieringen av kollektivtilbudet, har også betydning for hva takstnivået bør være.

2.2.1 Reduserte takster gir best effekt kombinert med tilbudsforbedringer

Flere av takstforsøkene som ble gjennomført gjennom den norske Forsøksordningen har gitt en relativt stor passasjervekst for kollektivtransporten. Effekten har vært størst der takstreduksjonene har vært kombinert med andre forbedringer av tilbudet (tabell 2.4).

Jo bedre kollektivtilbudet var i forsøksområdet før takstreduksjonen, desto bedre effekt har takstforsøkene hatt. Effekten økes hvis reduserte takster målrettes mot bestemte grupper og kombineres med en aktiv og direkte markedsføring (Stangeby og Norheim 1995).

Tabell 2.4: Oversikt over erfaringene med miljøkortene innenfor Forsøksordningen for kollektivtransport. Kilde: Samferdsel nr 3/93, s. 13

Forsøk	Pris (rabatt)	Antall nye passasjerer	Annet
Mo i Rana	250 kr for voksne 175 for barn/honnør (ca. 50% rabatt)	+ 5,2% i 1991	Nytt billettslag: Miljøkortandelen var på 6% i 1991, men er økende
Molde	200 kr for voksne 100 kr for barn/honnør (35% rabatt)	35-40% vekst i antall kollektivreiser	Størst effekt i områder med godt tilbud og relativt langt fra sentrum
Ålesund	250 kr for voksne 200 kr for barn/honnør uansett reiseavstand (gj.snitt 35% rabatt)	15-20% vekst i antall kollektivreiser	Tidligere sonetakst Størst effekt i områder relativt langt fra sentrum der hvor rabatten var størst
Ungdomskort i Kristiansand	160 kr for ungdom inntil 20 år	Antall reiser/md.: 1991: 99.300 1992: 121.900 1993: 133.000 Ca. 40 prosent er nye brukere	Kortet er en del av en større pakke i Kristiansand
Jubileumskort i Kristiansand	Personuavhengig måneds-kort til 350 kr (-22%)	Antall reiser/md.: 1991: 48.300 1992: 76.000 1993: 86.400	Jubileumskortet er del av en større tiltakspakke i Kristiansand

TØI rapport 673/2003

⁴Tilnærmet anslag for priselastisitet, fordi vi i denne sammenhengen bare tar for oss de som allerede reiser kollektivt og ikke hele transportmarkedet

2.2.2 Betydning av takster i forhold til rutetilbud og bensinpris

Norheim og Renolen (1997) har analysert hvordan de tre faktorene takster, rutetilbud (uttrykt i vognkm per innbygger) og bensinpris har betydning for etterspørsel etter kollektivtransport (såkalte etterspørselastisiteter). Det ble utført analyser på aggregerte data for 10 norske byområder for perioden 1973 til 1994. Data ble dels hentet fra rutebilstatistikken og dels innhentet fra selskapene og samferdselsmyndighetene i fylkene.

Resultatene fra deres samlede analyse gjengis i tabell 2.5.

Tabell 2.5: Etterspørselastisiteter etter kollektivtransport for de 10 største byområder 1982-94. Loglineær modell. Kilde: Norheim og Renolen 1997

Variabel	Estimat	T-verdi	95% konfidensintervall	
			Nedre	Øvre
Takst	-0,37	-4,5	-0,21	-0,54
Vognkm per innbygger	0,43	5,6	0,28	0,58
Bensinpris	0,29	4,7	0,17	0,41
Trend	-0,016	-8,5	-0,012	-0,019

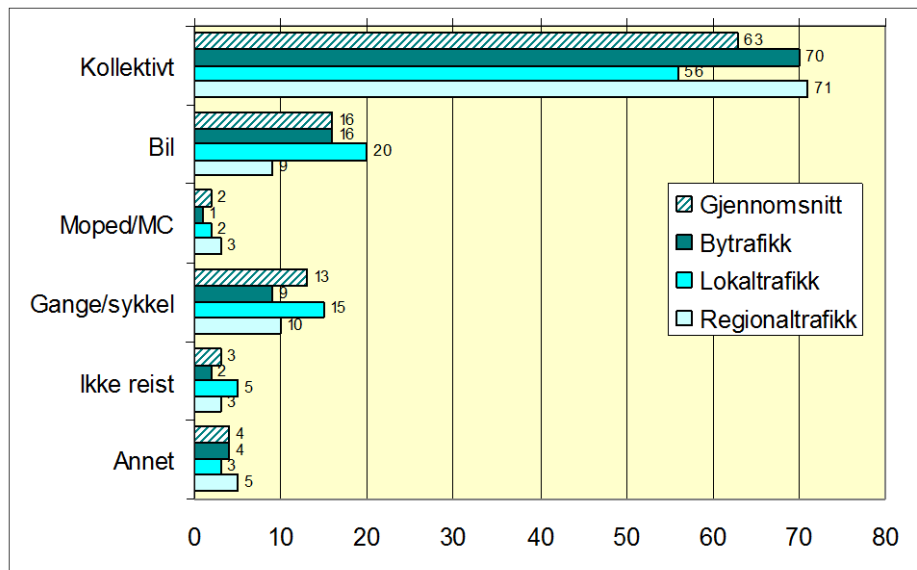
TØI rapport 673/2003

Vi ser at rutetilbud, uttrykt i vognkilometer per innbygger, isolert sett ser ut til å ha en noe større betydning for etterspørselen etter kollektivtransport enn takst. Bensinpris har en noe lavere betydning enn takst. Forskjellen mellom de tre faktorene er imidlertid ikke signifikant. Det vil vi at det er statistisk usikkerhet knyttet til den reelle forskjellen mellom de tre faktorenes effekt på etterspørselen etter kollektivtransport. Uansett viser analysene at det er flere faktorer som har omtrent like stor betydning på etterspørselen etter kollektivtransport som takster. Dersom selskapene står overfor en situasjon der rutetilbudet må kuttes fordi takstene skal holdes nede, kan det bety at gevinsten med lave takster "spises opp" av et dårligere rutetilbud.

2.2.3 Reiser overført fra bil til kollektivtransport

En sentral målsetting med mange av takstforsøkene er å overføre reiser fra bil til kollektivtransport. Erfaringene fra de norske takstforsøkene innen Forsøksordningen viser imidlertid at takstreduksjon har en begrenset effekt på bruk av bil (Stangeby og Norheim 1995, Hovi 1993). Trafikantene ble stilt spørsmål om hvilke alternative reisemåter de ville valgt dersom takstreduksjon ikke var innført (figur 2.1).⁵

⁵ Intervjuobjektene forholdt seg til ulike nivåer av takstreduksjon da de svarte på spørsmålet siden flere forsøk er inkludert i analysene.



TØI rapport 673/2003

Figur 2.1: Reisemåte uten takstreduksjon etter kjennetegn ved forsøksområdene. Kilde: Hovi 1993

Cirka 70 prosent av trafikantene i byområdene ville uansett reist kollektivt, det samme gjelder for 56 prosent av trafikantene i mindre byer/tettsteder.

I gjennomsnitt ville 16 prosent alternativt reist med bil. Det er en lavere andel som skifter fra bil til kollektivtransport i de største byene enn i mindre byer/tettsteder.

Forsøksordningen viser også at blant de nye passasjerene er det omtrent like mange som ville ha gått eller syklet som ville ha brukt bil. Selv om *andelen* tidligere bilister er relativt høy i de forsøkene som ble analysert, utgjør kollektivtransporten en liten del av det totale transportmarkedet. Totaleffekten på biltrafikken blir derfor marginal (tabell 2.6). I Norge har takstforsøkene i Molde og Ålesund vist størst effekt på biltrafikken, med rundt 1,5 prosent reduksjon.

I andre områder er effekten på biltrafikken helt ubetydelig. I Norge er det færre trafikanter som står i en reell valgsituasjon mellom bil og kollektivtransport enn i de utenlandske forsøkene.

Tabell 2.6: Effekten av ulike miljøkort på biltrafikken. 1991-prosjekter. Kilde: Stangeby og Norheim 1995

Takstforsøk/miljøkort	Prosent rabatt	Prosent tidligere bilister	Redusert biltrafikk pr dag	Prosent reduksjon i total biltrafikk
Mo i Rana	-50	8	-26 bilturer/dag	-0,1
Molde	-35	12	-480 bilturer/dag	-1,6
Ålesund	-35	10	-700 bilturer/dag	-1,4
Kristiansand	-22	19	-200 bilturer/dag	-0,2

¹ Anslag basert på folkemengde over 16 år og 1,7 bilturer pr dag i snitt
TØI rapport 673/2003

2.3 Kunnskap om takster og rabatter

2.3.1 Kunnskap om pris

Resultater fra evaluering av tre tiltakspakker⁶ viser at det er en stor andel i befolkningen som ikke har kunnskap om takstnivået (Kjørstad mfl. 2000).

Mellom 50 og 60 prosent av den yrkesaktive befolkningen i Tønsbergområdet, Nedre Glomma og Drammensregionen svarer at de vet hvor mye det koster med enkeltbillett fra området de bor til sentrum, dvs. at 40-50 prosent mangler kunnskap om billettpris (tabell 2.7). Unntaket er Hundvåg, et område i Stavanger: Her svarer nesten 90 prosent av befolkningen at de vet hva billetten koster.

Det er mange av dem som svarer at de kjenner billettprisen som likevel oppgir feil pris på enkeltbilletten (tabell 2.7).⁷ I Tønsberg tror 61 prosent at billetten er billigere og 21 prosent at den er dyrere enn den faktisk er. Bare 18 prosent oppgir riktig pris. I Drammen tror 47 prosent at billetten er billigere og 32 prosent at den er dyrere enn den er. Bare 20 prosent oppgir riktig pris. Igjen er Hundvåg unntaket: 80 prosent oppgir riktig pris.

Tabell 2.7: Kjennskap til billettpriser blant yrkesaktive. Reisevaneundersøkelser. Prosent. N=2507. Kilde: Kjørstad mfl. 2000.

	Tønsberg-området	Hundvåg	Drammens-regionen
Vet hva billetten koster – JA (alle)	59	89	49
Andel av de som svarer JA blant yrkesaktive som:			
- Oppgir riktig pris	18	80	20
- Tror det er billigere	61	10	47
- Tror det er dyrere	21	11	32

*Sonedata for Nedre Glomma viser gjennomsnittspriser i hver sone. Derfor er det ikke mulig å beregne hvor mange som oppgir riktig pris
TØI rapport 673/2003

At så få oppgir riktig pris i Drammen og Tønsberg sammenlignet med Hundvåg kan ha sammenheng med at takstsystemet i de to førstnevnte områdene var mer komplisert enn i Hundvåg fordi takstene var inndelt i mange ulike soner. I Hundvåg var det én takst til sentrum, noe som gjør informasjonsformidlingen om takster enklere. En annen faktor som kan ha betydning er at det var en høyere kollektivandel i Hundvåg enn i de andre områdene.

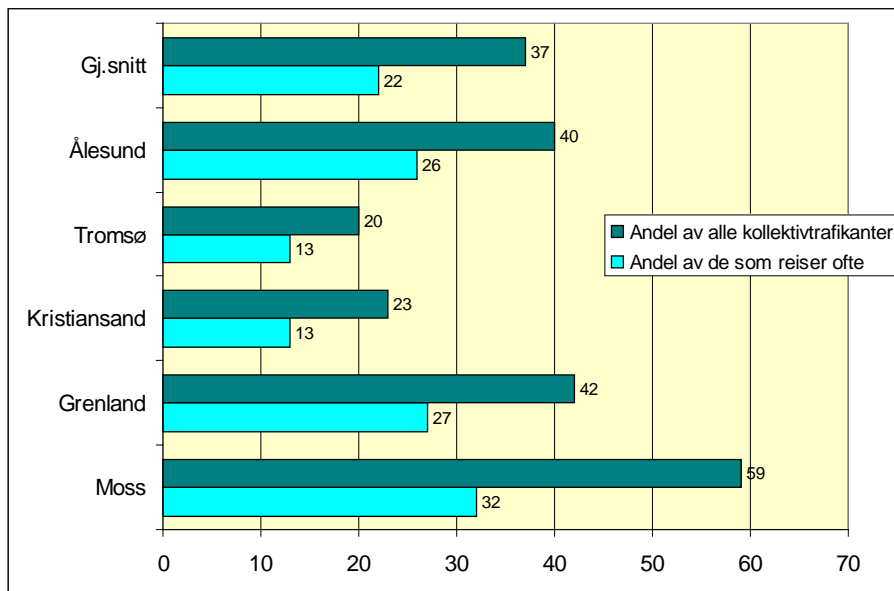
2.3.2 Over en femtedel av de som reiser ofte betaler en overpris

Analysen av kollektivtrafikanter i de fem norske byene/byområdene Moss, Grenland, Kristiansand, Tromsø og Ålesund har vist at 22 prosent av alle trafikanter som reiser minst tre dager pr uke benytter enkeltbillett (Kjørstad 1995).

⁶ Tiltakspakkene er en videreføring av Forsøksordningen for kollektivtrafikk, fra 1996 omdøpt til Forsøksordningen for rasjonell og miljøvennlig transport. Fra da av ble det gitt tilskudd til *pakker* av tiltak, derav uttrykket tiltakspakker.

⁷ Bare de yrkesaktive er inkludert denne analysen.

Det betyr at 22 prosent av de faste trafikantene betaler "overpris" for sine reiser. Andelene varierer imidlertid mye, fra 13 prosent av alle trafikanter i Kristiansand og Tromsø til 32 prosent av alle trafikanter i Moss, figur 2.1.



TØI rapport 673/2003

Figur 2.2: Trafikanter som reiser ofte (minst 3 dager pr uke) og benytter enkeltbillett. Andel av de som reiser ofte og andel av alle trafikanter. Samvalganalyse i Moss, Grenland, Kristiansand, Tromsø og Ålesund 1994. Kilde: Kjørstad 1995

Som et regneeksempel kan vi se på de som reiser minst tre dager pr uke (tabell 2.8). Vi benytter minstetakst, dvs. prisen for reise med enkeltbillett i én sone (2001-tall) som grunnlag. Trafikantene som reiser minimum tre dager pr uke bruker minimum seks billetter i uken. Dette tilsvarer minimum 24 billetter pr måned. Reiser de fire dager pr uke bruker de 32 enkeltbilletter på en måned.

Tabell 2.8: Regneeksempel. Månedlige kostnader ved å benytte enkeltbillett 3 hhv. 4 dager i uken i forhold til månedskort. Priskeksempel med minstetakst (korteste avstander). Tall fra 2001. Kilde: Kjørstad 1995/Frøysadal 2002

	Moss	Grenland	Tromsø	Ålesund
3 dager/uke = 24 enkeltbilletter/måned	480 kr	480 kr	432 kr	360 kr
4 dager/uke = 32 enkeltbilletter/måned	640 kr	640 kr	576 kr	480 kr
Måneds-/universal-/miljøkort	420 kr	420 kr**	605 kr (50 reiser)	380 kr miljøkort

** Gyldig i 2 soner *** Gyldig i 5 soner

TØI rapport 673/2003

Allerede ved seks reiser pr uke vil det lønne seg for trafikantene i Moss og Grenland å kjøpe månedskort. I Ålesund må man reise i overkant av seks turer pr uke før det lønner seg å benytte universalkort. Som et alternativ til å benytte ulike

periodekort vil disse trafikantene spare 10-20 prosent ved å benytte seg av ulike former for rabattkort. I Tromsø har man ikke periodekort for færre enn fire soner. 50-klippskortet gir imidlertid 33 prosent rabatt i forhold til enkeltbillett.

At mange trafikanter betaler en overpris bekreftes av brukerundersøkelser i Tønsbergområdet, Drammensregionen, Nedre Glomma og Stavangerområdet. Passasjerene ble stilt spørsmål om hvilken betalingsmåte de bruker når de reiser med buss (tabell 2.9).

Tabell 2.9: Andel av befolkningen som bruker enkeltbillett som betalingsmåte på bussen, etter hvor ofte de reiser med buss i vinterhalvåret. Prosent. Reisevaneundersøkelser i Tønsbergområdet, Drammensregionen, Nedre Glomma. Egne kjøring. N=3228

Bruk av kollektivtransport	Daglig (hverdager)	To til fire dager pr uke	Minst en dag pr uke	Minst en dag i måneden	Sjeldnere enn en dag i måneden	Aldri	Total
Gj.snitt alle områder	21	70	86	93	97	93	77
Tønsbergområdet	16	67	88	94	97	90	83
Stavangerområdet	11	54	77	88	93	88	70
Nedre Glomma	32	79	91	97	97	97	89
Drammensområdet	22	71	87	92	97	91	81

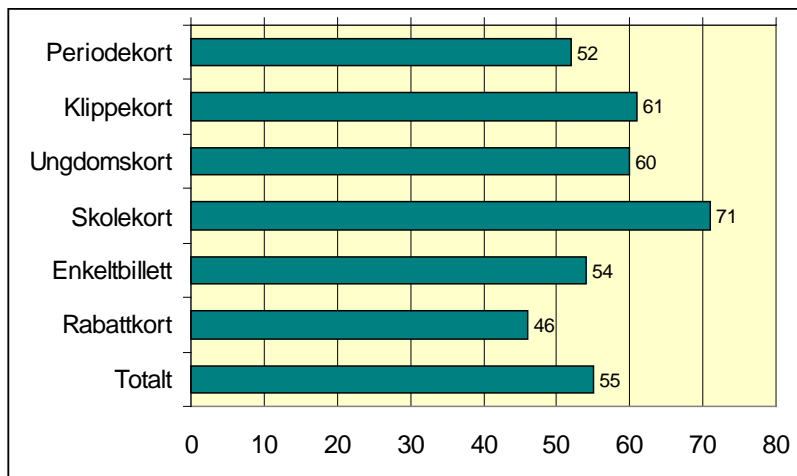
TØI rapport 673/2003

Til sammen en femtedel av befolkningen som reiser kollektivt daglig benytter enkeltbillett. Variasjonen mellom områdene er stor. Mens det kun er 11 prosent blant de daglig reisende i Stavangerområdet som betaler med enkeltbillett, er andelen i Drammensområdet og Nedre Glomma på henholdsvis 22 og 32 prosent. Det er med andre ord svært mange som går glipp av den prisreduksjonen på 30-40 prosent som det ville innebære å gå over fra enkeltbillett til periodekort.

Spesielt blant dem som reiser to til fire dager per uke er det mange som betaler overpris på sine bussreiser. I denne gruppen er andelen enkeltbillettbrukere mellom 54 og 79 prosent. En overgang til klippekort ville gi mellom 10 og 20 prosent besparelse.

Det er altså stor variasjon i hvor mye en betaler per reise med ulike billettslag; en og samme reise kan koste fra 12 til 20 kroner. Påvirker bruk av billettslag – og dermed hva en betaler for hver reise - holdningen til prisnivået på kollektivtilbudet? For å analysere dette har vi sett nærmere på de som er *uenig* i påstanden ”Det er billig å reise med buss” blant dem som reiser minst en gang i måneden. Slik påstanden er formulert vil den fange opp oppfatninger om hvordan prisnivået er generelt, og ikke nødvendigvis for den enkelte spesielt. Likevel er det grunn til å tro at det en faktisk betaler selv for en tjeneste er med på å påvirke den generelle oppfatningen av prisen på denne tjenesten.

Til tross for at de som betaler med enkeltbillett betaler langt mer per reise enn andre, ser det ikke ut til at de som reiser med enkeltbilletter er mer misfornøyd med prisen enn andre (figur 2.3).



TØI rapport 673/2003

Figur 2.3: Andelen i befolkningen som er uenig i at det er billig å reise med buss avhengig av betalingsmåte. De som reiser sjeldnere enn én gang i måneden er ekskludert. Prosent. Reisevanundersøkelser i Tønsbergområdet, Drammensregionen, Nedre Glomma, Tønsbergområdet og Stavangerområdet. N=1890. Egne kjøring

Det er flest blant dem som bruker skolekort, som stort sett er gratis, som er uenig i at det er billig å reise med buss. Også blant dem som bruker ungdomskort, som er sterkt rabattert, og klippekort, som er noe rabattert, er det en høyere andel som er uenig i at det er billig å reise med buss enn blant de som reiser med enkeltbillett.

At det er en høy andel blant ungdomskort- og skolekortbrukerne som er uenig i at det er billig å reise med buss kan ha en sammenheng med at ungdomsgruppen generelt har en dårligere personlig økonomi enn andre, og at dette påvirker ens vurdering av hva som er en akseptabel pris på denne typen tjenester.

I tabell 2.10 ser vi at det er forskjeller mellom områdene når det gjelder hvor mange som er misfornøyd med prisnivået. I Tønsbergområdet ser det generelt ut til å være færre som er misfornøyd med prisnivået enn i andre områder, uansett billetttype.

I alle områder er det imidlertid samme tendens når det gjelder ungdomskort- og skolekortbrukere. De som benytter denne type betaling er mer misfornøyd med prisnivået enn de som benytter enkeltbillett.

Tabell 2.10: Andel som er uenig i at det er billig å reise med buss i fire byområder, fordelt på type billett som brukes på kollektivreiser. De som reiser kollektivt sjeldnere enn en gang i måneden er ekskludert. N=1890

	Periodekort	Klippekort	Ungdomskort	Skolekort	Enkeltbillett	Rabattkort	Totalt
Tønsbergområdet	30	45	46	50	41	-	42
Stavangerområdet	62	62	73	83	61	-	62
Nedre Glomma	50	69	56	70	54	36	55
Drammensområdet	51	69	66	100	60	55	60

TØI rapport 673/2003

2.3.3 Behov for forenkling av betalingssystemet

Det kan være flere årsaker til at trafikantene ser ut til å betale mer enn nødvendig når de reiser kollektivt. Én årsak kan være at pris ikke betyr så mye, dvs. at trafikantene er lite prisfølsomme. En annen årsak kan være at markedsføringen av billettslagene er for dårlig eller at de rabatter som finnes ikke er godt nok tilpasset markedet og er for kompliserte.

Et bredt spekter av billettslag gir den orienterte bruker mange muligheter, men kan virke uoversiktlig for en som mer sporadisk reiser kollektivt. Det er samtidig forbundet med kostnader for selskapet å holde og oppdatere et stort antall forskjellige billetter.

Reisevaneundersøkelser i Tønsbergområdet, Drammensregionen, Nedre Glomma, Stavangerområdet viser at de fleste av de som reiser jevnlig med kollektivtransport⁸ mener at det er enkelt å få kjøpt billett på bussen, og enkelt å skaffe seg informasjon om takster og rabatter (tabell 2.11). Det er imidlertid langt færre som mener at det er enkelt å få kjøpt rabattkort, selv blant dem som reiser kollektivt minst en gang i måneden. Dette kan tyde på at det ikke er så enkelt å orientere seg om de ulike mulighetene en har for å kjøpe rabatterte billetter. Kjøp av rabattkort medfører dessuten mer planlegging. Det er mange typer rabattkort en ikke kan få kjøpt direkte på bussen, men som må kjøpes på forhånd.

Tabell 2.11: Andelen i befolkningen som er helt eller ganske enig i påstander om betaling og rabatter. De som reiser sjeldnere enn én gang i måneden er ekskludert. Prosent. Reisevaneundersøkelser i Tønsbergområdet, Drammensregionen, Nedre Glomma, Stavangerområdet.. N=1908. Egne kjøring

Andel som mener at det er enkelt å...	Tønsberg-området	Stavanger-området	Nedre Glomma	Drammens-området	Totalt
...betale på bussen	94	93	93	97	94
...få tak i informasjon om ruter og takster	89	82	78	83	83
...få kjøpt rabattkort	53	55	54	50	53

TØI rapport 673/2003

2.3.4 Forenkling av takstsystemet med elektronisk billettering⁹

De fleste fylker har innført eller planlegger å innføre elektronisk billettering, noe som vil øke muligheten for å forenkle takstsystemet. Betalingssystemet i Väster-norrlands län er et godt eksempel på hvordan et differensiert – og nokså komplisert – takstsystem ved hjelp av elektronisk billettering kan utformes slik at det likevel blir enkelt å bruke for trafikanten.

I Väster-norrlands län er det innført et prissystem som baseres på et verdikort som når som helst kan lades med et valgfritt beløp (hele 100 kroner mellom 100 og 3000 kroner). Ett eneste busskort kan benyttes for alle reiser innen länet.

⁸ De som reiser minst én gang i måneden.

⁹ Kilde: Väster-norrlands läns Trafik AB, gjennom nettsiden www.dintur.se

Til grunn for prissettingen ligger enkelbillettprisen for ulike avstander. Takstene er differensiert etter kvantumsrabatt-prinsippet, slik de fleste takstrabatter er organisert. Men det spesielle med rabatten i Västernorrland er at jo mer en *faktisk* reiser, jo rimeligere blir reisen. Den som reiser ofte får mer rabatt og en lavere pris. Rabatten blir høyere på lengre strekninger.

De som reiser med Stadsbussarna i sentrum får 20 prosent ekstra rabatt på reiser mellom kl 9.00 og 14.00. Det er mulig å bruke ens eget verdikort for å betale for andre en reiser sammen med. De får i så fall en rabatt på 10 prosent. Kortet er dermed delvis personavhengig.

Du kan alltid betale kontant istedenfor busskortet, men busskortet gir alltid lavere pris.

Billettssystemet har til enhver tid oversikt over hvilken rabatt du har rett til. Trafikantene kan få informasjon om sine rabatter ved å holde kortet frem for en kort-leser.

Västernorrlands läns trafik AB har utviklet en oversiktlig og informativ internettside (www.dintur.se) der trafikantene kan gå inn på en egen VIP-side på internett og til enhver tid sjekke sin "saldo". På internettsiden kan du også sammenligne prisen på din kollektivreise og hva en tilsvarende bilreise ville kostet.

Betalingsystemet på bussene i Västernorrland er et eksempel på et takstsystem som gjør det å reise kollektivt mer fleksibelt. Det er de som *faktisk* reiser mye som får størst rabatter. Trafikantene slipper dermed å planlegge hvor mye de kommer til å reise denne måneden slik en må ved kjøp av f.eks. månedskort.

3 Erfaringer med målrettet takstrabatt

3.1 Innledning

Vi vil i det følgende presentere eksempler på forsøk med ulike former for takstrabatter rettet mot bestemte trafikantgrupper. Det finnes en rekke eksempler på slike forsøk, vi har kun valgt ut noen få basert på tilgjengelig dokumentasjon.

For hvert eksempel opplyser vi om antall innbyggere i fylket / kommunen i forsøksperioden, samt kollektivandel i befolkningen i forsøksperioden.

Opplysningene om antallet innbyggere er basert på befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå (SSB) i Norge og Statistiska Centralbyrån i Sverige.

Kollektivandelene er basert på tall fra de nasjonale reisevaneundersøkelsene (RVU). Siden det ikke gjennomføres reisevaneundersøkelser hvert år, har vi valgt å bruke resultatene fra RVUen som er gjennomført nærmest i tid i forhold til forsøksperioden. Kollektivandelene må for øvrig fortolkes med forsiktighet fordi tallene er basert på få intervjuobjekter i hver kommune.

3.2 Ungdomskort

I mange fylker har det lenge eksistert en eller annen form for rabatt på kollektivreiser for ungdom og/eller studenter. Dette er, i tillegg til honnørrabatt, den mest vanlig brukte rabatten målrettet mot en bestemt gruppe trafikanter.

Argumentene for å innføre ungdoms-/studentrabatter er flere. For det første er det et ønske om å oppmuntre til bruk av kollektivtransport så tidlig som mulig for å skape gode reisevaner blant unge. For det andre har mange ungdom og studenter dårligere råd enn andre grupper. Et tredje argument er at rimelig kollektivtransport for ungdom reduserer behov for skyss fra foreldre. Dette øker ungdommenes bevegelsesfrihet samtidig som det reduserer miljøulempene som følge av at foreldrene kjører dem i bil til og fra ulike aktiviteter. Siden ungdom er mer prisfølsomme enn andre grupper, vil det si at ungdomsrabatter har større effekt på økt bruk av kollektivtransport enn rabatter til andre grupper.

Det er også noen argumenter mot denne typen rabatter. For det første kan billige kollektivreiser føre til at ungdom går og sykler mindre – noe som er en uheldig og ikke ønskelig effekt både i forhold til mosjon og miljø. For det andre kan lav pris føre til kapasitetsproblemer for kollektivtransporten som følge av ”unødvendig” mye reising på korte strekninger. Å øke kapasiteten er dyrt for selskapene. En mer generell utfordring knyttet til slike rabatter er at lav pris kan hindre en videreutvikling av kollektivtilbudet fordi en ikke har ressurser til både å opprettholde et godt tilbud og samtidig ha lave takster.

Med Stortingets vedtak om minst 40 prosent rabatt på periode- og flerreisekort til skoleelever og studenter opp til 30 år har samtlige fylker en form for ungdoms-/studentrabatt fra høsten 2002. Det gjenstår å se om denne rabatten vil ha effekt på ungdoms reiser og deres transportmiddelvalg når de blir eldre. En forutsetning for å kartlegge effekten av ordningen er imidlertid at den evalueres etter en viss periode.

Vi vil i det følgende gjengi resultater fra evalueringer av ungdomskort i to fylker, Rogaland og Vest-Agder.

3.2.1 Ungdomskort i Rogaland

Sted: Rogaland fylke.

Antall innbyggere mellom 13-19 år da ungdomskortet ble innført:

I 1995, da ungdomskortet ble innført, var det 34.641 13-19 åringer av 354.447 innbyggere totalt i fylket.

Kollektivandel blant 13-19åringer da ungdomskortet ble innført:

Cirka 12 prosent (1991).

Bakgrunn

Etter et vedtak i fylkestinget i 1994 ble det fra 1.januar 1995 igangsatt en prøveordning med ungdomskort for alle mellom 16 og 20 år (Asplan Viak Stavanger As og Rogaland fylkeskommune 1996).

Målet med å iverksette ordningen var å medvirke til å få flere framtidige kollektivtransportbrukere, å skjerme ungdomsgruppen i forhold til takstøkninger og å legge til rette for reiser i forbindelse med arbeid, service og kulturtilbud. Geografien i fylket er variert, og befolkningen er avhengig av ulike transportmidler – både buss, båt og tog. Derfor var det viktig å få etablert et ungdomskort som er gyldig på alle/flest mulig reiser innen fylket.

Beskrivelse av ungdomskortet

Med ungdomskortet kan du reise så mye du vil i Rogaland med buss, båt og tog i 30 dager for kr. 250,-. Kortet har hatt samme pris i mange år, i 2001 var prisen fremdeles uendret. Ungdomskortet ble først innført som en erstatning for tidligere ordning med gratis skoleskyss for elever i videregående skole som bor mer enn 6 km fra skolen. Fra 1. april 1995 ble ordningen omgjort. Ungdommene kunne da velge mellom gratis skolekort, som kun var gyldig for selve skolereisen, og ungdomskortet, som kostet penger, men som ga mulighet til å reise så mye en ville også utenom skoletid. Dette førte til en nedgang i salget av ungdomskort. Antallet solgte ungdomskort i 1995 og til september 1996 viser at det gjennomsnittlig er ca. 5000 ungdommer som har ungdomskortet. I Rogaland er det ca. 25.000 ungdommer mellom 16-20 år, noe som betyr at 20 prosent av de som tilhører den aktuelle aldersgruppen kjøper ungdomskortet.

Evaluering

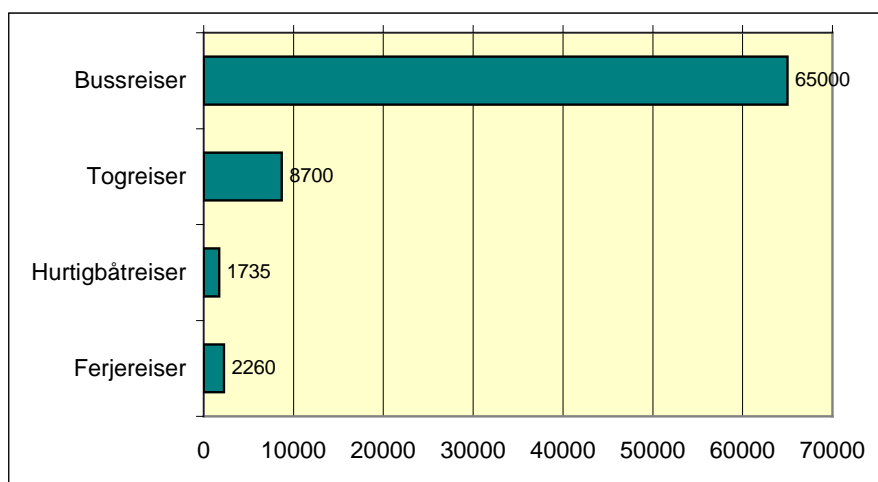
Det ble gjennomført før og etterundersøkelse blant elevene som gikk på videregående skole høsten 1994 og våren 1996, som blant annet kartla reisevaner og reisemønster. I førundersøkelsen ble det også gjennomført en spørreskjemaundersøkelse på et utvalg busser, tog, ferjer og hurtigbåter for å nå ungdommene i den aktuelle aldersgruppen som ikke går på videregående skole. Før- og etterundersøkelsen ble gjennomført på ulike tider av året. Dette er en svakhet siden reiseaktiviteten kan variere med årstid

Høsten 1995 ble det i tillegg gjennomført en spørreundersøkelse blant et utvalg av ungdommer som hadde kjøpt ungdomskort for november 1995. Spørreskjemaer ble distribuert via transportselskapene. Det kom inn ca. 1000 svar, noe som ga en svarprosent på ca. 43. Formålet var både å dokumentere størrelsen på et eventuelt inntektsbortfall for transportselskapene, i tillegg til et ønske om å kartlegge foreløpige resultater. Det ble lagt vekt på å få kartlagt omfanget av nye reiser som følge av ungdomskortet og hvilken billettype som ville vært alternativet dersom ungdomskortet ikke hadde eksistert.

Resultater

Undersøkelsen i 1995 som omfattet ungdomskortbrukerne (fase 2) viste at rundt 65 prosent av brukerne er skoleelever, 20 prosent er studenter og resten er yrkesaktive. Det er flest ungdommer i alderen 18-19 år som har kortet (ca. 45 prosent).

På bakgrunn av svarene i undersøkelsen ble det gjort et anslag over hvor mange reiser som foretas av de 5000 ungdomskortbrukerne ukentlig, fordelt på de ulike kollektive transportmidlene (figur 3.1). Totalt foretas det anslagsvis 77.600 reiser med ungdomskort i uka. Det vil si at hver ungdomskortbruker i gjennomsnitt foretar 15,5 reiser i uka.



TØI rapport 673/2003

Figur 3.1: Beregnet antall reiser med ungdomskort per uke. Kilde: Asplan Viak Stavanger 1996

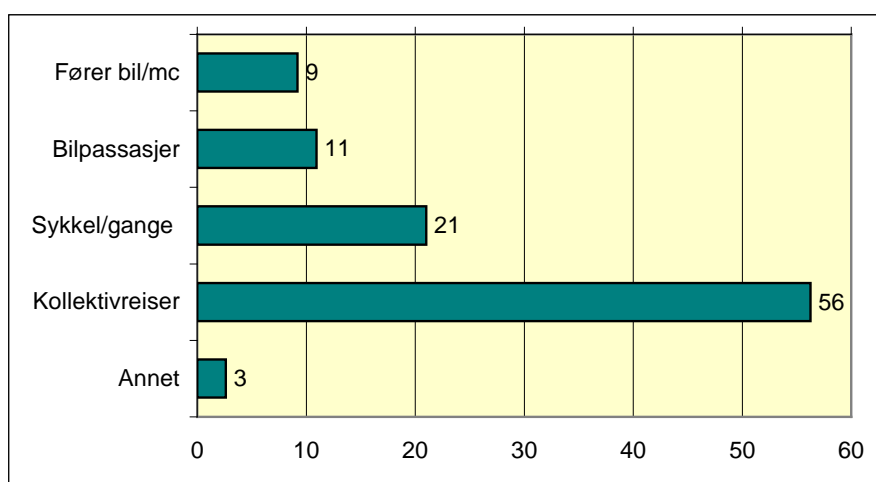
Bruken av buss blant ungdomskortbrukerne er dominerende. Bussreisene anslås å summere seg til 65 000 per uke, noe som utgjør 84 prosent av reisene som foretas med ungdomskort. Det antas å være 8700 togreiser som foretas med ungdomskort per uke, dvs. 11 prosent av ungdomskortreisene. Hurtigbåt- og ferjereiser ligger på henholdsvis 1735 og 2260 reiser per uke, noe som utgjør 2 og 3 prosent av reisene med ungdomskort.

Ungdomskortbruken med buss har følgende kjennetegn:

- Det foretas flest reiser på fredager og færrest på søndager.
- 67 prosent av reisene er skole- eller arbeidsreiser, 33 prosent er fritidsreiser.
- 40 prosent av ungdomskortbrukerne ville benyttet månedskort dersom de ikke hadde fått tilbud om ungdomskort, ca. 25 prosent ville benyttet skolekort.

I etterundersøkelsen ble ungdomskortbrukerne spesielt stilt spørsmål om de ville ha benyttet et annet transportmiddel på noen av reisene dersom de ikke hadde hatt ungdomskortet. I gjennomsnitt oppga ungdomskortbrukerne at det var sju kollektivreiser i forrige uke som ville blitt erstattet med annet transportmiddel enn kollektivtransport dersom de ikke hadde hatt ungdomskort. Siden det er et hypotetisk spørsmål må vi ta forbehold om at svarene ikke nødvendigvis reflekterer virkeligheten. Hvis vi likevel forutsetter i at svarene stemmer noenlunde overens med den reelle situasjonen, betyr det at ni av de 16 reisene ville blitt gjennomført med kollektivtransport selv om ungdomskortet ikke fantes. Det betyr at over halvparten – 56 prosent - av reisene uansett ville foregått med kollektivt transportmiddel (figur 3.2).

Sju av 16 reiser foretatt forrige uke ville blitt erstattet med et annet transportmiddel. 21 prosent av reisene ville alternativt foregått med sykkel eller til fots, mens til sammen 21 prosent av reisene ville foregått med bil/motorsykkel, enten som fører (9 prosent) eller passasjer (11 prosent).



TØI rapport 673/2003

Figur 3.2: Alternativ reisemåte hvis ungdomskortet ikke fantes. Kilde: Asplan Viak Stavanger 1996

Resultatene indikerer at ungdomskortet erstatter flere reiser med sykkel/gange enn reiser med bil/moped/motorsykkel (som fører). Når vi tar utgangspunkt i at antallet kollektivreiser forrige uke i gjennomsnitt var 15,5, kan vi regne ut at 9 prosent av kollektivreisene har erstattet bruk av bil/moped/motorsykkel som fører (gitt at rapporteringen stemmer). Over dobbelt så mange - 21 prosent av kollektivreisene - har erstattet sykkel/gange.

Ungdomskortet selges også i dag. Kortet gjelder nesten alle bussruter i Rogaland og koster 250 kr/30 dager (2001).

3.2.2 Ungdomskortet Vest-Agder

Sted: Vest-Agder fylke

Antall innbyggere 13-19 år da ungdomskortet ble innført:

15.484 personer i aldersgruppen 13-19 år av 143.989 innbyggere totalt.

Kollektivandel i aldersgruppen 13-19 år da ungdomskortet ble innført: Cirka 23 prosent (1991).

Bakgrunn og tiltak

I januar 1991 ble det innført et ungdomskort etter vedtak i Samferdselsutvalget i Vest-Agder fylkeskommune. Kortet gjelder ubegrenset antall reiser og ubegrenset reiselengde innenfor Vest-Agder, og kostet 160 kr/md. i 1991 (Langeland 1992).

Evaluering

Som grunnlag for å evaluere prosjektet er det benyttet trafikkstatistikk samt før- og etterundersøkelser. Det er gjennomført en førundersøkelse og to etterundersøkelser blant ungdom som bruker buss. Førundersøkelsen var en postkortundersøkelse utdelt til samtlige ungdommer som tok bussen tre bestemte dager i desember 1990. Etterundersøkelsen ble gjennomført etter samme opplegg tre dager i april det påfølgende året. I oktober 1991 ble nok en etterundersøkelse gjennomført, men da var bare to av selskapene med. Disse står til gjengjeld for størstedelen av buss-trafikken.

Førundersøkelsen i desember 1990 ble besvart av 4000 personer, etterundersøkelsene i april 1991 ble besvart av 3700. I oktober 1991 var alle reisende inkludert fordi en også ønsket å måle effekten av jubileumskortet. Denne undersøkelsen ble besvart av ca. 800 personer under 20 år (av 3700 svar), hvorav ca. 450 var ungdomskortbrukere.

Resultater

Totalt var inntekten fra ungdomskortet 4 millioner kroner i 1991, og det ble foretatt 1,5 millioner reiser med kortet.

Hovedresultater fra undersøkelsene:

- Flere jenter enn gutter bruker ungdomskortet
- Skoleelever er største gruppe ungdomskortbrukere, med over 90 prosent

- Etterundersøkelsen i oktober viste en forskyvning i retning av en større andel eldre ungdomskortbrukere. I april var kun 20 prosent av brukerne i aldersgruppen 18-19 år, mens brukerne av ungdomskortet fordeler seg likt i de tre aldersgruppene 12-15, 16-17 og 18-19 år i oktober.

Ungdomskortsalget har vært større for Bussen trafikkelskap (1700 solgte kort per måned) enn for Sørlandsruta (ca. 350 kort per måned). Årsaken er at Bussen dekker Kristiansand byområde, mens Sørlandsruta dekker resten av Vest-Agder med unntak av kommunene Sirdal og Kvinesdal.

- Det er en markant økning i reisefrekvensen i etterundersøkelsen. I Bussens område øker andelen som bruker buss minst 10 eller flere ganger per uke fra 66 prosent i førundersøkelsen til 86 prosent i april.
- I gjennomsnitt bruker hver ungdomskortbruker Bussen 16 ganger per uke.
- I etterundersøkelsen benytter over halvparten av Bussens passasjerer (Kristiansandsområdet) under 20 år ungdomskort.

Vi vet ikke hvordan ungdomskortet har påvirket transportmiddelvalget fordi det i undersøkelsen ikke ble stilt spørsmål om dette. Det ble imidlertid stilt spørsmål om alternativ reisemåte dersom busstilbudet ikke hadde eksistert. Blant dem som bor i distriktene er bilen det fremste alternativet til buss, mens gange og sykling er hovedalternativet til byungdommen.

Blant dem som reiste med "distriktsbussen" Sørlandsruta oppgir 45 prosent at alternativ reisemåte er bil, mens 30 prosent oppgir gange og sykling som alternativ reisemåte. Blant dem som reise med "bybussen" Bussen har 44 prosent gange og sykling som alternativ reisemåte, mens 28 prosent oppgir at de alternativt ville kjørt bil.

Ungdomskortet eksisterer også i dag, og gjelder for alle under 20 år. Kortet koster kr 275,- i måneden (2001).

3.3 Handlebillett til halv pris i Stavanger og Sandnes

Sted: Stavanger og Sandnes, Rogaland fylke.

Antall innbyggere i forsøksperioden: Stavanger: 98.180 innbyggere og Sandnes: 44.967 innbyggere (1991).

Kollektivandel i forsøksperioden: Stavanger: 6 prosent og Sandnes: 5 prosent (1991).

3.3.1 Bakgrunn og tiltak

Med tilskudd fra Forsøksordningen ble det gjennomført et forsøk med handlekort i Stavanger og Sandnes i 1991 (Rogaland fylkeskommune, samferdselskontoret 1991). Butikkene i Stavanger sentrum har langåpent til kl 19 på torsdagene, mens butikkene i Sandnes har langåpent til kl 19 på fredagene. Bakgrunnen var et ønske om å tiltrekke seg kunder som reiste til Stavanger og Sandnes for å handle på

dager da butikkene hadde langåpent. Tiltaket er et samarbeid mellom Stavanger og omegn trafikkelskap (SOT), NSB og Sandnes Buss.

Forsøket med handlebillett innebar at passasjerene fikk tur/returbillett for samme pris som en enkeltbillett. Tilbudet gjaldt på alle ruter i tidsrommet mellom 16.30 og 20.30 på torsdager og fredager. De tre busselskapene fikk til sammen 2 mill kroner til takstforsøket. Målsettinger med forsøket var å øke kollektivandelen i Stavanger/Sandnesområdet, samt å øke antallet passasjerer

3.3.2 Evaluering

Det ble gjennomført snitt-tellinger på utvalgte holdeplasser på utvalgte ruter siste torsdag og fredag i juni, august og september. En siste telling ble gjennomført i november. I november ble det i tillegg gjennomført en spørreundersøkelse blant passasjerene på noen utvalgte ruter

Det ble ikke gjennomført en egen undersøkelse for å finne endring i kollektivandelen som følge av tiltaket.

3.3.3 Resultater

Kun 15 prosent av passasjerene mente at redusert billettpris betydde en forbedring av tilbudet. 70 prosent svarte at de ville reist som før dersom det reduserte billettpristilbudet ikke hadde eksistert. 10 prosent svarte at de hadde reist med bil, mens resten ville syklet.

80 prosent av de spurte svarte at handlebilletten ikke hadde betydning for valg av reisetidspunkt.

30 prosent av de reisende var ikke kjent med tiltaket.

Ut fra passasjerstatistikken ser det ikke ut til at tiltaket med handlebillett har hatt særlig virkning for SOT og Sandnes Buss. For NSB ser det ut til å ha hatt en viss effekt siden økningen i billettinntektene har økt mer for tidsrommet 16.30 – 20.30 enn for hele dagen.

Tiltaket så ut til å ha liten effekt når selskapene ble sett under ett. Mangelfull statistikk gjør det problematisk å trekke klare konklusjoner. Tiltaket er sannsynligvis mangelfullt markedsført siden en tredjedel av de spurte ikke var kjent med tiltaket. Takstrabatten ble ikke videreført.

3.4 Ringruter med halv takst i Sandnes

Sted: Boligområdene Håbet og Høgevoll i Sandnes kommune.

Antall innbyggere i forsøksperioden: Vi har ikke opplysninger om antall innbyggere i boområdene. I bydelen som Høgevoll tilhører, Hana, var det 6208 innbyggere i 1991. I bydelen som Håbet tilhører, Austråt, var det 5496 innbyggere i 1991 (Kilde: Nettsidene til Sandnes kommune).

Kollektivandel i forsøksperioden: Det foreligger ikke data for kollektivandel i de to boligområdene, men kollektivandelen i kommunen (Sandnes) var 5 prosent (1991).

3.4.1 Bakgrunn og tiltak

Sandnes Buss igangsatte forsøk med småbuss i to boligområder (Håbet og Høgevoll) i Sandnes i november 1991. (Rogaland fylkeskommune, samferdselskontoret 1991). I forbindelse med igangsetting av tilbudet ble billettprisen halvert.

Småbussene har lavgulv slik at de er tilpasset funksjonshemmede trafikanter. Småbussen går lenger inn i boområdene enn det gamle tilbudet. Beboernes gangavstand til stoppestedet er dermed betydelig redusert. Etter at tilbudet ble igangsatt har kun 10 prosent av den berørte befolkningen over 200 meter å gå til holdeplassen, mot 70 prosent tidligere. Kollektivandelen var 9 prosent i Høgevoll og 5 prosent i Håbet før tiltaket med ringrute startet. Målsettingene for prosjektet var å øke kollektivandelen i de to boområdene, øke passasjertallet, forbedre rutedeckningen, redusere den totale reisetiden og forbedre tilretteleggingen for de eldre/funksjonshemmede.

3.4.2 Evaluering

For å måle kollektivandelen ble det gjennomført en før – og etterundersøkelse i form av postkortundersøkelse blant et utvalg på ca. 350 beboere i hver av de to boligområdene. Vi har ikke kunnskap om utvalgsmetodikk, så vi er usikre på hvor godt tallene fra undersøkelsen gjenspeiler virkeligheten mht kollektivandel. Det ble også foretatt passasjertellinger i før – og ettersituasjonen. I tillegg ble det gjennomført en passasjerundersøkelse blant et utvalg passasjerer som benyttet seg av dette tilbudet. Kun 57 personer svarte, det er ikke opplyst om svarprosent.

3.4.3 Resultater

I Håbet økte kollektivandelen fra 5 til 19 prosent, mens det ikke skjedde noen endring i Høgevoll.¹⁰ Det er kortere avstand fra Høgevoll til sentrum (2 km) enn fra Håbet til sentrum (3,5 km).

Passasjerundersøkelsen tydet på at det nye tilbudet og taksreduksjonen ble ansett som en klar forbedring. En tredjedel ville uansett reist kollektivt om det nye tilbudet ikke hadde eksistert, resten ville enten ha kjørt bil eller gått.

Antallet passasjerer per uke økte fra 1020 i november til 1224 per uke i desember (1991). Dette er en økning på 20 prosent. Siden det var et nytt busstilbud er det uklart hvorvidt passasjerøkningen skyldes det nye tilbudet eller reduserte priser.

Ett av målene med tilbudet var å øke kollektivandelen i de to boligområdene. Det ser imidlertid ut til at mange av passasjerene gikk over fra ett kollektivtransportmiddel til et annet. For det går en jernbanetrasé som berører ringruten, og NSBs

¹⁰ Som nevnt vet vi ikke nok om utvalgsmetodikken til å gå god for at tallene for kollektivandel gjenspeiler virkeligheten.

billettstatistikk viste en nedgang i antall passasjerer i det aktuelle området i perioden hvor ringruten ble igangsatt.

Tiltaket ble ikke videreført.

3.5 Oppsummering

Rabatt på flerreise-/periodekort til aldersgruppa mellom 16 og 20 år er den mest vanlige formen for målrettet takstrabatt. Evalueringen av ungdomskortet i Rogaland og Vest-Agder viser at skoleelever er de største brukergruppene av ungdomskort. Det ser ut til at ungdomskort gir en økt reisefrekvens blant ungdom. Flertallet ville uansett benyttet buss dersom ungdomskortet ikke hadde eksistert. En del ville ha syklet og gått dersom dette kortet ikke fantes, mens det kun er en beskjeden andel som alternativt ville kjørt bil. Dette har sannsynligvis å gjøre med at det er få i denne gruppa som har tilgang til bil.

Innføring av ungdomskort er ofte begrunnet i den langsiktige effekten, at det er viktig å skape gode reisevaner i tidlig alder. Vi har imidlertid ikke kunnskap om hvorvidt innføring av ungdomskortet har hatt en slik langsiktig effekt.

Med Stortingets vedtak om minst 40 prosent rabatt på periode- og flerreisekort til skoleelever og studenter opp til 30 år har samtlige fylker en form for ungdoms-/studentrabatt fra høsten 2002. Det gjenstår å se om denne rabatten vil ha effekt på ungdoms reiser og deres transportmiddelvalg når de blir eldre. En forutsetning for å kartlegge effekten av ordningen er imidlertid at den evalueres etter en viss periode.

Handlekortet i Stavanger og Sandnesområdet viste seg å ha en begrenset effekt på passasjertallet. Det er imidlertid vanskelig å trekke klare konklusjoner på grunn av mangelfull statistikk og fordi forsøket varte i en kort periode. Til tross for at det ene delmålet med forsøket var å øke kollektivandelen, ble det ikke gjennomført undersøkelser som kunne gi noe svar på om dette målet ble oppnådd.

Halv takst på ringruten i Sandnes hadde en positiv effekt på passasjertallet. Det er imidlertid uklart hvor mange av disse reisene som ble overført fra tog (NSB) til den nye ringruten. Siden det var et nytt busstilbud er det også uklart hvorvidt passasjerøkningen skyldes det nye tilbudet eller reduserte priser.

4 Erfaringer med generelle takst-rabatter og gratis kollektivtransport

4.1 Kristinehamn

Sted: Kristinehamn, Värmlands län i Sverige.

Antall innbyggere i forsøksperioden: 24.297 (2000).

Kollektivandel i forsøksperioden: Ikke tilgjengelig for området. Kollektivandelen på landsbasis i Sverige er 7 prosent (Kilde: SOU 2001).

4.1.1 Bakgrunn og tiltak

I 1997 ble det igangsatt forsøk med gratis kollektivtransport ("nolltaxa") i Kristinehamn kommune i Sverige, etter et vedtak i kommunestyret (*kommunfullmäktige*) (Andersson mfl. 1999). Forsøksperioden ble gradvis forlenget til ut 1999.

Kristinehamns kommun hadde før forsøket med gratisbuss en grunnpris på 11 kroner per reise for voksen enkeltbillett (1996), med 1 times overgang. Ungdom betalte halv pris. Et verdikort ga 30 prosent i rabatt for reiser i bytrafikken, og 10 prosent rabatt for reiser i landsbygdtrafikken.

Vedtaket om "nolltaxa" var motivert av en ambisjon om å redusere biltrafikken og å redusere utgifter til transport for funksjonshemmede (*färdtjänstresor*).

Den forventede kostandsøkningen for kommunen skulle motvirkes av reduserte *färdtjänst*- og skoleskysskostnader samt en reduksjon i den samfunnsøkonomiske belastningen fra biltrafikken.

4.1.2 Evaluering

Trafikkstatistikk samt en etterundersøkelse blant passasjerene ble benyttet som datamateriale for å evaluere forsøket.

Det ble ikke gjennomført noen førundersøkelse. Utenom trafikkstatistikk er det derfor begrenset med kunnskap om reiser i førsituasjonen. Etter at *nolltaxan* var innført ble det gjennomført en postenquete blant busspassasjerer (som var 13 år og eldre), hvis reiser oppfyller vilkårene for å omfattes av gratis busstransport. Undersøkelsen ble gjennomført i desember 1998. Spørreskjemaene ble utdelt på bussen, og skjemaet skulle returneres per post.

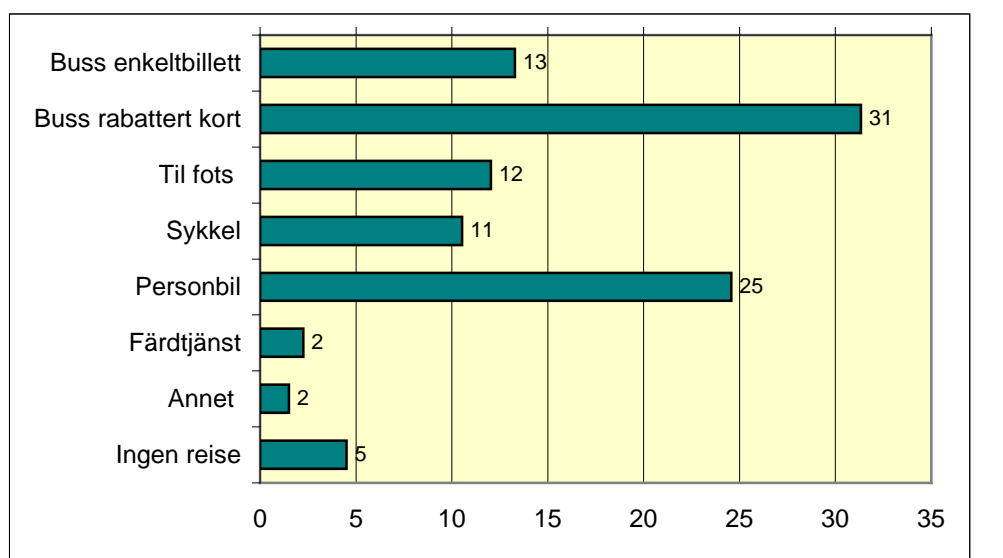
Svarprosenten var 43 prosent for hele område, henholdsvis 45 prosent for bytrafikken og 38 prosent prosent for landsbygdtrafikken.

4.1.3 Resultater

Forsøket viste seg å føre til en økt utnyttelse av busstrafikken i Kristinehamn tettsted, mens effekten for landsbygdrafikken var mer moderat.

For bytrafikken ble antallet bussreiser nesten fordoblet fra før- til ettersituasjonen, fra 172 506 reiser i perioden juli 1996-juni 1997 til 343 309 reiser i perioden juli 1997-juni 1998. For landsbygdrafikken økte antallet reiser med 8 prosent fra før – til ettersituasjonen, fra 182 422 reiser til 196 554 reiser.¹¹

Til sammen 44 prosent av passasjerene som reiste gratis ville uansett ha reist med buss, enten med enkeltbillett (13 prosent) eller med en eller annen form for rabattkort (31 prosent) (figur 4.1). 25 prosent ville foretatt reisen med bil, mens 23 prosent ville gått eller syklet. Kun to prosent ville reist med tt-transport (*färdtjänsten*).



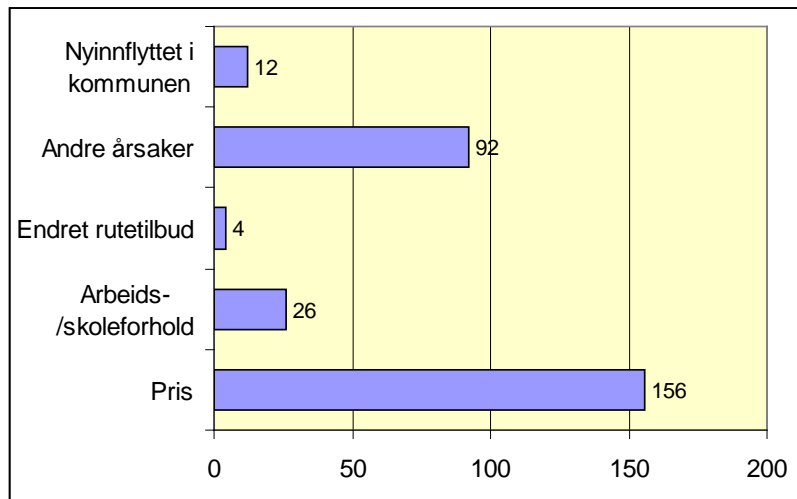
rapport 673/2003

TØI

Figur 4.1: Reisemåte før "nolltaxan". Passasjerundersøkelse i Kristinehamn, desember 1998. N: 399. Kilde: Andersson mfl. 1999

54 prosent av passasjerene som hadde endret reisemåte etter innføringen av gratisbuss oppga at prisen var årsaken (figur 4.2). En tredjedel oppga at det var andre årsaker til at de hadde endret reisemåte.

¹¹ Samtidig med takstøkningen ble det innført lavgulvbusser og en marginal endring av linjestrekningen, men endringene er så små at de antas ikke å ha noen betydning for utviklingen av passasjertallet (Andersson mfl. 1999).



TØI rapport 673/2003

Figur 4.2: Årsaker til endret reisemåte. Passasjerundersøkelse i Kristinehamn, desember 1998. N: 290. Kilde: Andersson mfl. (1999)

De eksisterende busspassasjerene foretok i gjennomsnitt 8 flere reiser i måneden etter innføringen av *nolltaxan*. Antallet reiser i måneden blant dem som reiste kollektivt var betydelig høyere i Trollhättan (22) enn i Kristinehamn (12) før innføring av *nolltaxan*. Etter innføringen av *nolltaxan* er antallet reiser i måneden i Kristinehamn kommet opp i 20, dvs. nesten på samme nivå som i Trollhättan.

Det ble gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse der effekten av *nolltaxan* er inndelt i tre deler: effekter for produsenten, effekter for konsumenten og såkalte eksterne effekter. Beregningen viser en svakt positiv samfunnsøkonomisk effekt av forsøket for bytrafikken (+ 40.610 SEK 1999). For landsbygdtrafikken er den samfunnsøkonomiske nytten klart negativ (- 427.000 SEK 1999).

Andersson mfl. (1999) konkluderer med at *nolltaxan* i Kristinehamns kommun med en viss forsiktighet kan betraktes som svakt lønnsom for bytrafikken, men klart ulønnsom for landsbygdtrafikken. Det positive resultatet for bytrafikken har en nær sammenheng med at kollektivtilbudet i utgangspunktet var relativt godt. Kollektivtilbudet er langt dårligere på landsbygda, samtidig som trafikkgrunnlaget er svært begrenset. Ifølge Andersson mfl. (1999) tyder resultatene på at en innføring av *nolltaxa* er et interessant alternativ i miljøer der det eksisterer et kollektivtilbud som opererer med lave marginalkostnader og stor uutnyttet kapasitet.

At *nolltaxan* i Kristinehamn viste seg å være (svakt) samfunnsøkonomisk lønnsom betyr imidlertid ikke at dette er den optimale strategien. Andersson (1999) påpeker at det også kan være andre strategier som kan fungere bedre:

- En *tidsdifferensiert takst*, med *nolltaxa* i lavtrafikkperioder og en viss takst når kapasiteten utnyttes fullt ut, ville ført til en omfordeling av de mest prisfølsomme busstrafikantenes reiser. Dermed vil behovet for å sette inn ekstra kapasitet i korte perioder (dublring), som er svært kostbart, unngås.
- Å bruke midlene på *forbedringer av linjenett og frekvens* kan være en annen måte å gjøre kollektivtrafikken mer attraktiv på.

4.2 ”Halva priset” i Trollhättan

Sted: Trollhättans kommun, Västra Götalands Län, Sverige.

Antall innbyggere i forsøksperioden: 52.482 (1995).

Kollektivandel i forsøksperioden: Ikke tilgjengelig for området. På landsbasis er kollektivandelen i Sverige 7 prosent (SOU 2001).

4.2.1 Bakgrunn og tiltak

I 1994 ble det gjennomført et forsøk med kraftig reduserte priser i Trollhättans kommun (Hultman 1994).

Det politiske flertallet bak beslutningen mente at en kraftig reduksjon i billettprisene ville få flere til å reise kollektivt, og dermed redusere bruken av bil. I utgangspunktet ønsket politikerne en prisreduksjon på 50 prosent.

Prisreduksjonen omfattet periodekort (50 prosent rabatt 1-5 soner), verdikort (39-14 prosent rabatt avhengig av reiselengde) og et fem timers verdikort for 25 reiser (rabatten øker med reiselengde). Enkeltbillettpriser ble ikke endret. Når det tas hensyn til utnyttelsen av ulike typer rabatterte kort var den gjennomsnittlige prisreduksjonen ca. 40 prosent.

Takstendringene ble igangsatt i februar 1994. Fra 1995 ble takstene gradvis økt inntil det igjen var ”normalpriser” i 1998.

4.2.2 Evaluering

Det ble gjennomført en evaluering i 1994 som baserer seg på data fra de første månedene av forsøket, januar - april i 1994. Undersøkelsen baserte seg på trafikkstatistikk, biltellinger, ca. 5000 intervjuer om bord på bussene og post-enquete komplettert med telefonintervjuer (ca. 1000 svar av 1200 forespørsler) blant innbyggerne.

4.2.3 Resultater

Hultman (1994) fant at økningen i antallet reiser som skyldes prisreduksjonen er 20 prosent (sammenlignet med og vektet i forhold til trafikkutviklingen i en nabokommune).

Det var nye kollektivtrafikanter som sto for hoveddelen av økningen i passasjer-tallet. Bussenes markedsandel økte med 5 prosentpoeng. Av de som reiste i mars var det 7 prosent som ikke hadde reist i januar. Eksisterende kollektivtrafikanter foretok én reise mer per måned enn tidligere. Andelen periodekortbrukere økte fra 34 prosent til 57 prosent. Antallet reiser med arbeidsplasslinjene økte mest. Andelen bilbrukere som reiste med buss av og til økte med 5 prosentpoeng (fra 40 prosent til 45 prosent) fra januar til april 1994.

Holdningene til kollektivtransporten forbedret seg betydelig både blant passasjerene og innbyggerne, også på spørsmål om kvalitetsområder som ikke har med prisen å gjøre. De reduserte takstene førte ikke til endringer i biltrafikkmengden (Hultman 1994).

De nye busspassasjerene tilførte nye inntekter til busstrafikken, selv om de først og fremst kjøpte det sterkt rabatterte periodekortet (Hultman 1994). De som allerede var bussbrukere byttet imidlertid betalingsmåte uten at antallet reiser økte nevneverdig, noe som førte til et inntektsbortfall. Inntektene til kollektivtrafikken i Trollhättan ble redusert med 800.000 kroner fra februar til april 1994. I tillegg ble det benyttet 100.000 kroner til forsterkning av busstrafikken. Det økonomiske tapet for de tre månedene beløp seg dermed på 900.000 kroner. I tillegg kommer utgifter til informasjon og evaluering (Hultman 1994).

På bakgrunn av evalueringen anbefalte Hultman (1994) at takstene gradvis bør justeres opp til et nivå tilsvarende takstene i andre deler av fylket (*länet*). Det er svært dyrt å gjennomføre generelle prisreduksjoner for å øke antallet kollektivreiser. Takstreduksjon bør ikke brukes som et isolert virkemiddel, men kombineres med andre forbedringer for å gjøre kollektivtrafikken mer attraktiv.

Evalueringen til Hultman (1994) var som nevnt basert på kortsiktige endringer (3 måneder etter igangsetting).

Andersson mfl. (1999) fant at den positive passasjerutviklingen for kollektivtrafikken ble *forsterket* i løpet av forsøksperioden, etter at evalueringen var utført. I andre periode av takstforsøket (2. halvår 1994) økte trafikken i Trollhättan med 37 prosent sammenlignet med samme periode 1993. Til sammenligning økte trafikken i nabobyen Vänersborg, der det ikke skjedde en takstendring, med 1 prosent. For det andre viste trafikkstatistikken til og med juni 1997 at gjeninnføring av "normale" takster ikke førte til en passasjeredgang. I 1995 og 1996 var passasjertallet på samme nivå som i 1994, til tross for at takstene gradvis ble økt til prisnivået før takstforsøket. I Vänersborg økte trafikken med ca. 20 prosent fra 1993 til 1996. Det betyr at Trollhättan beholdt en økning i passasjertallet som var ca. 15 prosent høyere enn i Vänersborg. Dette kan tyde på at takstforsøket i Trollhättan, til tross for at forsøket kun eksisterte i ett år, har økt kunnskapen om kollektivtrafikken og dermed redusert barrierene mot å reise kollektivt.

4.3 Kombinerte takstforsøk i Trondheim

Sted: Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylke.

Antall innbyggere i forsøksperioden: 139 630 (1992).

Kollektivandel i forsøksperioden: 10 prosent (1991).

4.3.1 Bakgrunn

I perioden 1990-1992 gjennomførte AS Trondheim Trafikkselskap (TT) forskjellige takstforsøk med midler fra Samferdselsdepartementets forsøksordning. TØI foretok en analyse av billettsalgsdata for å evaluere effekten av takstreduksjonene (Hammer og Norheim 1994).

4.3.2 Tiltak

Det ble gjennomført tre ulike takstforsøk.

Takstrabatt: Prisen på enkeltbilletter ble senket fra 12 til 10 kroner i september 1991, dvs. en prisreduksjon på 17 prosent.

Husstandskort: Fra og med oktober 1991 til og med februar 1992 hadde alle familier i Trondheim anledning til å reise med husstandskort. «Husstandskortet» var ikke ett enkelt kort, men alle medlemmer i husstanden fikk hvert sitt kort. Prisen for husstandskort var på 500 kr i 1991 og 525 kr i 1992. Det gjaldt for et ubegrenset antall reiser med AS Trondheim Trafikkselskaps busser i løpet av en måned for hele husstanden.

Ungdomskort. Kortet ble innført fra og med oktober 1990. For 320 kr kunne personer mellom 16 og 20 år reise ubegrenset med TTs linjer. I perioden 19.8.-30.9.91 var prisen på enkeltbillett satt ned fra 12 til 10 kroner.

4.3.3 Resultater

Samtidig med takstforsøkene ble det åpnet en bomring rundt Trondheim sentrum. Resultatene av takstrabatten og husstandskortet må tolkes i sammenheng med etableringen av bomringen, som ga et konkurransefortrinn til kollektivtransport i forhold til privatbil.

Effekten av redusert pris på enkeltbillett

Resultatet (isolert effekt) av redusert pris på enkeltbilletter var at antallet reiser økte med ca. 15 prosent. Inntekten økte med ca. 4 prosent.

TØI beregnet netto priselastisitet av enkeltbilletterabatten til -1,6. Dette er en relativt høy priselastisitet, noe som må sees i sammenheng med at det samtidig ble innført bomring rundt Trondheim sentrum.

Husstandskortet påvirket salget av andre billettslag

Husstandskortet i Trondheim ble innført i oktober 1991, og ble solgt fram til februar 1992.

I denne perioden ble det solgt 6683 husstandskort, dvs. 1340 kort pr måned. Dette vil gi ca. 120.600 reiser pr måned i den perioden kortet var gyldig i hele Trondheim (Hammer og Norheim 1994). På grunnlag av modellberegninger beregnet TØI en nedgang i antallet ordinære månedskort på ca. 1800, dvs. 360 kort pr måned. Dette betyr at det er solgt 3,7 ganger så mange husstandskort som nedgangen i månedskortsalget.

Med gjennomsnittlig to månedskort pr husstand vil dette gi en økning i antall månedskortbrukere på ca. 2300 kort pr måned. Dette tilsvarer en økning på 158 prosent i antall månedskortbrukere. Husstandskortet ser derfor ut til å ha gitt en betydelig økning i totalt månedskortbruk i Trondheim.

Beregningene kan tyde på at husstandskortet isolert sett har gitt rundt 100.000 flere reiser pr måned, noe som tilsvarer ca. 16 prosent økning for de billettslagene vi ser på. Dette er et for høyt anslag. For det første fanget effekten av husstandskortet også opp effekten av blant annet åpningen av bomringen. I tillegg var det ikke mulig å beregne en eventuell nedgang i salget av klippekort og enkeltbilletter,

da disse kryssvirkningene ikke var signifikante. De positive resultatene betyr derfor i første rekke at åpningen av bomringen har gitt kollektivtransporten i Trondheim et "løft", og at TT har klart å fange opp denne effekten ved å gi et lavtakstilbud rett etter åpningen.

Effekten av ungdomskortet

Ungdomskort var i realiteten en utvidelse av barnerabatten for månedskort fra 16 til 18 år. For 16- og 17-åringer representerte ungdomskortet 50 prosent rabatt i forhold til ordinært månedskort.

Ungdomskortet i Trondheim ble innført i oktober 1989, og ble på kort tid svært populært. I starten ble det i gjennomsnitt solgt i underkant av 1000 kort pr måned. TØI beregnet nedgangen i salget av klippekort og månedskort etter at ungdomskortet ble innført (tabell 4.3). For begge kortslagene ble det beregnet en nedgang i salget på i underkant av 12 prosent.

Tabell 4.1: Modellberegnet effekt av innføringen av ungdomskortet i Trondheim på salget av månedskort og klippekort. Oktober 1989 - september 1992. Kilde: Hammer og Norheim 1994

Modellberegnet	Klippekort (klipp)	Månedskort
Salg uten ungdomskort	7.826.000	23.000
Salg med ungdomskort	6.919.000	20.300
Differanse	907.000	2.700
Avvik fra salg uten ungdomskort	- 11,6%	- 11,7%

TØI rapport 673/2003

Tabell 4.2: Modellberegnet endring i antall reiser pr måned i Trondheim som følge av ungdomskortet. 95% konfidensintervall. Kilde: Hammer og Norheim 1994

	Ungdomskort	Månedskort	Klippekort	Differanse
Nedre grense	38.800	-1.000	-21.300	16.500
Øvre grense	38.800	-9.400	-54.300	-24.900

TØI rapport 673/2003

For å kunne sammenligne denne reduksjonen med antall solgte ungdomskort, ble det gjort beregninger av endret antall reiser med de enkelte kortslagene. Det ble beregnet at antall reiser med ungdomskortet ikke er signifikant større enn nedgangen i bruken av de andre billettslagene (klippe kort og månedskort). Men antall reiser med ungdomskortet er betydelig høyere enn nedgangen i salget av månedskortet. Også ungdomskortet har derfor gitt en klar økning i *sesongkortbrukere* i Trondheim.

Hovedkonklusjonen fra analysene i Trondheim er at kollektivtransporten økte de siste årene i forsøksperioden. Denne økningen skyldtes delvis åpningen av bomringen og forbedringer i tilbudet og dels de ulike takstrabattene som er innført i samme periode. Det var imidlertid vanskelig å skille mellom disse effektene.

Totalt ga bomringen, kombinert med de ulike takstrabattene, rundt 15 prosent økning i salget av både enkeltbilletter og sesongkort. Det så også ut til å gi en

inntektsøkning for TT. Denne inntektseffekten er imidlertid avhengig av det generelle rabattnivået og overgangen mellom de ulike billettslagene. Samlet prisfølsomhet viste at reduserte takster i Trondheim totalt ga et inntektstap for TT.

Ungdomskortet er videreført, og koster i dag 365 kr/md.. Fra juli 2002 ble det innført studentkort for studenter under 30 år til 40 prosent rabatt av ordinært månedskort. Husstandskortet ble ikke videreført.

4.4 Prisreduksjon på månedskort i Kristiansand

Sted: Vest-Agder fylke, Kristiansand kommune.

Antall innbyggere i forsøksperioden: 66 342 (1992).

Kollektivandel i forsøksperioden: 10 prosent (1991).

4.4.1 Bakgrunn

I perioden 1990-1992 gjennomførte Bussen Trafikkselskap AS (BTS) i Kristiansand forskjellige takstforsøk med midler fra Samferdselsdepartementets forsøksordning. TØI foretok en analyse av billettsalgdata for å evaluere effekten av takstreduksjonene (Hammer og Norheim 1994).

4.4.2 Tiltak

I Kristiansand ble prisen på *månedskortet* for voksne (universal månedskort) satt ned med 100 kroner, fra 450 kr til 350 kr, fra og med juli 1991.

Tidligere samme år (1.1.91) ble *ungdomskortets* gyldighetsområde utvidet. Med ungdomskortet kunne personer mellom 16 og 20 år foreta et ubegrenset antall reiser i Vest-Agder fylke. Alene er dette forhold som endrer sammensetningen av billettsalget.

Her belyser vi effekten av prisreduksjon på jubileumskortet. Effekten av ungdomskortet er beskrevet i avsnitt 3.1.2.

I Kristiansand ble takstene «frosset» i den perioden TØI analyserte, det vil si at det er bare er for jubileumskortet (månedskortet) at takstene er endret (-22 prosent) (Hammer og Norheim 1994). I tillegg har ungdom fått mulighet til å reise på barnerabatt gjennom ungdomskortet.

4.4.3 Resultater

I Kristiansand ble det gjennomført en større pakke av tilbudsforbedringer samtidig med jubileumskortet og ungdomskortet. De viktigste tiltakene var:

- Innføring av servicerute mellom Tobienborg og Kvadraturen.
- Innføring av direkteruter (ekspress) Voiebyen - Kvadraturen - Hånes og økt frekvens. De tidligere dubleringsbussene ble omgjort til ekspressbuss. Samtidig ble frekvensen resten av dagen forhøyet.

I tillegg ble det innført trafikantbetaling på hovedinnsfartsveiene til Kristiansand sentrum¹².

Analysene for Kristiansand vil derfor også kunne fange opp effekter av andre endringer i kollektivtilbudet som skjedde samtidig med takstrabattene, i tillegg til effekten av bomringen.

Prisreduksjon på jubileumskort

Ved hjelp av de estimerte modellene for alle billettslag beregnet TØI totaleffekten av jubileumskortet i Kristiansand med henblikk på inntekt og antall passasjerer. Det betyr at det ble tatt hensyn til overførte reiser fra klippekort og enkeltbillett ved prisreduksjonen på jubileumskortet fra 450 til 350 kr.

Tabell 4.5 viser at antall reiser med jubileumskort (månedskort) ble fordoblet i forbindelse med denne rabatten, samtidig som både enkeltbillett- og klippekortsalget ble redusert. På grunnlag av beregningene fant TØI at jubileumskortet førte til en økning i antall kollektivreiser i Kristiansand med 4,3 prosent¹³. Men samtidig har det ført til at langt flere reiser på et billigere billettslag. Totalinntekten har derfor blitt redusert med 26.200 kr/måned. Dette betyr at trafikkinntekten er redusert med 3 kroner pr ny passasjer som er trukket over til kollektivtrafikken.

Tabell 4.3: Modellberegnet effekt av redusert pris på månedskort i Kristiansand, det såkalte jubileumskortet, fra 450 til 350 kr på salget av de enkelte billettslag. Snitt pr måned i annet halvår 1991. Kilde: Hammer og Norheim 1994

	Enkeltbillett	Klippekort	Jubileumskort	Sum
Basissalg pr måned	140 300 reiser	38 950 reiser	23 000 reiser	202 250 reiser
Endret salg	-5 200 reiser	-9 100 reiser	+23 000 reiser	+8 700 reiser
Prosent endring	-3,7%	-23,4%	+100%	+4,3%
Endret inntekt kroner	-67 600	-98.500	+140 000	-26 200

TØI rapport 673/2003

På grunnlag av tallene i tabell 4.5 ble det beregnet netto priselastisitet av jubileumskortet, dvs. priselastisiteten fratrukket overgang fra andre billettslag. Denne ble beregnet til -1,7 og er langt høyere enn det som er funnet i andre takstundersøkelser. Dette skyldes i hovedsak at effekten av takstrabatten også fanger opp de andre tilbudsforbedringene.

¹² Dessuten store forsinkelser pga vegarbeider på E18.

¹³Basert på sum reiser for enkeltbillett, klippekort og månedskort.

4.5 Miljøkortet i Molde

Sted: Møre og Romsdal fylke, Molde kommune.

Antall innbyggere i forsøksperioden: 22 252 (1991. Kilde: SSB).

Kollektivandel i forsøksperioden: Cirka 4 prosent (1991. Kilde: RVU).

4.5.1 Bakgrunn

Molde Bilruter AS innførte 1. september 1991 en ordning med miljøkort (35 prosent rabatt på ordinært månedskort) på bybussene i Molde (Bråthen 1992). Prisen for miljøkortet ble satt til 200 kroner, mot 310 kroner for et ordinært månedskort. Prøveprosjektet ble videreført i 1991 og gjort permanent fra 1992. Fra 1992 økte takstene for miljøkortet med 10 prosent, til 220 kroner for voksne. Forsøket ble gjennomført med delt risiko mellom busselskapet og Møre og Romsdal fylkeskommune, der fylkeskommunen garanterte for tapte inntekter over 20 000 kroner i måneden, begrenset til kr 175 000 kroner over prøveperioden.

4.5.2 Evaluering

Trafikkutviklingen ble belyst ved hjelp av to spørreundersøkelser blant passasjerene i november 1990 og april 1991, samt trafikkdata fra busselskapet (Bråthen 1992).

4.5.3 Resultater

Miljøkortet har isolert sett medført en økning i antall kollektivreiser per innbygger per år fra ca. 55 reiser til ca. 75 reiser.

Kortet har ført til en passasjerøkning på mellom 35 og 40 prosent.

Brukerne av miljøkort har følgende kjennetegn sammenlignet med brukere av andre billettslag:

- Reiser hyppigere
- Høyere andel reiser til arbeid/skole, lavere andel reiser til innkjøp/service og besøk/fritid
- Høyere andel studenter/skoleelever og yrkesaktive utenfor hjemmet
- Lavere andel med førerkort
- Lavere andel som har tilgang til bil på reisen

Tall fra april 1991 sammenlignet med november 1990 viste at miljøkort i større grad ble benyttet på innkjøps- og besøksreiser. Miljøkortbrukerne utvidet med andre ord sitt reiserepertoar til å benytte buss i andre sammenhenger enn til/fra arbeid eller skole.

Kapasitetsbehovet som følge av passasjerøkningen ble stort sett dekket ved at utnyttelsen på eksisterende vognmateriell økte. Merkostnadene knyttet til behov for tilleggskapasitet har derfor vært lave. Miljøkortet har heller ikke medført inntektsbortfall fordi tap ved overgang fra enkeltbillett/klippekort til miljøkort har blitt oppveid av nyskapt trafikk.

Tabell 4.4: Kjennetegn ved brukerne av de ulike billettslagene i Molde. Passasjerundersøkelse november 1990/april 1991. Kilde: Bråthen 1992

Dager reist siste uke (gj.snitt)	Miljøkort	Klippekort	Enkeltbillett
	5,6	3,3	3,2
Reiseformål (%)			
Arbeids-/skolereiser	68	61	35
Innkjøps-/servicereiser	15	25	45
Besøks-/fritidsreiser	10	8	16
Annet	7	5	4
Sum	100	100	100
Hovedbeskjeftigelse (%)			
Yrkesaktiv ute	35	57	36
Elev/student	60	15	28
Hjemmearbeidende	1	10	24
Pensjonist / trygdet	5	18	24
Sum	100	100	100
Andel med førerkort (%)	32	64	47
Andel med bil i husholdningen (%)	76	70	68
Andel med tilgang til bil (som fører) på reisen (%)	37	41	47

TØI rapport 673/2003

Cirka 40 prosent av miljøkortbrukerne i april 1991 er nye bussbrukere, dvs. at de ikke ville benyttet buss dersom miljøkortet ikke fantes. Cirka 40 prosent av de nye bussbrukerne ville benyttet bil/motorsykkel dersom miljøkortet ikke fantes. 53 prosent ville syklet/gått, mens 7 prosent ikke ville reist.

Beregninger viste at miljøkortet hadde en positiv miljøeffekt. Når alle reisende ses under ett, ville 12 prosent av dem som reiste med bybussen valgt privatbil dersom miljøkortet ikke hadde eksistert. Dette gir ca. 480 bilreiser spart per virkedag. Med en gjennomsnittlig kjøredistanse per bilreise på ca. 4 km gir dette en innspart årlig kjørelengde på ca. 500.000 km med personbil. Molde hadde i 1991 ca. 8500 personbiler. Dette gir ca. 60 km redusert årlig kjørelengde per personbil, eller 4 prosent redusert kjørelengde per bil med basis i 15.000 km per bil per år. Dette kan synes som en liten effekt, men her kommer hele effekten lokalt. Miljøeffekten har være størst i ruteområder med lengst distanse til sentrum som har størst befolkningsmengde og samtidig hyppigst frekvens.

Miljøkortet i Molde må sies å ha gitt god effekt både på direkte spart utkjørt distanse og sparte eksterne virkninger (støy, utslipp) ved bruk av personbil til en lav ekstra kostnad. Miljøkortet eksisterer fremdeles på ringbussen i Molde, og kostet 290 kroner/md. for voksne i 2000. Ordningen er også utvidet til bybussen i Ålesund, Giske kommune, Ellingsøy, bybussen i Kristiansund, Ørsta og Volda.

4.6 Oppsummering

I mindre byer der kapasitetsutnyttelsen på kollektivtransporten er lav og der marginalkostnadene er lave kan reduserte priser føre til økt utnyttelse av eksisterende kapasitet. Dette viste seg å være tilfelle både i Kristinehamn og i Molde.

I alle områder har takstreduksjonen medført passasjerøkning. Det er imidlertid ikke mulig å si noe om den isolerte effekten av takstreduksjonen i områder der det er gjennomført ulike tilbudsforbedringer samtidig med takstrabatten, eller der det samtidig er innført avgifter på bruk av bil (for eksempel bomring).

I områder der passasjerene er stilt spørsmål om alternative reisemåter dersom ikke rabatten var innført, ville de fleste passasjerene uansett ha reist med buss. Mange ville alternativt ha gått eller syklet, mens andelen som alternativt ville reist med bil er relativt beskjeden. Likevel kan det ha en positiv miljøeffekt at en del av bilreisene erstattes med bussreiser, noe som ble vist i Molde.

Det er ikke påvist en endret transportmiddelfordeling som følge av takstrabattene i noen av områdene.

5 Konklusjon

Gjennomgangen av eksemplene på takstrabatter i denne rapporten viser at reduksjon av takstene fører til en passasjerøkning på kort sikt. Tiltakene har kun ført til beskjedne overgang fra bil til kollektivt. Det er imidlertid flere forhold vi har lite kunnskap om:

- Hva er den langsiktige effekten av ulike typer takstrabatter?
- Hva er den isolerte effekten av takstreduksjonen, kontrollert for andre endringer som har betydning for folks reisemiddelvalg (for eksempel endret tilbud, priser på bruk av bil, vegutbygging)?
- Ville effekten på passasjerutviklingen vært større dersom en satset på andre typer tiltak, for eksempel frekvensøkning?
- Har målrettingen mot ungdomsgruppa (ungdomskort) effekt på denne gruppens valg av transportmiddel når de blir eldre (som jo ofte er målet med denne typen rabatt)?

Målsettingene med samtlige takstreduksjoner er å få til en positiv passasjerutvikling for kollektivtrafikken, uansett hvilken type rabatt det legges opp til. Ofte er målet å øke bruken av kollektivtrafikk på bekostning av bilbruk.

Men det er vanskelig å si noe om grad av måloppnåelse når det ikke i stor nok grad er tatt høyde for å fremskaffe dokumentasjon slik at tiltaket kan evalueres i forhold til den faktiske målsettingen med takstreduksjonen. Dette er en utfordring for fremtidige takstforsøk i kollektivtrafikken. I planleggingen av forsøk med takstreduksjoner av ulike slag er det viktig å innhente følgende informasjon:

1. Passasjerstatistikk i førsituasjonen og etter at tiltaket er igangsatt. Helst bør statistikken være så detaljert som mulig, fordelt på måneder og billettslag.
2. Før- og etterundersøkelser som i tilstrekkelig grad gir grunnlag for å si noe om effekten av prisreduksjonen. Hva slags type undersøkelse som er hensiktsmessig må vurderes i forhold til hvilke målsettinger som skal evalueres.
3. God dokumentasjon av før- og ettersituasjonen, for eksempel oversikt over hvilke andre endringer som har skjedd i perioden som kan ha påvirkning på passasjertallet. Hvis prisreduksjonen gjennomføres samtidig med andre tiltak, uten at det eksisterer en oversikt over hvilke endringer som har skjedd, er det ikke mulig å finne den isolerte effekten av reduserte priser.

Det må dessuten settes av tilstrekkelig med ressurser slik at tiltaket kan "virke" i lang nok tid til at det er mulig å evaluere effekten. Det er også viktig å vurdere om tiltaket kan finansieres utover forsøksperioden. Et vellykket forsøk skaper forventningen blant kundene. Dersom prisene går opp igjen etter kort tid, kan kundenes skuffelse føre til at passasjerutviklingen blir mer negativ enn den var før forsøket startet.

Litteratur

- Andersson, M., Bolmberg, H., Ingelsson, M., Mortazavi, R., Wiklind, E. og Östlund, B. 1999
Utvärdering av alternativa taxesystem för lokal kollektivtrafik. Införande av nolltaxa i Kristinehamn. Stockholm, Institutet för transportforskning. TFK rapport 1994:4.
- Asplan Viak Stavanger As og Rogaland fylkeskommune. 1996
Ungdomskortet i Rogaland. Forsøksordning 1995-1996. Evaluering. Etat for regionalutvikling, Samferdselsavdelingen i Rogaland fylkekommune. November 1996.
- Bråthen, S. 1992
Miljøkortet i Molde. En beskrivelse og analyse av prøveprosjektet ved bybussen i Molde 1990-91. Molde, Møreforskning. Arbeidsrapport M 9105.
- Frøysadal, E. 2002
Takstregulativene i lokal kollektivtransport. Enkel analyse av takstutviklingen. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 565/2002.
- Fyhri, A. 1997
Forsøksordningen for kollektivtransport – sluttevaluering av takstforsøk. Oslo, Transportøkonomisk institutt. Arbeidsdokument SM/928/97.
- Goodwin. 1992
“A review of New Demand Elasticities with Special Reference to Short and Long Run Effects of Price Charges.” *Journal of Transport Economics and policy*. Vol. XXVI, No.1, January, 155-169.
- Hammer, F. 1995
Priselastisiteter for busstransport. Oslo, Transportøkonomisk institutt. Arbeidsdokument TP/0805/95.
- Hammer, F. og Norheim, B. 1994
Effekten av reduserte kollektivtakster i Trondheim og Kristiansand. Tidsserieanalyse av billettsalgsdata. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 261/1994.
- Hovi, I.B. 1993
Samlet evaluering av Forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport. Del 1: Takstforsøk. Oslo, Transportøkonomisk institutt. Arbeidsdokument TØ/544/93.
- Hultman, O. 1994
Halva priset. Utvärdering av försök med sänkta biljettpriser i kollektivtrafiken i Trollhättans kommun. Cepro AB, augusti 1994.

- Johansen, K.W. 2001
Etterspørselastisiteter for kollektivtransport. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 505/2001.
- Kjørstad, K.N. 1995
Kollektivtrafikantenes preferanser. Erfaringer fra Moss, Grenland, Kristiansand, Tromsø og Ålesund. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 312/1995.
- Kjørstad, K.N., Lodden, U.B., Fearnley, N. og Norheim, B. 2000
Samlet evaluering av tiltakspakker for kollektivtransport i byområder – 1996/97. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 497/2000.
- Langeland, A. 1992
Ungdomskort. Endelig rapport. Vest-Agder fylkeskommune, samferdselsavdelingen. Juni 1992.
- Lodberg-Holm A. og Mørk E. 2001
Forbruksundersøkelsen 1996-1998. Statistisk sentralbyrå. 1876-2001.
- Norheim, B. 1990
Erfaringer med lave takster i kollektivtransporten. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI notat 924/1990.
- Norheim, B. og Renolen, H. 1997
Kollektivtransportens utvikling i Norge 1982-94. Hvilke faktorer kan forklare forskjellene mellom de ulike byregionene? Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 362/1997.
- Oum mfl. 1992
“Concepts of price Elasticities of Transport Demand and Recent Empirical Estimates.” *Journal of Transport Economics and policy*, Vol. XXVI No.2, May, 139-154.
- Preston, J. 1997:
Public Transport elasticities: time for a re-think? Paper presented to UTSG Conference, Dublin January 1998. University of Oxford, Transport Studies Unit. TSU Ref: 856.
- Ramjerdi, F., Lindjord, J.-E. og Pepping, G. 1997: “Comparative assessment of cost elasticity values in each member state” E.XTR.A-project, Deliverable No. 4 til EU-kommisjonen.
- Renolen, H. og Hammer, F. 1995
Forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport. Samlet evaluering av 1991- og 1992-prosjekter. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 292/1995.
- Rogaland fylkeskommune, samferdselskontoret. 1991
Evaluering av kollektivprosjekter i Rogaland. Sluttrapport. Stavanger, januar 1992.
- Samferdsel* nr. 3/1993
Forsøksordningen for kollektivtransport. Temanummer. Oslo, Transportøkonomisk institutt 1993.

SOU. 2001

*Kollektivtrafik med mennesken i centrum,. Delbetenkande av
Kollektivtrafikkomittén. Statens offentliga utredningar, SOU 2001:106.*

Stangeby, I. og Norheim, B. 1995

*Fakta om kollektivtransport. Erfaringer og løsninger for byområder. Oslo,
Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 307/1995.*