

# Reiseinformasjonens betydning for bruk av kollektivtrafikk

## Effekten av tjenestetilbudet til Trafikanten

Unni B. Lodden  
Inge Brechan

Denne publikasjonen er vernet etter Åndsverklovens bestemmelser, og Transportøkonomisk institutt (TØI) har eksklusiv rett til å råde over artikkelen/ rapporten, både i dens helhet og i form av kortere eller lengre utdrag.

Den enkelte leser eller forsker kan bruke artikkelen/rapporten til eget bruk med følgende begrensninger:

Innholdet i artikkelen/rapporten kan leses og brukes som kildemateriale.

Sitater fra artikkelen/rapporten forutsetter at sitatet begrenses til det som er saklig nødvendig for å belyse eget utsagn, samtidig som sitatet må være så langt at det beholder sitt opprinnelige meningsinnhold i forhold til den sammenheng det er tatt ut av. Det bør vises varsomhet med å forkorte tabeller og lignende. Er man i tvil om sitatet er rettmessig, bør TØI kontaktes. Det skal klart fremgå hvor sitatet er hentet fra og at TØI har opphavsretten til artikkelen/rapporten. Både TØI og eventuelt øvrige rettighetshavere og bidragsyttere skal navngis.

Artikkelen/rapporten må ikke kopieres, gjengis, eller spres utenfor det private område, verken i trykket utgave eller elektronisk utgave. Artikkelen/rapporten kan ikke gjøres tilgjengelig på eller via Internett, verken ved å legge den ut på nettet, intranettet, eller ved å opprette linker til andre nettsteder enn TØIs nettsider. Dersom det er ønskelig med bruk som nevnt i dette avsnittet, må bruken avtales på forhånd med TØI. Utnyttelse av materialet i strid med Åndsverkloven kan medføre erstatningsansvar og inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

# Forord

Trafikanten er en informasjonsvirksomhet for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus og det øvrige østlandsområdet. Virksomheten drives av Oslo og Akershus Trafikkservice AS (OATS) som er eid av AS Oslo Sporveier, Stor-Oslo Lokaltrafikk a.s. og Norges Statsbaner AS (NSB). Trafikanten ble startet i 1986 og tilbyr i dag ruteinformasjon og kortsalg via fem hovedkanaler; informasjonsskranke på Jernbanetorget og på Gardermoen, ruteopplysningstelefon 177, internett, WAP og SMS.

Trafikanten engasjerte TØI til dette prosjektet, som har hatt som hovedformål å måle effekten av reiseinformasjon på kollektivbruken. Oppdraget gikk ut på å undersøke hvor stor andel av henvendelsene til Trafikanten som bidrar til ”nye kollektivreiser” og dermed beregne den direkte økonomiske verdien av de genererte billettinntektene. Dette er minimumsverdien av de genererte reisene. Prosjektet har også sett på hvordan, hvor ofte og hvorfor folk bruker Trafikanten, samt tilfredshet med de tjenestene Trafikanten leverer.

For å løse denne oppgaven var vi avhengige av data om brukerne av Trafikanten. Vi gjennomførte derfor intervjuundersøkelse blant et representativt utvalg av befolkningen i Oslo og Akershus, totalt 4000 personer. Undersøkelsen ble gjennomført i september 2003. Kontaktperson hos Trafikanten har vært administrerende direktør Jarl Eliassen.

Prosjektet har vært ledet av forsker Unni B. Lodden. Hun har også skrevet det meste av rapporten. Forsker Inge Brechan har foretatt verdiberegningen og skrevet kapittel 7. Forsker Katrine N. Kjørstad har fulgt prosjektet fra starten, bidratt til utformingen av spørreskjema og gitt nyttige innspill underveis. Forskningsleder Nils Vibe har hatt ansvaret for kvalitetssikring av arbeidet. Den endelige tekstbehandling og layout er utført av avdelingssekretær Kari Tangen.

Oslo, desember 2003  
Transportøkonomisk institutt

*Sønneve Ølnes*  
konst. instituttsjef

*Arild Steen*  
avdelingsleder

# Innhold

## Sammendrag

## Summary

<b>1 Bakgrunn for prosjektet</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Fakta om Trafikantens virksomhet</b> .....	<b>2</b>
2.1 Trafikantens virksomhetsområde .....	2
2.2 Datainnhenting og –bearbeiding .....	2
2.3 Informasjonsformidling gjennom flere kanaler .....	2
2.3.1 Servicesenteret på Jernbanetorget og på Gardermoen .....	3
2.3.2 Ruteopplysningstelefonen 177 .....	3
2.3.3 Trafikantens internetttjeneste – trafikanten.no.....	3
2.3.4 Trafikanten på WAP .....	3
2.3.5 Trafikanten på SMS .....	3
2.3.6 Nye produkter .....	3
2.4 Løpende undersøkelser om Trafikanten .....	3
<b>3 Problemstillinger</b> .....	<b>4</b>
3.1 Hovedhensikt med prosjektet.....	4
3.2 Del-problemstillinger.....	4
3.3 Andre aktuelle tema .....	5
<b>4 Metode og utvalg</b> .....	<b>6</b>
4.1 Metode.....	6
4.1.1 Målgruppe og undermålgruppe .....	6
4.1.2 Telefonintervjuer.....	6
4.2 Utvalg .....	6
4.2.1 Utvalgsstørrelse .....	6
4.2.2 Pilotundersøkelse.....	7
4.2.3 Utvalg, målgruppe og undermålgruppe.....	7
4.2.4 Frafall og representativitet.....	7
<b>5 Bruken av Trafikanten og betydningen for reiseatferd</b> .....	<b>9</b>
5.1 Kjennskap til Trafikanten .....	9
5.1.1 "Alle" kjenner Trafikanten .....	9
5.1.2 Tlf 177 er mest kjent, men kjennskap til internettsiden øker.....	10
5.2 Bruk av Trafikanten .....	10
5.2.1 20 prosent bruker Trafikanten minst en gang i måneden .....	10
5.3 Målgruppen – 20 prosent av befolkningen.....	10
5.4 Undermålgruppen – andel "nye kollektivreiser" generert.....	11
5.4.1 Definisjon av "nye kollektivreiser" .....	11
5.4.2 16 prosent av henvendelsene fører til "nye kollektivreiser" .....	12
5.4.3 Resultatene samsvarer med tidligere undersøkelser .....	12
5.4.4 Overrepresentasjon av viktige henvendelser?.....	13
5.4.5 Mange ville latt være å reise .....	13
5.5 Forskjeller mellom målgruppen og undermålgruppen .....	13
5.6 Målgruppen. Kjennetegn ved brukerne av Trafikanten.....	14
5.6.1 Målgruppen reiser ofte kollektivt og bruker Trafikanten ofte.....	14
5.6.2 Nesten 50 prosent hadde brukt internett ved siste henvendelse.....	14
5.6.3 Flest henvendelser foretas hjemmefra.....	15
5.6.4 20 prosent innhenter informasjon til andre personer .....	15
5.6.5 Henvendelsene foretas oftest samme dag som reisen skal foretas .....	15

5.6.6 Fleste henvendelser om avgangstider og reiserute.....	15
5.6.7 Flest spørsmål om reiser med tog og buss.....	16
5.7 Nye reiser generert av Trafikanten - undermålgruppen.....	16
5.7.1 Undermålgruppen er lik målgruppen .....	17
5.7.2 Undermålgruppen søker noe mer komplisert informasjon.....	17
5.7.3 Internett genererer like stor andel nye reiser som tlf 177 .....	17
5.7.4 Bilen er alternativet til å reise kollektivt.....	17
5.7.5 De "nye reisene" foretas med tog og buss.....	18
5.7.6 Omtrent 60 prosent reiste alene .....	19
5.7.7 To tredjedeler reiser på enkeltbillett.....	19
5.7.8 Mange "nye kollektivreiser" blir gjentatt .....	19
5.8 Kjønnetegnet ved dem som ville reist kollektivt uansett .....	20
5.8.1 De søker svar på enklere spørsmål.....	20
5.8.2 Alternativ informasjonskilde .....	20
5.8.3 Trafikanten brukes fordi det er enkelt, lettvingt og sparer tid.....	21
<b>6 Tilfredshet med Trafikanten .....</b>	<b>22</b>
6.1 Tilfredshet med Trafikanten .....	22
6.1.1 Trafikanten er viktig for brukerne .....	22
6.1.2 Brukerne er tilfredse med Trafikanten .....	22
6.1.3 Størst tilfredshet med trafikanten.no .....	23
6.2 Preferanser for informasjonskanal .....	24
6.2.1 Trafikantens kunder foretrekker internett og telefon 177 .....	24
6.2.2 Trafikantens kunder ønsker ikke å benytte talesvarmaskin.....	24
6.2.3 Sammenheng mellom preferanser og bruk .....	25
6.3 Faktorer som påvirker/påvirkes av bruken av Trafikanten.....	25
6.3.1 Kollektivbruk påvirker bruk av Trafikanten.....	26
6.3.2 Tilfredshet med Trafikanten er ikke avhengig av bruken.....	26
6.3.3 Bruken av Trafikanten påvirker ikke tilfredshet med kollektivtilbudet .....	26
6.3.4 Forhold som påvirker bruk av Trafikanten .....	26
<b>7 Verdien av Trafikantens virksomhet .....</b>	<b>28</b>
7.1 Det direkte bidrag til flere kollektivreiser .....	28
7.1.1 Beregning av verdi og vektning på bakgrunn av bruksfrekvens.....	28
7.1.2 Antall henvendelser.....	28
7.1.3 Andel henvendelser som direkte genererer kollektivreiser ("nye reiser").....	29
7.1.4 Antall reiser generert pr. henvendelse av typen "nye reiser".....	31
7.1.5 Gjennomsnittlig billettinntekt pr. reise .....	33
7.1.6 Økonomisk verdi av Trafikantens direkte bidrag til flere kollektivreiser .....	35
7.1.7 Justert estimat i forhold til økning i antall henvendelser .....	37
7.2 Den indirekte verdien av Trafikanten .....	38
<b>8 Behovet for integrerte informasjonssystemer for kollektivtrafikk.....</b>	<b>40</b>
8.1 Informasjon – en forutsetning for kollektivbruk .....	40
8.2 Gal og mangelfull informasjon om kollektivtilbudet.....	40
8.3 Utforming av trafikantinformasjon .....	41
8.4 Behov for et samlet, enhetlig og integrert informasjonssystem .....	41
<b>9 Konklusjon.....</b>	<b>43</b>
<b>Referanser.....</b>	<b>45</b>
<b>Vedlegg 1 SPØRRESKJEMA .....</b>	<b>47</b>
<b>Vedlegg 2: Datagrunnlag, utvalg og vektning på bakgrunn av bruksfrekvens .....</b>	<b>59</b>
<b>Vedlegg 3: Tabeller .....</b>	<b>65</b>

# 1 Bakgrunn for prosjektet

Trafikanten er en virksomhet som tilbyr trafikantinformasjon for hovedstadsområdet og salg av billetter og kort. Trafikanten drives av Oslo og Akershus Trafikkservice AS, som eies av Oslo Sporveier, Stor-Oslo Lokaltrafikk (SL) og NSB. Trafikanten ble startet i 1986 og har siden den gang kunnet tilby informasjon via informasjonsdisk på Jernbanetorget, via ruteopplysningstelefon, og i de senere år også via internett, WAP og SMS.

Det er kostbart å drive en slik informasjonsentral, og det er et ønske om å legitimere virksomheten. Det kan gjøres ved å undersøke om informasjonsvirksomheten genererer økte billettinntekter som overstiger kostnadene ved å drive virksomheten. Trafikanten ønsket derfor å gjennomføre et prosjekt for å evaluere verdien av de tjenester selskapet leverer.

Effektene av å drive informasjonsvirksomhet kan måles både i økonomiske (direkte) verdier og ikke-økonomiske (indirekte) verdier. Oppdraget i dette prosjektet var å beregne den økonomiske verdien av Trafikantens tjenester. Denne verdien kan beregnes på grunnlag av de genererte inntektene av ”nye kollektivreiser”, det vil si kollektivreiser som ikke ville blitt foretatt dersom kunden hadde fått assistanse fra Trafikanten.

Verdien av Trafikantens virksomhet er tidligere beregnet på denne måten på grunnlag av undersøkelser blant brukere av Trafikanten (Feedback Research 1999a og 1999b). Disse undersøkelsene viste at mellom 12 og 17 prosent av alle henvendelser fører til en kollektivreise som ellers ikke ville blitt foretatt. Verdien av disse reisene ble beregnet til ca. 30 mill. kr pr år (Feedback 1999b). Resultatene samsvarer med en tilsvarende undersøkelse gjennomført i London i 1997 (London Transport 1997).

Disse beregningene er nå noen år gamle, og det er behov for nye anslag over verdien av virksomheten. Dette er ikke minst aktuelt fordi de tidligere undersøkelsene bare omfattet tlf 177, mens informasjonshentingene de siste årene i stadig større grad skjer på de automatiserte tjenestene, først og fremst internett.

De senere årene har det skjedd en rivende utvikling i antallet henvendelser til Trafikanten. Denne

økningen har skjedd etter innføringen av selvbetjente automatiserte tjenester, slik som ruteopplysning på internett, via WAP og SMS. Et økt antall kunder skulle tyde på at inntekten Trafikanten genererer, er enda høyere i dag enn i 1999. Det faktum at de fleste henvendelser i dag foretas via selvbetjente tjenester, gjør det også nødvendig å undersøke om betjeningen via automatiserte tjenester genererer en like stor andel nye kollektivreiser som betjeningen via telefon.

I tillegg til disse spørsmålene er det interessant å undersøke hvordan, hvor ofte og hvorfor folk bruker Trafikanten, hvilke preferanser kollektivtrafikantene har for ulike informasjonskanaler, samt å måle hvor tilfredse de er med de ulike Trafikantens tjenester.

Kollektivtrafikantene har et stort informasjonsbehov. For å kunne bruke kollektivsystemet, må man ha informasjon om hvor man kan reise, når man kan reise, hva det koster, hvor holdeplassene ligger osv. Både dagens og fremtidens kollektivtrafikanter har behov for enkel, fullstendig, lett tilgjengelig og ikke minst *riktig* informasjon. God trafikantinformasjon er et av de viktigste tiltakene for å gjøre kollektivtransporten tilgjengelig og enkel å bruke.

De senere årene har det blitt stadig større fokus på behovet for integrerte informasjonssystemer/-tjenester for kollektivtrafikken. Utviklingen innen IKT har også åpnet nye muligheter på dette området. Det er derfor ikke teknologien det står på – utfordringen ligger heller i å samordne data fra mange ulike kilder (Lyons og Harman 2002, SOU 2003:67).

Samtidig ser man en utvikling i retning av at mange aktører innenfor kollektivtransporten ønsker å ha sine egne systemer for informasjonsformidling. Dette kan på sikt bli en trussel for eksisterende systemer som Trafikanten.

Trafikanten er en konkurransenøytral informasjonstjeneste som har stor nytte utover den direkte nytten som kan måles ut fra antallet ”nye kollektivreiser” som genereres av tjenesten. Gjennom dette prosjektet vil vi også belyse de mindre målbare nytteeffektene av en slik informasjonstjeneste, med særlig fokus på nytten for trafikantene.

## 2 Fakta om Trafikantens virksomhet

### 2.1 Trafikantens virksomhetsområde

Oslo og Akershus Trafikkservice AS (OATS) er en servicebedrift som markedsfører den samlede kollektivtrafikken i hovedstadsområdet via informasjonssenteret Trafikanten. Hovedaktivitetene er trafikantinformasjon, kortsalg, samfunnskontakt, utleievirksomhet, utvikling og samarbeid med andre selskaper med lignende virksomhet. Selskapet ble stiftet i 1986 og eies av AS Oslo Sporveier med 3/7, Stor-Oslo Lokaltrafikk a.s med 2/7 og NSB AS med 2/7.

Trafikantens tilbyr informasjon om kollektivtilbudet gjennom følgende kanaler:

- Servicesenter på Jernbanetorget
- Servicesenter på Gardermoen (Oslo Lufthavn)
- Ruteopplysningstelefon – tlf. 177
- Trafikanten på internett: trafikanten.no
- Trafikanten på WAP
- Trafikanten på SMS

I tillegg ble det i oktober 2001 åpnet en nettbutikk der man kan kjøpe reisekort ved hjelp av kredittkort. Nettbutikken gjør billett kjøp enklere, og ordningen samsvarer godt med kollektivselskapenes ønske om minst mulig billettekspedering om bord på vognene.

Servicesenteret Trafikanten på Jernbanetorget er det fysiske utgangspunkt for selskapets virksomhet. Ruteinformasjonen omfatter Oslo Sporveiers rutenett i Oslo, Stor-Oslo Lokaltrafikk, lokaltog i det sentrale Østlandsområdet, Flytoget og Flybussen (344), TIMEkspressen og BusLink. I Trafikantens nedslagsfelt bor nærmere 1,5 mill. mennesker som årlig foretar mer enn 250 mill. kollektivreiser (OATS 2003a).

Fra selskapet startet sin virksomhet i 1986 og frem til 1997, kunne kundene henvende seg til Trafikanten via servicesenteret på Jernbanetorget og ruteopplysningstelefonen 177. I 1997 ble internettsiden [www.trafikanten.no](http://www.trafikanten.no) opprettet, og antall henvendelser på internett har økt kraftig siden den gang.

Trafikanten arbeider kontinuerlig med å utarbeide enklere søkesystemer og gi brukerne bedre

muligheter til å planlegge en reise. I april 2002 ble reiseplanleggeren på nettstedet [trafikanten.no](http://trafikanten.no) i stand til å rette både stavefeil og høyst upresise beskrivelser, slik at brukeren alltid skal ledes til riktig svar (OATS 2003a).

Samferdselsdepartementet ga i år 2000 tilskudd til videreutvikling av Trafikantens automatiske og selvbetjente informasjonssystemer. Bevilgningen inngår som ledd i en tiltakspakke bestående av ulike IT-baserte løsninger for ruteinformasjon. Formålet er å øke så vel kvaliteten som kvantiteten uten økte driftsutgifter.<sup>1</sup>

### 2.2 Datainnhenting og –bearbeiding

Trafikanten mottar data om kollektivtilbudet fra trafikkselskapene. Data leveres elektronisk fra selskapene i regtopp-format, som er et utvekslingsformat som er utviklet av Trafikanten og akseptert som standard av selskapene. Siden input-data kommer i ønsket format, kreves det lite tilrettelegging før de kan legges inn i databasen. Databasen er fleksibel og kommuniserer både med internett, WAP og SMS, slik at det ikke blir noe merarbeid å tilby flere formidlingskanaler.

### 2.3 Informasjonsformidling gjennom flere kanaler

Trafikanten formidler informasjon via telefon, skranke, internett, SMS og WAP. Utviklingen i bruken av de ulike kanalene har vist en dreining fra ruteopplysningstelefonen til bruk av internett. Det har vært en sterk økning i antall henvendelser på internett uten at dette har ført til en tilsvarende stor nedgang i antall telefonhenvendelser. Totalomfanget har økt sterkt og økningen har kommet på de automatiserte tjenestene.

Samlet for alle informasjonskanaler betjente Trafikanten nær 4,5 mill. kundefølgere i 2002, noe som utgjør en vekst på over 19 prosent fra år 2001 (OATS 2003a). Det foreløpige an-

<sup>1</sup> Samferdselsdepartementets støtteordning for Tiltakspakker – "Tilskudd til utvikling av rasjonell og miljøvennlig transport" i årene 1996-2000 er en ordning for å stimulere til utvikling av kollektivtransport gjennom pakker av tiltak.

slaget for 2003 tyder på at antallet henvendelser vil komme opp i ca. 5,85 mill., hvorav under 1 mill. vil være på tlf 177 (OATS 2003b). Dette utgjør mer enn en femdobling i løpet av de siste fem årene. I 1998 var antallet henvendelser vedrørende kollektivtilbudet ca. 1,1 mill.

### 2.3.1 Servicesenteret på Jernbanetorget og på Gardermoen

Antall besøkende på Jernbanetorget som enten har fått veiledning, informasjon eller har kjøpt billetter og kort på senteret var i 2002 på i alt 495.000, en økning på bare vel 3 prosent fra året før.

Trafikantens informasjonspost på Gardermoen har gjennom de siste fire årene stabilisert seg på et nivå med over 70.000 besøkende. I år 2002 var det samlede besøkstallet 74.000.

### 2.3.2 Ruteopplysningstelefonen 177

Antallet henvendelser på ruteopplysningstelefonen 177 har sunket siden internettjenesten ble lansert. I 2002 ble ca. 830.000 henvendelser betjent, en nedgang på 15 prosent fra året før.

Hovedårsaken til nedgangen er økt bruk av automatiske tjenester på web, WAP og SMS. Samtidig ser man en bi-effekt ved at det er de noe mer kompliserte reiseforespørselene som blir igjen hos Trafikantens kundebehandlere. Den gjennomsnittlige samtaletiden ser ut til å ha økt med 20-30 sek. i løpet av de siste tre årene, og er nå nær 90 sek.

### 2.3.3 Trafikantens internettjeneste – trafikanten.no

Trafikantens internettside er den mest populære tjenesten. Antallet henvendelser via internettjenesten har økt kraftig hvert eneste år siden opprettelsen i 1997, og hadde i 2002 nær 2,7 mill. besøk (treff). Dette utgjør en økning på 39 prosent fra år 2001, og en femdobling fra 1999.

### 2.3.4 Trafikanten på WAP

Trafikanten på WAP ble introdusert høsten 2001. Det har vært en fordobling av antallet henvendelser på wap.trafikanten.no fra 2001 til 2002. Antallet henvendelser var i 2002 nær 200.000 og prognosen for 2003 er pr. november på ca.

230.000 henvendelser (OATS 2003b). Veksten gjenspeiler det økende antall mobiltelefoner med wap-funksjonalitet, samt at både tjenesteinnholdet og ny mobiltefonteknologi (blant annet GPRS) gjør tjenesten enklere, billigere og raskere å bruke.

### 2.3.5 Trafikanten på SMS

Ved å sende tekstmelding til Trafikantens SMS-nummer 2050, kunne man fra desember 2002 få ruteopplysninger via mobiltelefon på SMS. Det ble raskt en frisk etterspørsel, enkelte dager med over 1000 meldinger. I en prøveperiode frem til 1. mars 2003 var tjenesten gratis, deretter ble den priset til kr 3,- pr. mottatte melding.

### 2.3.6 Nye produkter

Trafikanten arbeider i dag med utvikling av nye produkter. De nye produktene er en kartbasert reiseplanlegger og et sanntidsinformasjonssystem (OATS 2003a):

- ❑ *Kartbasert reiseplanlegger* er en avansert kartløsning for et større geografisk område. Målet er at brukerne i løpet av 2003 skal kunne gjennomføre dynamiske adressesøk fra kartet direkte koblet opp mot reiseplanleggeren
- ❑ *Sanntidsbasert informasjonssystem (SIS)* innebærer at trafikanten kan få forhåndsinformasjon om når bussen eller trikken faktisk kommer til holdeplassen. Informasjonen vil kunne bli tilgjengelig på sentrale stoppesteder, på ruteopplysningen 177, på Trafikantens internettsider og på mobiltelefon via SMS og WAP.

## 2.4 Løpende undersøkelser om Trafikanten

Som del av Oslo Sporveiers løpende markedsinformasjonssystem blant Oslo befolkning, blir det gjennomført en undersøkelse om Trafikanten hvert tertial. Hensikten med denne undersøkelsen er å se på befolkningens kjennskap til og bruk av Trafikanten, samt brukernes evaluering av de tjenester som tilbys.

## 3 Problemstillinger

### 3.1 Hovedhensikt med prosjektet

Hovedhensikten med dette prosjektet er å finne ut hvilken betydning Trafikantens tjenester har for befolkningens valg av reisemåte. Dette skal vi finne ut ved å få svar på følgende spørsmål:

*Hvor stor andel av henvendelsene til Trafikanten fører til at det foretas kollektivreiser som ellers ikke ville blitt foretatt? Hva er verdien av disse "nye reisene" i form av billettinntekter til selskapene?*

Vi antar at den direkte målbare verdien av de tjenester Trafikanten tilbyr består av merinntektene virksomheten skaper ved at en del av henvendelsene fører til kollektivreiser som ikke ville blitt foretatt hvis Trafikanten ikke hadde eksistert.

### 3.2 Del-problemstillinger

For å kunne foreta en slik evaluering av Trafikantens ruteopplysningstjenester, er det flere spørsmål vi vil ha besvart:

- **I hvilken grad benytter befolkningen i Oslo og Akershus de ulike tjenestene Trafikanten tilbyr?**

Vi skal her gi svar på følgende spørsmål:

- Hvor stor andel av befolkningen kjenner til Trafikanten, og hvordan er kjennskapet til de ulike informasjonskanalene?
- Hvor stor andel av befolkningen bruker Trafikanten?
- Hvor ofte brukes Trafikanten, og hvordan er bruken fordelt på de ulike informasjonskanalene?

- **Hvordan benytter befolkningen i Oslo og Akershus de ulike tjenestene Trafikanten tilbyr?**

Vi ønsker å få svar på følgende spørsmål:

- Hva bruker man Trafikanten til, dvs. hvilke typer forespørsler er de vanligste?

- For hvilke typer reiser er behovet for informasjon størst og i hvilken utstrekning kontakter folk Trafikanten uten at informasjonen er knyttet til en bestemt reise?
- Hvilke informasjonskanaler benyttes til ulike typer forespørsler og reisemåter?
- Hvor lang tid før en reise kontakter man Trafikanten?

- **Hvilken betydning har Trafikantens ruteopplysningstjenester for folks reiseatferd?**

Dette er det viktigste spørsmålet i denne undersøkelsen. Med andre ord: Fører Trafikantens virksomhet til at folk foretar kollektivreiser de ellers ikke ville foretatt? Vi skal gi svar på følgende spørsmål:

- Hvor stor andel av henvendelsene til Trafikanten fører til en kollektivreise som ellers ikke ville blitt foretatt, dvs. andel henvendelser som genererer "nye reiser"?
- Hva er alternativet til å reise kollektivt for de som bidrar til "nye reiser"?
- Hvis folk ikke hadde fått den informasjonen de spurte etter hos Trafikanten, hvordan ville de da ha funnet den informasjonen de hadde behov for og hva var den viktigste grunnen til at de valgte å kontakte Trafikanten?

- **Hvor stor er verdien av inntektene som genereres av Trafikantens tjenester?**

Med andre ord; hvor lønnsomt er det å drive Trafikanten i forhold til kostnadene? For å kunne beregne verdien av de "nye reisene" som genereres må vi stille relativt detaljerte spørsmål om den aktuelle reisen som ble foretatt som følge av henvendelsen til Trafikanten:

- Hvor reiser man?
- Hvilke transportmiddel benyttes?
- Hvilke billettslag benyttes?
- Hvor mange reiser sammen?
- Vil reisen gjentas det kommende året og i så fall hvor mange ganger?



Vi vil også gi svar på følgende spørsmål:

- Hvor store inntekter genereres for ulike typer reiser og transportmidler?

- **Er brukernytten og lønnsomheten ved Trafikantenes tjenester avhengig av hvilken informasjonskanal som benyttes?**

Er lønnsomheten ved selvbetjente tjenester (internett, WAP, SMS) større eller mindre enn ved betjente tjenester (telefonopplysning og henvendelser over disk)?

- **Hvilke preferanser har kundene for ulike informasjonsløsninger?**

Vil kundene bli betjent personlig eller ønsker de å benytte selvbetjente løsninger?

- **Hvilke sammenhenger er det mellom bruk av Trafikantens tjenester, bruk av kollektivtilbudet og tilfredshet med kollektivtilbudet og med Trafikanten?**

Her vil vi se på ulike sammenhenger blant annet:

- Er det sammenheng mellom bruken av Trafikanten og tilfredshet med Trafikanten?
- Hvor stor sammenheng er det mellom bruk av kollektivtilbudet og bruken av Trafikanten?
- Er det en sammenheng mellom bruk av Trafikanten og tilfredshet med kollektivtilbudet?
- Bidrar Trafikanten til at folk synes det er enklere å finne ut hvordan man kan reise kollektivt?

### 3.3 Andre aktuelle tema

Prosjektets hovedhensikt er å foreta en beregning av verdien av de inntekter Trafikanten bidrar til gjennom sine tjenester. Prosjektets ramme tillot også at vi kunne ta med spørsmål om befolkningens kjennskap til Trafikantens tilbud og hvor ofte og hvordan befolkningen bruker de ulike tjenestene. I tillegg har vi også med spørsmål om tilfredshet med Trafikantens tjenester, tilfredshet med kollektivtilbudet m.m.

Likevel gjenstår det en del interessante spørsmål som er aktuelle for senere prosjekter. Blant annet ser vi for oss muligheten for å finne ut mer om folks preferanser for informasjonskanaler, både eksisterende kanaler og potensielt nye kanaler samt hvilke kanaler som egner seg for de forskjellige typer henvendelser. Vi ser også et behov for å gå dypere inn i spørsmålet om trafikantinformasjonens betydning for folks reisevalg. Det er også av interesse å se nærmere på de indirekte effektene av en slik informasjonstjeneste. Blant annet kan det være aktuelt å se nærmere på forholdet mellom bruken av Trafikanten og tilfredshet med tjenesten og om dette kan bidra til økt kollektivbruk på sikt. Dette er temaer som er aktuelle for videre forskning.

## 4 Metode og utvalg

### 4.1 Metode

For å få svar på i hvilken grad Trafikanten bidrar til flere kollektivreiser, var det nødvendig å undersøke Trafikantens kunder. For å få et representativt utvalg av Trafikantens kunder, valgte vi å gjennomføre en undersøkelse med et representativt utvalg av den voksne (over 15 år) befolkningen i Oslo og Akershus. De to fylkene dekker det meste av nedslagsfeltet for Trafikantens virksomhet.

Vi definerte vår målgruppe til å omfatte kun de som hadde brukt Trafikanten siste måned. Årsaken til denne avgrensningen er at respondentene skal kunne huske detaljene omkring sin siste henvendelse.

Fordi vi var avhengig av å få en tilstrekkelig stor gruppe intervjupersoner som hadde brukt Trafikanten siste måned, ville det være lite hensiktsmessig og dessuten svært dyrt å sende ut spørreskjema på papir til et representativt utvalg av befolkningen. Vi valgte derfor å gjennomføre undersøkelsen ved hjelp av telefonintervjuer.

#### 4.1.1 Målgruppe og undermålgruppe

Vi har tre målgrupper i denne undersøkelsen:

- Befolkningen**  
Både brukere og ikke brukere av Trafikanten
- Målgruppe**  
Målgruppen består av personer som har brukt Trafikanten siste måned.
- Undermålgruppe – ”nye reiser”**  
Undermålgruppen består av personer fra målgruppen som oppgir at de ikke ville reist kollektivt eller ikke foretatt reisen overhodet dersom de ikke hadde fått assistanse fra Trafikanten.

#### 4.1.2 Telefonintervjuer

Analysehuset AS har stått for rekruttering og intervjuing og undersøkelsen ble gjennomført i første halvdel av september 2003. Intervjuet ble innledet med noen spørsmål om kjennskap til Trafikanten og bruk av Trafikantens tjenester. De som ikke hadde benyttet Trafikanten i løpet av den siste måneden,

gikk ikke videre i spørreskjemaet, men fikk spørsmål om bakgrunnskjennetegn, om kollektivbruk og om tilfredshet med kollektivtilbudet.

De øvrige gikk videre til hoveddelen av spørreskjemaet. Den delen av det totale utvalget som ikke er i målgruppen, kan vi sammenligne med målgruppen, slik at vi kan finne ut hva som skiller de hyppige brukerne av Trafikanten fra de øvrige i utvalget.

Spørreskjemaet dekker alle de spørsmål vi trenger for å besvare problemstillingene for prosjektet. Spørreskjemaet er gjengitt i vedlegg 1.

### 4.2 Utvalg

Vi skal i denne delen se på hvordan vi kom frem til den nødvendige utvalgsstørrelsen for dette prosjektet.

#### 4.2.1 Utvalgsstørrelse

Fordi spørsmålene vil dekke relativt detaljerte data om reisen som ble foretatt som følge av henvendelsen til Trafikanten, må målgruppen bestå av personer som har benyttet Trafikantens tjenester for relativt kort tid siden – i alle fall ikke mer enn en måned siden. Grunnen til dette er at trafikantene skal ha mulighet til å huske tilbake til hvilke opplysninger de innhentet og hvilken reise de foretok på grunnlag av den informasjonen de søkte etter.

Det ideelle ville selvsagt være om målgruppen besto av personer som hadde kontaktet Trafikanten siste uken. For å få et tilstrekkelig stort antall i denne gruppen blant hele befolkningen i Oslo og Akershus, ville man imidlertid bli nødt til å ha et svært stort utvalg, og kostnadene ville bli deretter. Valget sto dermed mellom en svært dyr undersøkelse med en målgruppe som hadde benyttet Trafikanten siste uken, eller en noe mindre kostnadskreven undersøkelse hvor målgruppen hadde benyttet Trafikanten siste måned.

På grunnlag av tidligere undersøkelser om Trafikanten (Feedback Research 1999a og 1999b) antok vi at utvalget i målgruppen burde være omtrent 1200 personer, 600 i Oslo og 600 i Akershus. Dette var nødvendig for å få et tilstrekkelig antall personer i undermålgruppen. Undersøkelsene som gjennomføres

hvert tertial for Trafikanten viser at ca. 30-35 prosent av befolkningen i Oslo (ikke Akershus) som kjenner til Trafikanten bruker Trafikanten minst én gang pr. måned (Research International 2003).

En tidligere undersøkelse blant personer som nylig (siste uke) hadde ringt Trafikanten på tlf 177, viste at andelen ”nye reiser”, lå på omtrent 12 prosent av alle henvendelsene. Av et utvalg på 1 200 personer som har brukt Trafikanten siste måned (målgruppen), antok vi at omtrent 145 personer (12 prosent) ville havne i kategorien ”nye reiser” (undermålgruppen).

#### 4.2.2 Pilotundersøkelse

For å sikre at utvalgsstørrelsen ble stor nok til å inkludere tilstrekkelig mange i målgruppen og undermålgruppen, valgte vi å gjennomføre en liten pilotundersøkelse med et representativt utvalg av befolkningen i Oslo og Akershus. Det ble foretatt telefonintervju med 200 personer, likt fordelt på Oslo og Akershus. Spørreskjemaet for piloten hadde seks enkle spørsmål foruten kjønn og alder.

Piloten ga svar på hvor stor andel av befolkningen i Oslo og Akershus som hadde kjennskap til Trafikanten, både på uhjulpet spørsmål og hjulpet spørsmål og den ga svar på hvor mange som kjente til Trafikantens ulike informasjonskanaler, uhjulpet og hjulpet. Og sist, men ikke minst, ga pilotundersøkelsen svar på hvor mange som hadde benyttet Trafikanten siste uke og siste måned.

Tallene fra pilotundersøkelsen støtter tallene fra tertialundersøkelsene som gjennomføres for Trafikanten både når det gjelder andel i befolkningen som kjenner til Trafikanten og andel som hadde kontaktet Trafikanten siste måned. Blant dem som kjenner til Trafikanten<sup>2</sup>, er andelen som hadde brukt Trafikanten i løpet av siste måned på 42,5 prosent, mens denne andelen var på 35 prosent i Trafikantens tertialundersøkelse blant befolkningen i Oslo (2. tertial 2003) (Research International 2003). Med andre ord ga piloten et nokså høyt tall for andelen som hadde kontaktet eller brukt Trafikanten siste måned.

På grunnlag av tidligere undersøkelser ville vi at målgruppen burde bestå av ca. 1200 personer som hadde benyttet Trafikanten siste måned. Når pilotundersøkelsen viste at denne andelen ville utgjøre 42,5 prosent av befolkningen i Oslo og Akershus (gitt at alle kjente til Trafikanten), ble anslaget for antall intervjuer totalt på ca. 2800 personer.

<sup>2</sup> I pilotundersøkelsen hadde alle de 200 personene kjennskap til en eller flere av Trafikantens tjenester.

Etter hvert som intervjuene ble foretatt, viste det seg imidlertid at andelen som hadde brukt Trafikanten siste måned var en del lavere enn den andelen vi fikk i pilotundersøkelsen. Dette skyldes bl.a. at piloten ikke ble gjennomført i hele Akershus, men kun i nærliggende kommuner til Oslo. Det ble dermed besluttet å gjennomføre til sammen 4000 intervjuer for at målgruppen skulle bli tilstrekkelig stor

#### 4.2.3 Utvalg, målgruppe og undermålgruppe

Totalt er det gjennomført 4000 intervjuer – 53 prosent av intervjuene med personer bosatt i Akershus og 47 prosent med personer bosatt i Oslo.

Utvalget er trinnvis redusert til de delutvalgene (målgruppene) vi har valgt å operere med i analysene:

Totalutvalg
Ikke brukt Trafikanten siste måned (Øvrige befolkning)
Brukt Trafikanten siste måned (Målgruppen)
Ville ikke reist uten informasjonen (Undermålgruppen)

Vi skal ikke røpe størrelsen på disse delutvalgene her, fordi det er en viktig del av resultatene fra undersøkelsen.

#### 4.2.4 Frafall og representativitet

I alle utvalgsundersøkelser oppstår problemer med frafall og utvalgsskjevheter. Tabellene 4.1 til 4.3 viser hvordan vårt utvalg er sammensatt med hensyn til kjønn og alder i forhold til populasjonen, det vil si befolkningen i Oslo og Akershus fra 15 år og oppover. Vi sammenlikner her med Statistisk Sentralbyrås tall fra 1.1.2002.

Menn i tjuåra er særlig dårlig representert i utvalget. I forhold til hva vi skulle forvente dersom utvalget var representativt for befolkningen med hensyn til kjønn og alder, har vi under halvparten av det vi egentlig skulle hatt i denne aldersgruppa. Kvinner mellom 20 og 24 år er også svakt representert. Mest overrepresentert i utvalget er menn som er 70 år og eldre og kvinner mellom 50 og 69 år. Generelt er de yngste aldergruppene underrepresentert, mens de eldste er overrepresentert. Med unntak av de aller eldste er det en overrepresentasjon av kvinner i alle aldersgrupper.

Tabell 4.1: Fordeling på aldersgrupper og kjønn i Oslo/Akershus og i vårt utvalg. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Aldersgruppe	Oslo/Akershus		Vårt utvalg	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
15-19	3,2	3,0	2,3	2,6
20-24	3,5	3,7	1,5	2,1
25-29	5,2	5,3	2,4	4,8
30-49	20,0	19,4	15,2	22,6
50-69	11,9	12,2	12,7	17,2
70 og eldre	4,8	7,7	6,8	9,8
	48,6	51,4	40,9	59,1

TØI-rapport 684/2003

Tabell 4.2: Relativ over/underrepresentasjon i utvalget etter kjønn og aldersgruppe. Prosent

	Menn	Kvinner	Alle
15-19	-30	-14	-22
20-24	-57	-41	-49
25-29	-53	-10	-31
30-49	-24	16	-4
50-69	7	40	24
70 og eldre	42	27	33
Gj.snitt kjønn	-16	15	

TØI-rapport 684/2003

Tabell 4.3: Fordeling på kjønn innenfor aldersgruppene i Oslo/Akershus og i vårt utvalg. Prosent

Aldersgruppe	Oslo/Akershus		Vårt utvalg	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
15-19	51	49	46	54
20-24	49	51	41	59
25-29	49	51	34	66
30-49	51	49	40	60
50-69	49	51	43	57
70 og eldre	38	62	41	59
Gj.snitt kjønn	49	51	41	59

TØI-rapport 684/2003

Det frafallsmønsteret vi her ser er typisk for det vi ofte finner i utvalgsundersøkelser. Det er et generelt problem at de yngste er underrepresentert, og det gjelder særlig de mellom 20 og 24 år. Disse er

spesielt vanskelige å nå i forbindelse med undersøkelser der man baserer seg på å intervju på fasttelefon. At kvinner er bedre representert enn menn er heller ikke uvanlig, men ubalansen er noe større i denne undersøkelsen enn det som er typisk. Dette kan trolig forklare med undersøkelsens tema, som er informasjon om kollektivtransport. Kvinner bruker kollektivtilbudet i større utstrekning enn menn, og frafallet fra undersøkelsen vil dermed naturlig bli noe mindre blant kvinner enn blant menn.

Ofta vil man veie utvalget i forhold til hvordan befolkningen er sammensatt. Det betyr at grupper som er underrepresentert i utvalget veies opp og teller mer, mens grupper som er overrepresentert veies ned og teller tilsvarende mindre. Når vi har valgt å ikke gjøre dette, henger det sammen med at vi kan risikere å veie opp frafallsskjevheter. En frafallsskjevhet har vi når en gruppe i utvalget ikke er representativ for gruppa den representerer i befolkningen i forhold til de egenskapene vi ønsker å måle. De yngste er de som i størst grad bruker kollektivtilbudet og dermed Trafikantens tjenester. Samtidig har vi en mistanke om at de som bruker kollektivtilbudet og Trafikantens tjenester kan være overrepresentert i undersøkelsen. Hvis vi veier de yngste opp i utvalget slik at de teller like mye som de gjør i befolkningen, risikerer vi å veie opp brukere av kollektivtransport og Trafikantens tjenester for mye. Hvis vi hadde veid utvalget i forhold til kjønn og alder slik befolkningen er sammensatt, ville andelen som sier de vanligvis reiser kollektivt daglig på hverdager ha økt fra 22,3 til 24,7 prosent.

Veiing mot alder kan i dette tilfellet gjøre vondt verre ved at brukerne av kollektivtransport og Trafikantens tjenester, som trolig allerede er overrepresentert i utvalget, blir tillagt en enda større vekt. Riktignok ville dette i vårt tilfelle i noen grad ha blitt motvirket av at vi samtidig ville ha veid kvinnene ned og mennene opp. Vi velger likevel å bruke tallene slik de er uten veiing fordi det er en betydelig risiko for mulige uforutsette effekter av å veie materialet.

## 5 Bruken av Trafikanten og betydningen for reiseatferd

Dette kapitlet skal gi svar på de fleste spørsmålene vi stilte i kapittel 3. Vi begynner med å se på befolkningens kjennskap til Trafikanten, før vi går videre til bruken av Trafikanten og andelen av henvendelsene som bidrar til nye reiser.

### 5.1 Kjennskap til Trafikanten

Bruken av Trafikantens tjenester er avhengig av at folk kjenner til hva dette er og hvilke tjenester som tilbys. Fra tidligere undersøkelser vet vi at så godt som alle i Oslo over 15 år har hørt om Trafikanten (Research International 2003). En tidligere undersøkelse tyder på at kjennskapet til Trafikanten ikke er noe særlig dårligere i Akershus (Feedback 1999a).

#### 5.1.1 "Alle" kjenner Trafikanten

Befolkningen i Oslo og Akershus kjenner godt til Trafikanten. På spørsmål om hvor man kan henvende seg for å få informasjon om kollektivtilbudet svarer totalt 68 prosent Trafikanten, Tabell 5.1. I tillegg er det 24 prosent som sier at de kjenner til Trafikanten på direkte spørsmål. Totalt er det dermed 92 prosent av befolkningen i disse to fylkene som kjenner til Trafikanten.

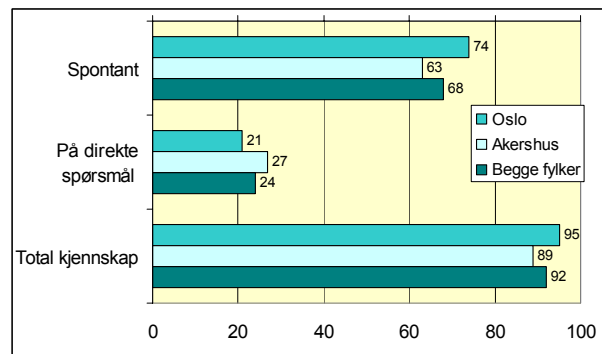
I tillegg til dem som oppgir Trafikanten (eller Oslo og Akershus Trafikkservice) spontant på spørsmålet om hvor man kan henvende seg for å få informasjon om rutetilbudet, finner vi en god del som også svarer tlf 177 og internett, uten at de samtidig har oppgitt Trafikanten eksplisitt på dette spørsmålet. Denne gruppen utgjør totalt 11 prosent av utvalget, men de aller fleste i denne gruppen svarer ja på det direkte spørsmålet om de har hørt om eller kjenner til Trafikanten. Dette betyr at omtrent en tidel av befolkningen i disse to fylkene faktisk har hørt om Trafikantens telefontjeneste eller internettside, men uten at de umiddelbart knytter disse tjenestene til selskapet som tilbyr informasjonen, dvs. Trafikanten.

Tabell 5.1: Oppgitte kilder til informasjon om kollektivtilbudet i Oslo og Akershus. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Flere svar mulig. Prosent

Informasjonskilde	Prosent
Trafikanten	68
NSB/togstasjoner/Oslo S	15
Betjente T-banestasjoner	3
Narvesen	1
Sjåfør på transportmiddel	1
På internett	18
Tlf 177	20
Rutebok for Oslo/rutehefter	5
Ringe Oslo Sporveier/SL	4
Annet	2
Vet ikke	11
SUM	148
N	4000

TØI-rapport 684/2003

Våre data viser at det er en større andel i Oslo enn i Akershus som kjenner til Trafikanten, Figur 5.1. Totalt er det i Oslo 96 prosent av befolkningen som kjenner til Trafikanten, mens tilsvarende andel i Akershus er 89 prosent.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.1: Kjennskap til Trafikanten – spontant (uhjulp) og på direkte spørsmål (hjulp). Undersøkelse om Trafikanten, 2003. N = 4000. Prosent

Tertialundersøkelsen for Trafikanten for 2. tertial 2003 viser at denne andelen er 98 prosent blant befolkningen i Oslo (Research International 2003).

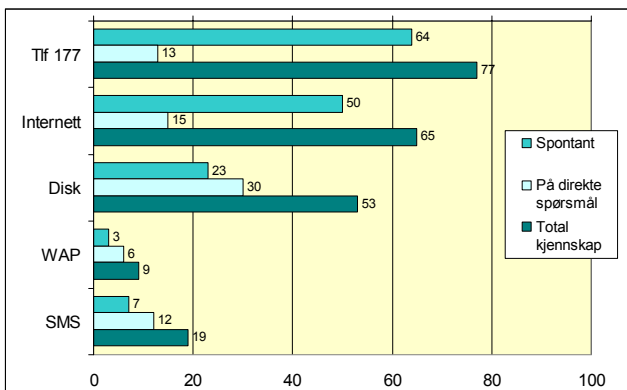
### 5.1.2 Tlf 177 er mest kjent, men kjennskap til internettsiden øker

Intervjuobjektene ble spurt om hvilke av Trafikantens informasjonskanaler de kjente til. Dersom man ikke kunne oppgi alle kanalene i dette spørsmålet (spørsmål 4, se vedlegg), ble man spurt direkte om kjennskap til hver enkelt kanal. Telefontjenesten er den mest kjente, og er også den tjenesten flest har nevnt spontant, Figur 5.2.<sup>3</sup> Totalt 77 prosent av befolkningen kjenner til denne kanalen.

Kjennskapen til nettstedet trafikanten.no, har vist en klar økning de siste årene. Våre data viser at totalt 65 prosent av befolkningen kjenner til denne tjenesten. For bare 3 år siden var denne andelen blant Oslo-befolkningen 50 prosent. I 1998, ett år etter opprettelsen av nettstedet, var andelen i underkant av 20 prosent (Research International 2000).

Halvparten av befolkningen i de to fylkene kjenner til informasjonssenteret på Jernbanetorget eller på Gardermoen (informasjon over disk).

Informasjon via WAP og SMS er ikke like godt kjent. Kun 9 prosent har hørt om WAP-tjenesten, mens andelen som har hørt om SMS-tjenesten er en del høyere med 19 prosent.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.2: Kjennskap til de ulike kanalene/tjenestene til Trafikanten. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Flere svar mulig. N = 3481. Prosent

## 5.2 Bruk av Trafikanten

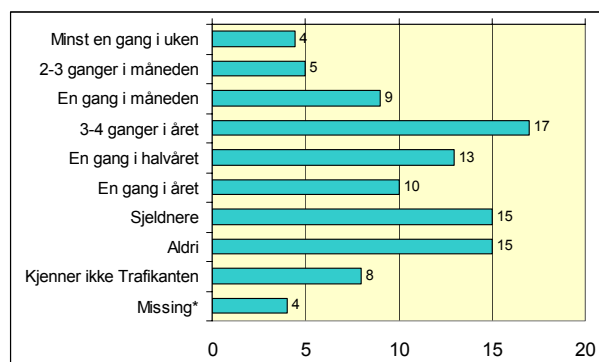
Trafikanten betjener i 2003 ca. 5,8 mill. kunder, hvorav de fleste henvendelser skjer via internett. Dette betyr at det er ganske mange som bruker Trafikanten hyppig.

<sup>3</sup> Det er flere blant de som sier at de kjenner til Trafikanten som av en eller annen grunn ikke har nevnt noen av kanalene på disse spørsmålene (spørsmål 4 og 5).

### 5.2.1 20 prosent bruker Trafikanten minst en gang i måneden

Blant de spurte som har kjennskap til Trafikanten, er det 15 prosent som oppgir at de aldri bruker Trafikanten. En femtedel, 19 prosent, bruker imidlertid Trafikanten én gang i måneden eller oftere, Figur 5.3.<sup>4</sup>

Folk i Oslo bruker Trafikanten litt oftere enn folk i Akershus – 23 prosent i Oslo bruker Trafikanten månedlig, mens denne andelen 17 prosent i Akershus.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.3: Hvor ofte befolkningen i Oslo og Akershus bruker Trafikanten. \*Missing: Andel som ikke har fått spørsmålet til tross for at de kjenner til Trafikanten (pga filterfeil). Undersøkelse om Trafikanten, 2003. N = 4000. Prosent

## 5.3 Målgruppen – 20 prosent av befolkningen

Vi skal først gjenta definisjonene av målgruppe og undermålgruppe:

- **Målgruppe:** Intervjuobjekter som har brukt Trafikanten siste måned
- **Undermålgruppe:** Intervjuobjekter som ikke ville ha reist kollektivt eller ville ha latt være å reise overhodet hvis de ikke hadde fått assistanse fra Trafikanten, dvs. de som genererer ”nye reiser”

<sup>4</sup> På grunn av en mangel ved filterstrukturen i spørreskjemaet, har dette spørsmålet ikke blitt stilt til en del av de som faktisk kjenner Trafikanten. Spørsmålet skulle stilles til de som hadde nevnt noe på spørsmål 4 eller 5 (dvs som kjente til noen av Trafikantens kanaler). Vi antok at alle som kjenner til Trafikanten også ville være i stand til å nevne *noen* av kanalene. Det viste seg imidlertid at så ikke var tilfelle, slik at totalt 7 prosent av totalutvalget (og som kjenner Trafikanten), *ikke* har kunnet oppgi noen kanaler. Mangelen ved filterstrukturen ble rettet opp etter at ca 2/3 av intervjuene var gjennomført.

De som *kjenner til* og som *bruker* Trafikanten fikk spørsmål om når de sist gang hadde benyttet seg av Trafikanten. Blant dem er det 27 prosent som hadde benyttet Trafikanten siste måned, Tabell 5.2. Tilsvarende andel i tertialundersøkelsene for Trafikanten ligger på 30-35 prosent blant befolkningen i Oslo.

De som hadde benyttet Trafikanten siste måned utgjør 20 prosent av totalutvalget. Dette er vår målgruppe.

Tabell 5.2: Når brukte man Trafikanten sist? Andel blant de som kjenner til og som bruker Trafikanten. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Når brukte du sist Trafikanten?	Prosent
Mindre enn 1 uke siden	10
1-2 uker siden	9
3-5 uker siden	8
Mer enn 1 måned siden	73
<b>SUM</b>	<b>100</b>
<b>N</b>	<b>2912</b>

TØI-rapport 684/2003

## 5.4 Undermålgruppen – andel ”nye kollektivreiser” generert

I dette avsnittet skal vi gå videre fra målgruppen til undermålgruppen. Undermålgruppen består av de som genererte en ”ny kollektivreise” pga henvendelsen til Trafikanten. Med andre ord; de har foretatt en kollektivreise som de ellers ikke ville foretatt.

### 5.4.1 Definisjon av ”nye kollektivreiser”

Vi viste i forrige avsnitt at andelen som har brukt Trafikanten siste måned er på 27 prosent av de som *kjenner* og *bruker* Trafikanten, eller 20 prosent av befolkningen totalt. Andelen av disse henvendelsene som er knyttet til en bestemt reise som skal foretas er på 84 prosent, og av disse henvendelsene igjen er det 94 prosent som medførte en reise som *er* foretatt eller *skal* foretas. De reisene som gjenstår representerer et ”potensial” for ”nye kollektivreiser” på 79 prosent av henvendelsene siste måned, Tabell 5.3.

For at vi skal kunne si at en henvendelse til Trafikanten har generert en ”ny kollektivreise”, må de dreie seg om en reise som ikke ville vært foretatt med kollektivt transportmiddel eller en reise som ellers ikke ville blitt foretatt overhodet. Dette er den kollektivreisen som kollektivtrafikken ville ha

”tapt” hvis kunden ikke hadde fått assistanse via Trafikanten.

Tabell 5.3: Oversikt over henvendelser siste måned som er knyttet til en bestemt reise og andel av disse henvendelsene som har medført en reise. Målgruppen. N = 795. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

	Andel	Antall
Målgruppe	27 prosent av alle som kjenner og bruker Trafikanten (20 prosent av hele utvalget)	795
Henvendelser knyttet til en bestemt reise	84 prosent av Målgruppen	671
Reisen er foretatt eller skal foretas	94 prosent av henvendelsene foretatt for en bestemt reise	628 = Potensielt ”nye reiser”

TØI-rapport 684/2003

Det avgjørende spørsmålet vi stilte i vår undersøkelse for å få svar på dette spørsmålet ser vi nedenfor:<sup>5</sup>

*Tror du at du ville ha foretatt denne kollektivreisen dersom du ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten?*

- *Ville reist kollektivt uansett*
- *Ville reist på annen måte, dvs. ikke kollektivt*
- *Ville latt være å reise*
- *Vet ikke*

Dette spørsmålet er stilt til de som oppgir at henvendelsen gjaldt spørsmål knyttet til en bestemt reise som skulle foretas, og som videre svarer at reisen *er* foretatt eller *skal* foretas. Tabell 5.4 viser svarfordelingen på dette spørsmålet. Første kolonne viser svarfordelingen i andel av hele målgruppen, inkludert de som ikke skulle ha spørsmålet (dvs inkl. ikke potensielt ”nye reiser”). Andre kolonne viser svarfordelingen for de som fikk spørsmålet. Andre kolonne viser at 77 prosent ville reist kollektivt uansett, 9 prosent ville reist på annen måte og 11 prosent ville latt være å reise.

<sup>5</sup> Personer som innhentet informasjon for andre enn seg selv fikk spørsmålet stilt slik: *Tror du at vedkommende du innhentet informasjon for ville ha foretatt denne kollektivreisen hvis du ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten?*

Det er imidlertid andelen av hele målgruppen som er interessant. Det er konsekvensene av ikke å få informasjon for hele målgruppen, dvs for alle henvendelser siste måned, som er det vi er ute etter. Grunnen til dette er at Trafikanten ikke har oversikt over potensielt ”nye reiser”, men bare har tall for alle henvendelser. Våre beregninger av genererte inntekter må basere seg på tall over alle henvendelser, og det er andelen av alle henvendelser som fører til ”nye reiser” som er aktuell. I Tabell 5.4 er dette andelen på 7 prosent (som ville reist på annen måte og 9 prosent (som ville latt være å reise).

Tabell 5.4: Tror du at du ville ha foretatt denne kollektivreisen dersom du ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten? Andel av målgruppen og av gruppen potensielt ”nye reiser”. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

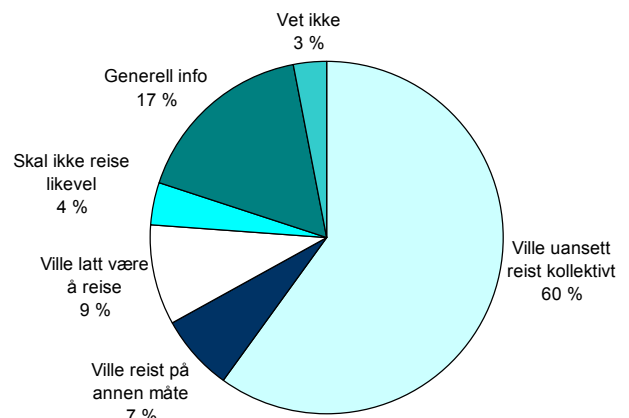
Konsekvenser av ikke å få informasjon	Andel av hele målgruppen	Andel av potensielt ”nye reiser”
Ville reist kollektivt uansett	61	77
Ville reist på annen måte	7	9
Ville latt være å reise	9	11
Vet ikke	3	4
Ikke fått spørsmålet	21	
Sum	100	100
N	795	628

De som svarer at de likevel ville reise kollektivt, bidrar ikke direkte til noen merinntekter – de ville uansett ha reist kollektivt. Likevel vil Trafikanten også for disse personene ofte bidra til økt bruk eller mer fornuftig og tidsbesparende bruk av kollektivtransporten. Det kommer vi tilbake til i kapittel 7.

#### 5.4.2 16 prosent av henvendelsene fører til ”nye kollektivreiser”

Som vist i avsnitt 5.4.1, er det til sammen 16 prosent av de som hadde brukt Trafikanten siste måned som oppgir at de ville reist på en annen måte (7 prosent) eller at de ville latt være å foreta reisen overhodet (9 prosent) hvis de ikke hadde fått den informasjonen de hadde behov for ved sin siste henvendelse til Trafikanten. 60 prosent av brukerne ville reist kollektivt uansett. Når vi holder utenfor de som henvendte seg til Trafikanten for generell informasjon eller som ikke skal reise likevel, er andelen 77 prosent.

Figur 5.4 viser fordelingen for hele målgruppen, inkludert de som ville ha generell informasjon, eller som ikke skulle reise likevel.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.4: Andel av alle henvendelser som genererer ”nye kollektivreiser” og andel som ville reist kollektivt uansett. N = 795 (har brukt Trafikanten siste måned). Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Ut fra dette kan vi, med visse forbehold, slutte at ca. 16 prosent av alle henvendelser i løpet av året fører til en kollektivreise som ellers ikke ville blitt foretatt, og mange av disse reisene vil i tillegg bli gjentatt.

#### 5.4.3 Resultatene samsvarer med tidligere undersøkelser

I de tidligere undersøkelsene som er gjennomført for å vurdere verdien av Trafikanten, er andelen som ville reist på annen måte på henholdsvis 17 og 12 prosent (Feedback 1999a og 1999b).

Den første av disse undersøkelsene omfattet intervjuer med et representativt utvalg på 521 personer i Oslo og Akershus. Andelen ”nye reiser” ble i denne undersøkelsen beregnet på grunnlag av data om den siste telefonhenvendelsen (tlf 177) til Trafikanten blant personer som hadde brukt Trafikanten siste halvåret (Feedback 1999a).

Den siste av disse tidligere undersøkelsene omfattet intervjuer av 1 200 personer som nylig hadde ringt tlf 177 (Feedback 1999b).

Det som særlig skiller våre data fra de tidligere undersøkelsene er andelen som sier at de ville latt være å reise hvis de ikke hadde fått den informasjonen de søkte. Denne andelen er 9 prosent i vår undersøkelse, mens den er hhv. 0 og 2 prosent i de to Feedback-undersøkelsene. En mulig forklaring kan



være at spørsmålet er misforstått, men når det er stilt på omtrent samme måte som i de tidligere undersøkelserne skulle man tro at denne forklaringen kan utelukkes.

Et annet forhold som også skiller vår undersøkelse fra de tidligere undersøkelsene, er at andelen som ville reist kollektivt uansett er langt lavere i vår undersøkelse (60 prosent) enn i de to tidligere undersøkelsene (hhv. 83 og 80 prosent). Grunnen til dette er sannsynligvis av vi ikke har stilt dette spørsmålet til de som foretok en henvendelse som *ikke* var knyttet til en bestemt reise eller til de som sier at de *ikke* skulle reise likevel. De utgjør til sammen 21 prosent av målgruppen, og hvis de hadde fått spørsmålet om hva de ville gjort uten informasjonen, ville de sannsynligvis havne i kategorien ”ville reist kollektivt uansett”. Da stemmer tallene også med de tidligere undersøkelsene.

#### 5.4.4 Overrepresentasjon av viktige henvendelser?

At 16 prosent av henvendelsene fører til kollektivreiser som ellers ikke ville blitt foretatt kan høres mye ut. I forhold til dette er det to forhold vi vil peke på:

For det første: Har respondenten en riktig oppfatning av *hva* som faktisk var den siste henvendelsen han/hun foretok (en del av dem har faktisk foretatt flere henvendelser den siste måneden). Vi tror det kan være en mulighet for at henvendelser som fører til en ”ny reise” blir overrepresentert i forhold til reiser som uansett ville blitt foretatt. En årsak til dette at det er lettere å huske de viktigste henvendelsene, som ofte vil være de henvendelsene som faktisk førte til at det ble gjennomført en kollektivreise som man ellers ikke ville foretatt nettopp fordi den informasjonen man fikk var spesielt viktig for å kunne foreta reisen.

For det andre: Hvordan kan vi si at 16 prosent av henvendelsene fører til ”nye kollektivreiser” når vi bare har spurt om hva som skjedde etter den *siste* henvendelsen til Trafikanten? Vi har ikke spurt om hva intervjuobjektene ville gjort ved de *andre* henvendelsene de hadde foretatt den siste måneden (gjelder de som har foretatt flere henvendelser i løpet av siste måned). Mot dette kan det hevdes at vi har sikret oss ved å foreta et representativt utvalg av befolkningen, og dermed bør også egenskaper ved den siste henvendelsen intervjuobjektet har foretatt være representativ for alle henvendelser til Trafikanten i løpet av en måned.

#### 5.4.5 Mange ville latt være å reise

Det er overraskende at så mange som 9 prosent oppgir at de ville latt være å foreta reisen overhodet. Denne andelen er langt høyere enn i tidligere undersøkelser (Feedback 1999a og 1999b).

Disse personene har allerede svart at de søkte informasjon for en bestemt reise og at de faktisk hadde til hensikt å gjennomføre denne reisen. Når de da sier at de ikke ville reist hvis de ikke hadde fått denne informasjonen, betyr det da at de blir sittende hjemme? Eller kan det tenkes at spørsmålet er misforstått? Dette kan vi ikke gi noen god forklaring på.

Det er imidlertid en svak tendens til at denne gruppen er noe yngre enn de som ville reist på en annen måte og at det er en høyere andel uten førerkort i denne gruppen, noe som kan bety at de i mindre grad har alternative transportmuligheter. Dette gir imidlertid ikke hele forklaringen.

### 5.5 Forskjeller mellom målgruppen og undermålgruppen

Vi skal i dette avsnittet se på forskjellene mellom målgruppen, undermålgruppen og befolkningen for øvrig når det gjelder sentrale kjennetegn. Vi gjør oppmerksom på at undermålgruppen også er en del av målgruppen, men at denne gruppen her er skilt ut fra målgruppen.

Utvalget vårt er skjevfordelt med hensyn til kjønn – 41 prosent er menn og 59 prosent er kvinner i totalutvalget. Statistikken for Oslo og Akershus viser at det er 48 prosent menn og 52 prosent kvinner.

I målgruppen er andelen henholdsvis 35 og 65 for menn og kvinner og i undermålgruppen er andelen henholdsvis 40 og 60, dvs. omtrent som i totalutvalget. Det er altså en litt større andel menn i undermålgruppen enn i målgruppen, Tabell 5.5.

Aldersfordelingen viser at både målgruppen og undermålgruppen er yngre enn totalutvalget. Det er særlig andelen over 55 år som er mye lavere blant de som har brukt Trafikanten siste måned, mens andelen blant de unge under 45 år er høyere. Det betyr at de som bruker Trafikanten ofte er yngre enn gjennomsnittsbefolkningen.

Fordelt etter fylke ser vi at Oslo-beboere er noe overrepresentert i målgruppen. Undermålgruppen fordeler seg imidlertid likt mellom fylkene som i totalutvalget.

Når det gjelder hyppigheten av kollektivreiser, er det ingen forskjell mellom målgruppen og under-

målgruppen – begge grupper reiser i gjennomsnitt like ofte kollektivt.

Tabell 5.5: Kjennetegn ved målgruppe, undermålgruppe og øvrige i utvalget. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Kjennetegn	Mål- gruppe	Under- mål- gruppe	Øvrige	Total
<i>Kjønn</i>				
Menn	35	40	42	41
Kvinner	65	60	58	59
<i>Alder</i>				
15-25 år	14	18	9	10
26-34 år	24	24	14	16
35-44 år	23	23	17	19
45-54 år	18	18	18	18
55-66 år	12	9	19	18
67 år og over	9	9	23	20
<i>Fylke</i>				
Oslo	55	48	45	47
Akershus	45	52	55	53
<i>Reiser kollektivt</i>				
Minst 1 gang/uke	75	75	44	50
<i>Bruker Trafikanten</i>				
Minst 1 gang/md.	61	63	7	18
<b>Total</b>	<b>668</b>	<b>127</b>	<b>3205</b>	<b>4000</b>

TØI-rapport 684/2003

## 5.6 Målgruppen. Kjennetegn ved brukerne av Trafikanten

Målgruppen består av 795 personer som har brukt Trafikanten siste måned. Gruppen utgjør, som tidligere nevnt, 27 prosent av de som kjenner til og bruker Trafikanten, mens den utgjør 20 prosent av hele utvalget.

### 5.6.1 Målgruppen reiser ofte kollektivt og bruker Trafikanten ofte

Som vist i forrige avsnitt, skiller målgruppen seg fra resten av utvalget ved at kvinner er litt overrepresentert, og det samme gjelder de yngre aldersgruppene (under 45 år). Andelen fra Oslo er også høyere (23 prosent) enn andelen fra Akershus (17 prosent).

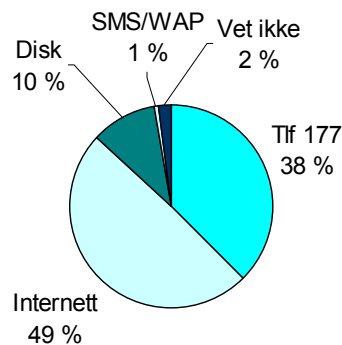
Målgruppen (og undermålgruppen) reiser langt oftere kollektivt og benytter Trafikanten oftere enn befolkningen for øvrig. I målgruppen er andelen som reiser kollektivt minst én gang i uken 75 prosent, mens andelen er 44 prosent blant de øvrige i

befolkningen, Tabell 5.5. Og mens hhv. 61 og 63 prosent i målgruppen og undermålgruppen oppgir at de bruker Trafikanten minst én gang i måneden, er denne andelen bare 7 prosent i resten av befolkningen. Målgruppen består dermed av folk som reiser ofte kollektivt og som også bruker Trafikanten ofte.

### 5.6.2 Nesten 50 prosent hadde brukt internett ved siste henvendelse

Som tidligere undersøkelser har vist, har bruken av de ulike informasjonskanalene til Trafikanten snudd fra en hovedvekt på telefonhenvendelser til en hovedvekt av henvendelser på internett.

På spørsmål om hvilken kanal de brukte sist gang, er fordelingen 49 prosent på internett, 38 prosent på telefon 177, 10 prosent over disk, 1 prosent på SMS/WAP, og 2 prosent husker ikke hvilken kanal de brukte, Figur 5.5.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.5: Informasjonskanal som ble brukt sist gang. De som hadde brukt Trafikanten siste måned. N = 795. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Intervjuobjektene i målgruppen ble også spurt om hvilken kanal de bruker oftest, og fordelingen på kanalene er da omtrent som i figur 5.5. Andelen som har brukt informasjonsdisk er noen prosentpoeng lavere, mens internettandelen er tilsvarende noen prosentpoeng høyere når vi spør om bruken generelt. Fordelingen på kanaler i vårt utvalg, dvs. i målgruppen går i samme retning som den registrerte fordelingen hos Trafikanten, men utvalget vårt har en langt lavere andel på internett og tilsvarende høyere andel på telefon enn den andelen vi finner i Trafikantens statistikk, Tabell 5.6. Det er derfor en overrepresentasjon av telefonhenvendelser og en underrepresentasjon av internetthenvendelser i vårt utvalg.

Tabell 5.6: Andel betjente henvendelser fordelt på kanal hos Trafikanten sammenlignet med fordelingen på kanal i vår undersøkelse. Prognose for 2003 basert på reelle tall pr. november 2003. Prosent

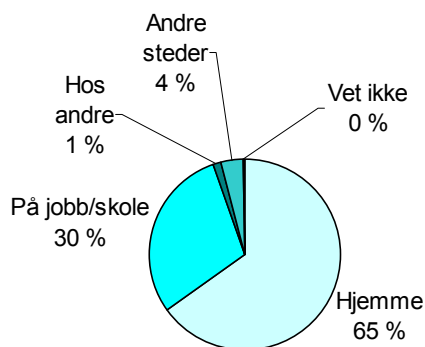
Kanal	Andel betjente henvendelser*	Fordeling på kanal i undersøkelsen
Internett	66	49
Tlf 177	16	38
Skranke/disk	10	10
WAP	5	0,3
SMS	3	0,7
Vet ikke	-	2
<b>SUM</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\* Kilde: Trafikanten  
TØI-rapport 684/2003

### 5.6.3 Flest henvendelser foretas hjemmefra

De fleste henvendelser til Trafikanten, som ikke går over disk, skjer hjemmefra (65 prosent) eller fra jobb/skole (29 prosent). Kun 1 prosent av henvendelsene er foretatt hjemme hos andre og 4 prosent er foretatt fra andre steder, Figur 5.6.

Vi har ikke spurt om når på døgnet henvendelsene ble foretatt. I ettertid ser vi at dette ville vært interessant å vite. Det samme gjelder hvilken uke- dag man foretok henvendelsen, og hva som var formålet med reisen i den grad henvendelsen var knyttet til en bestemt reise.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.6: Hvor var du da du foretok henvendelsen til Trafikanten? Målgruppen (ikke henvendelser over disk). N = 699. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

### 5.6.4 20 prosent innhenter informasjon til andre personer

Det er også interessant å stille spørsmål om hvem man innhentet informasjon for – til seg selv eller til

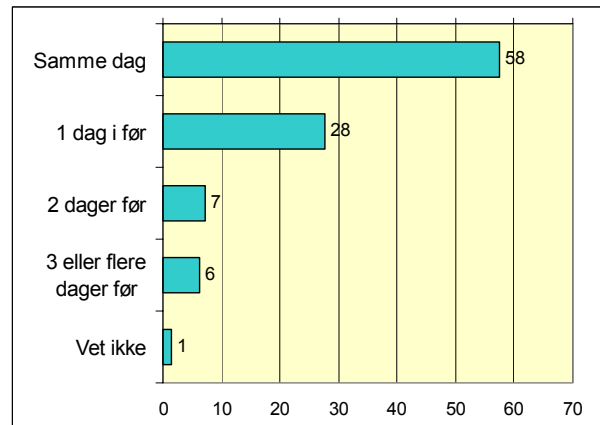
noen andre. Våre data viser at nesten 80 prosent av brukerne innhenter informasjonen til seg selv, mens de øvrige innhenter informasjon for andre. Dette tallet stemmer nøyaktig med tall fra Feedback-undersøkelsen i 1998 (Feedback 1999a).

Andelen som innhenter informasjon til andre er høyest blant intervjupersoner i alderen 45-55 år. Det kan tyde på at man innhenter informasjon til barna sine.

### 5.6.5 Henvendelsene foretas oftest samme dag som reisen skal foretas

Omtrent 85 prosent av de intervjuede i målgruppen innhentet informasjonen for en bestemt reise. De øvrige henvendelsene kan være spørsmål av mer generell art, om takster eller det kan dreie seg om kjøp av reisekort for flere reiser.

De som hadde foretatt en henvendelse som var direkte knyttet til en bestemt reise som skulle foretas, ble spurt om hvor lang tid i forveien de foretok henvendelsen. 58 prosent svarer at det skjedde samme dag som reisen skulle foretas, mens 28 prosent innhentet informasjonen 1 dag i forveien. Til sammen 13 prosent foretok henvendelsen 2 dager eller mer i forveien, Figur 5.7.



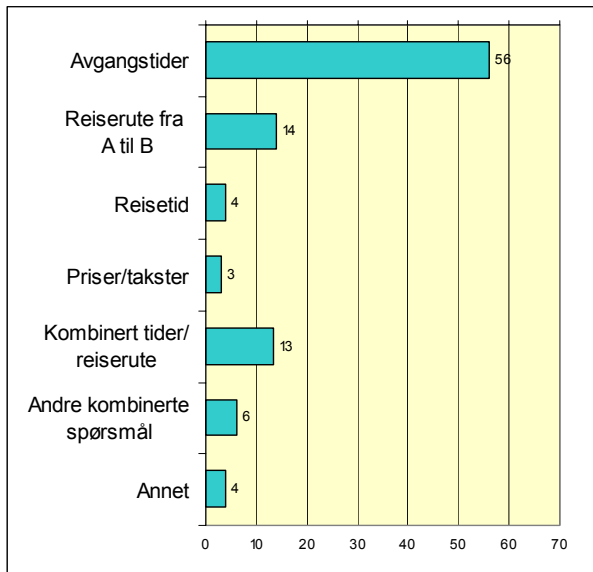
TØI-rapport 684/2003

Figur 5.7: Hvor lang tid før reisen kontakter man Trafikanten? N = 671. Andel av de som hadde foretatt en henvendelse som var knyttet til en bestemt reise. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

### 5.6.6 Fleste henvendelser om avgangstider og reiserute

De fleste henvendelsene gjelder spørsmål om avgangstider, Figur 5.8. På dette spørsmålet var det mulig å oppgi flere svar, men vi har gjort om

svarene til én variabel. Resultatene viser at 56 prosent av henvendelsene kun dreide seg om avgangstider.



TØI-rapport 684/2003

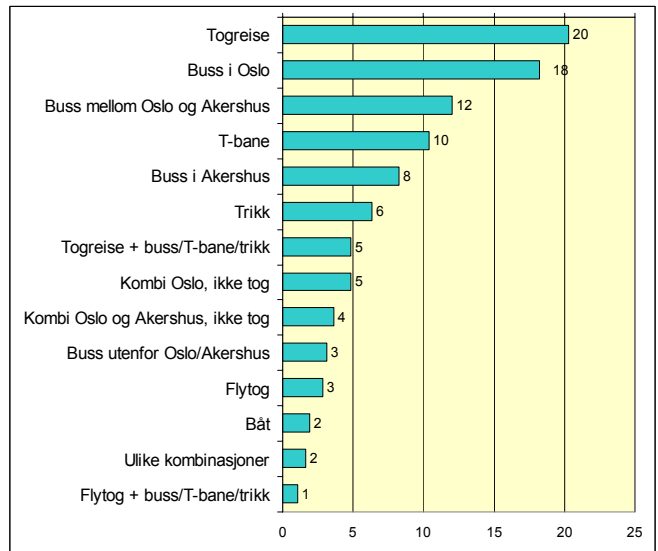
Figur 5.8: Hva man ønsket informasjon om, sist gang man kontaktet Trafikanten. N=781. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Spørsmål om reiserute er også vanlig og utgjør 14 prosent av henvendelsene. Kombinerte spørsmål om reiserute og avgangstider representerer 13 prosent av henvendelsene. Kun 3 prosent av henvendelsene dreier seg om priser og takster. I tillegg er det en del andre typer henvendelser og ulike kombinasjoner av spørsmål.

Tallene stemmer noenlunde bra med de tall som fremkommer i tertialundersøkelsene for Trafikanten (Research International 2003).

### 5.6.7 Flest spørsmål om reiser med tog og buss

På spørsmål om hvilken type kollektivreise man innhentet informasjon om, kunne man oppgi flere enn ett svar. Vi har konstruert én variabel av disse svarene, og fordelingen på transportmiddel og kombinasjoner av transportmiddel viser en hovedvekt på henvendelser om togreiser og bussreiser, Figur 5.9.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.9: Type kollektivreise man ønsket informasjon om. Målgruppen. N = 664. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Spørsmål knyttet til bussreiser utgjør den største gruppen av henvendelsene, til sammen 38 prosent. Disse fordeler seg med 18 prosent på buss i Oslo, 12 prosent på buss mellom Oslo og Akershus og 8 prosent på buss i Akershus.

Spørsmål om togreiser står for 20 prosent av henvendelsene og sammen med kombinerte spørsmål om tog og buss/skinnegående transport, står disse henvendelsene for en fjerdedel.

Henvendelser vedrørende T-bane og trikk står for til sammen 16 prosent av henvendelsene. Spørsmål vedrørende flytog og flytog kombinert med andre reisemåter står for 4 prosent av henvendelsene.

De øvrige 16 prosent av henvendelsene gjelder i stor grad spørsmål om ulike andre kombinasjoner av reisemåter, blant annet buss utenfor Oslo/Akershus (3 prosent), kombinasjoner av reisemåter, ekskl. tog, innenfor enten Oslo eller Akershus (9 prosent) og diverse annet.

## 5.7 Nye reiser generert av Trafikanten - undermålgruppen

I dette avsnittet skal vi se litt nærmere på hva som kjennetegner de reisene som blir generert av henvendelsene til Trafikanten, hva som kjennetegner personene som foretar disse reisene og hva som ville være alternative reisemåter hvis man ikke kunne reist kollektivt.

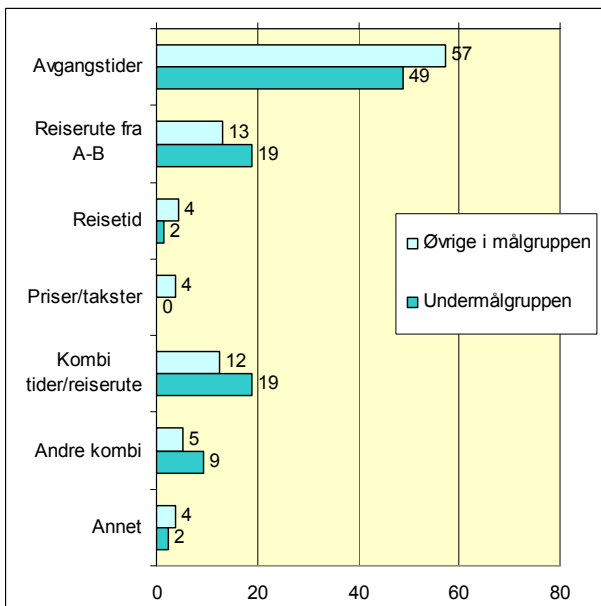
### 5.7.1 Undermålgruppen er lik målgruppen

De intervjupersonene som svarer at de ikke ville ha foretatt den aktuelle kollektivreisen dersom de ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten (dvs. undermålgruppen), skiller seg ikke fra de øvrige i målgruppen når det gjelder kjønn og alder eller bosted. De skiller seg heller ikke fra de øvrige i målgruppen med hensyn til hvor ofte de bruker Trafikanten og hvor ofte de reiser kollektivt.

### 5.7.2 Undermålgruppen søker noe mer komplisert informasjon

Det kan se ut som om det er en tendens til at undermålgruppen søker noe mer komplisert informasjon enn de øvrige i målgruppen. De etterspør i noe større grad informasjon om reiserute samt kombinerte spørsmål om reiserute og avgangstider og andre typer spørsmål, Figur 5.10.

Undermålgruppen bruker også i større grad tog og buss til vanlig, og deres henvendelser til Trafikanten gjelder også i litt større grad disse transportmidlene, og i mindre grad T-bane og trikk.

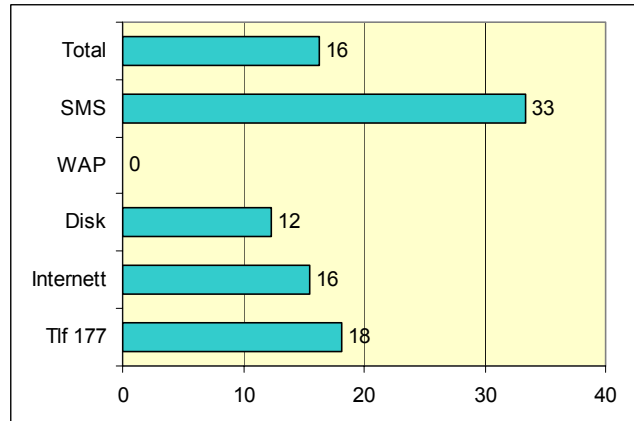


TØI-rapport 684/2003

Figur 5.10: Type informasjon henvendelsen gjaldt sist gang man kontaktet Trafikanten fordelt på undermålgruppen og øvrige i målgruppen. N=781. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

### 5.7.3 Internett genererer like stor andel nye reiser som tlf 177

Det er imidlertid ingen forskjell mellom de to gruppene med hensyn til hvilken av Trafikantens kanaler som ble benyttet. Det er like stor sannsynlighet for at en henvendelse via internett skaper en "ny kollektivreise" som en henvendelse via telefon, Figur 5.11.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.11: Andel av henvendelsene til de ulike kanalene som fører til en "ny kollektivreise". N=780. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

For de øvrige kanalene er tallene for små til å kunne gi noen sikre resultater. Antallet henvendelser på WAP og SMS er i vårt utvalg kun 9, dvs. 1 prosent av henvendelsene.

Dette betyr med andre ord at de som har henvendt seg til Trafikanten via internettsiden i like stor grad genererer nye kollektivreiser som de som henvender seg via telefontjenesten.

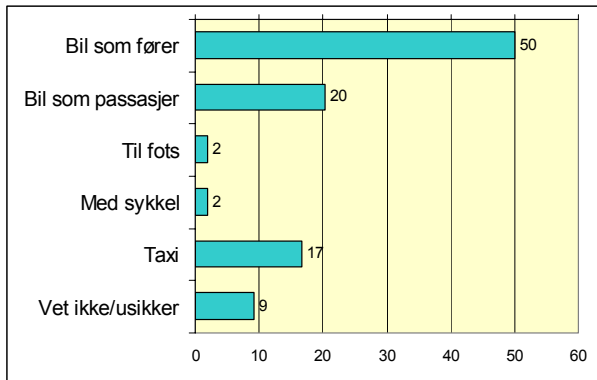
Dermed har vi også fått svar på en av de viktigste problemstillingene for denne undersøkelsen: Automatiserte/selvbetjente tjeneste genererer like store inntekter i form av billettinntekter som de manuelle tjenestene.

Dette innebærer også at lønnsomheten ved internettinformasjon er langt høyere enn tlf 177 fordi internett-tjenesten kan betjene langt flere kunder til en mindre kostnad. Men det betyr ikke at man skal legge mindre ressurser i telefontjenesten fordi at mye tyder på at det er her man henvender seg med de mer kompliserte spørsmålene.

### 5.7.4 Bilen er alternativet til å reise kollektivt

Som vist i avsnitt 5.4.2 er det 7 prosent av målgruppen som oppgir at de ville reist på annen måte hvis de ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten.

På spørsmål om hvordan de alternativt ville reist, svarer til sammen 70 prosent at de ville reist med bil – 50 prosent som bilfører og 20 prosent som bilpassasjer, Figur 5.12.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.12: Alternative reisemåter for de som oppgir at de ville reist på en annen måte dersom de ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten. N = 54. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Andelen som ville valgt taxi er på 17 prosent, og gange og sykkel utgjør 4 prosent. I tillegg er det 9 prosent som ikke vet hvilken reisemåte de ville valgt. Disse tallene er noe usikre siden de baserer seg på svarene fra kun 54 personer.

Disse resultatene skiller seg vesentlig fra de tidligere undersøkelsene gjennomført av Feedback når det gjelder andelen som ville valgt taxi i stedet for kollektivt transportmiddel. De to Feedback-undersøkelsene viser at henholdsvis 46 og 36 prosent alternativt ville valgt taxi, mens denne andelen er kun 17 prosent i vår undersøkelse, Tabell 5.7.

Tabell 5.7: Alternative reisemåter for de som ville reist på annen måte dersom Trafikanten ikke hadde eksistert. Våre resultater sammenlignet med to Feedback-undersøkelser. Prosent

Alternativ reisemåte	TØI 2003	Feedback 1999a	Feedback 1999b
Bil som fører	50	24	31
Bil som passasjer	20	24	25
Til fots	2	2	3
Med sykkel	2	0	3
Taxi	17	46	36
Annet		2	2
Vet ikke/usikker	9	2	0
SUM	100	100	100
N	54	41	157

TØI-rapport 684/2003

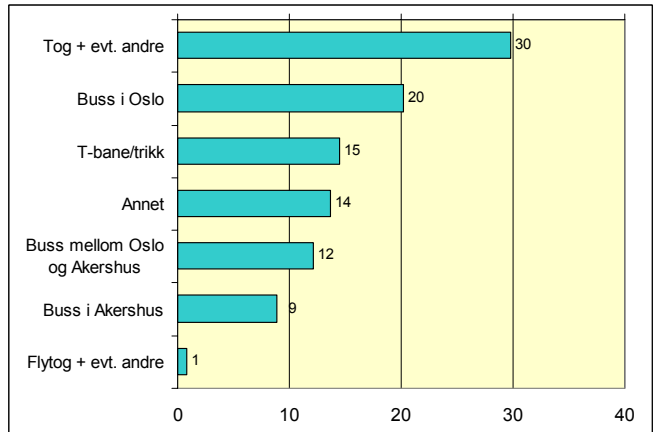
En nærliggende forklaring på den høye andelen som ville valgt taxi i de to Feedback-undersøkelsene er at alderen på personene undermålggruppen i deres undersøkelser er høyere enn i vår undersøkelse og at det dermed er flere som har råd til å ta taxi.

En sammenligning av aldersfordelingen i disse undersøkelsene viser imidlertid at gjennomsnittsalderen er en del høyere i vår undersøkelse.

En rimelig forklaring på denne forskjellen kan skyldes tidspunktet henvendelsen skjedde på og måten henvendelsen ble foretatt. I Feedback-undersøkelsene var alle henvendelsene pr. telefon. Det ble ikke stilt spørsmål om når på døgnet henvendelsen ble foretatt. Siden andelen som alternativt ville valgt taxi er så høy, kan vi med ganske stor sikkerhet si at det *ikke* dreide seg om reiser til og fra arbeid. Snarere var det nok reiser på fritiden og kanskje på kveldstid.

### 5.7.5 De ”nye reisene” foretas med tog og buss

De nye kollektivreisene som genereres er først og fremst tog- og bussreiser, Figur 5.13. Togreisene og kombinerte reiser med tog og andre reisemåter utgjør 30 prosent og bussreisene utgjør til sammen i overkant av 40 prosent.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.13: Oversikt over transportmiddel brukt på ”nye reiser” generert av Trafikanten. Undermålggruppen. N = 124. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

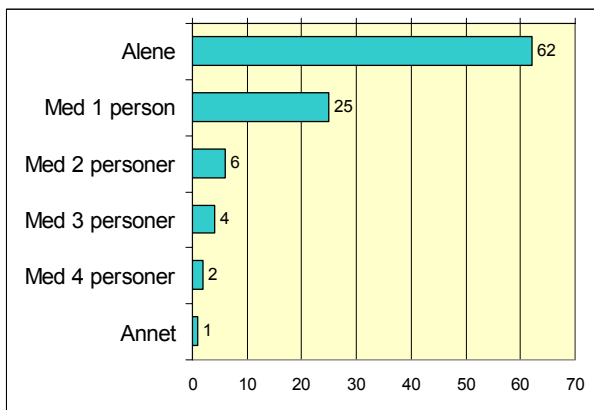
65 prosent av de personene som foretok en ”ny kollektivreise” som følge av henvendelsen til Trafikanten, foretok returreisen med kollektivt transportmiddel, mens 35 prosent av dem med andre ord reiste på annen måte tilbake igjen.

Vi spurte ikke om formålet med reisen. Både formålet med reisen, tidspunktet reisen skulle

foretas og tidspunktet for henvendelsen ville gitt interessante data for analyser av bruken av Trafikanten. Med andre ord: Når og for hvilke typer reiser er informasjonsbehovet størst?

### 5.7.6 Omtrent 60 prosent reiste alene

Ved beregningen av verdien de ”nye kollektivreisene” skaper, er det rimelig inkludere billettprisen for de som reiste sammen med vedkommende som kontaktet Trafikanten. Vi spurte derfor om hvor mange som reiste sammen på den aktuelle reisen og hvor mange av dem som reiste på hhv voksen- og barn/honnørtakst. 62 prosent svarer at de reiste alene, 25 prosent reiste sammen med én annen person og de øvrige reiste sammen med mellom to og fire andre personer, Figur 5.14.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.14: Antall personer man hadde med seg på reisen. Undermålgruppen. N = 127. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

### 5.7.7 To tredjedeler reiser på enkeltbillett

Hvilke billettslag som benyttes på de ”nye kollektivreisene”, vil ha betydning for hvor stor reell verdi disse reisene skaper. Reiser som foretas med bruk av periodekort gir ingen direkte ekstraintekter for kollektivselskapene fordi inntekten allerede er der og hver ekstra reise gir ingen ekstra inntekter. Hvis reisene derimot foretas med enkeltbillett eller klippekort, vil de bidra til ekstra billettinntekter for selskapene.

Våre data viser at 67 prosent av de ”nye reisene” er foretatt med enkeltbillett og ytterligere 14 prosent er foretatt med en eller annen form for klippekort eller dagskort, Tabell 5.8. Til sammen har altså rundt 80 prosent betalt reisen med billettslag som skaper ekstra inntekter for selskapene.

Det er overraskende at så mange benytter enkeltbillett, særlig tatt i betraktning at 75 prosent i denne gruppen reiser kollektivt minst en dag i uken eller oftere. Nesten 40 prosent av dem reiser faktisk daglig kollektivt.

Tabell 5.8: Billettslag benyttet på de ”nye reisene”. Undermålgruppen. N = 127. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Billettslag	Prosent
Enkeltbillett	65
Lokalbillett	2
Lokalkort (12 klipp)	2
Flexikort (8 klipp)	9
Dagskort	2
Kupongkort	2
7-dagerskort	2
Ukeskort	1
Studentkort	2
Ungdomskort	2
Fleksibelt månedskort	2
Personlig månedskort	4
3 måneders kort	1
Vet ikke	6
SUM	100
N	127

TØI-rapport 684/2003

En rimelig forklaring på den høye bruken av enkeltbillett, er at disse reisene kan være reiser som foretas på andre reisestrekninger enn man vanligvis reiser og det kan være reiser som de vanlige periodekortene ikke dekker. Det kan være tilfelle dersom en har periodekort for bruk i Oslo, men skal foreta en bussreise eller togreise til Akershus.

I ettertid ser vi at vi burde stilt spørsmål om hvilket billettslag intervjuobjektene vanligvis reiser med og hvor de vanligvis reiser.

### 5.7.8 Mange ”nye kollektivreiser” blir gjentatt

Mange av de såkalte ”nye kollektivreisene” som ble foretatt som følge av henvendelsen til Trafikanten vil gjentas en eller flere ganger. På spørsmål om hvor mange ganger man tror reisen vil gjentas de neste 12 månedene, svarer 17 prosent at de ikke vil gjenta reisen, mens 10 prosent svarer at de vil gjenta reisen én gang, 15 prosent vil gjenta reisen to ganger, 21 prosent vil gjenta reisen mellom 3 og 10 ganger, 14 prosent oppgir et antall som tilsvarer 1-2

ganger i måneden og de 15 prosent vil gjenta reisen mer enn 25 ganger. Tabell 5.9.

Tabell 5.9: Antall ganger reisen vil gjentas de nærmeste 12 månedene. Undermålgruppen. N = 124. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Antall ganger reisen vil gjentas	
Ingen	17
1 gang	10
2 ganger	15
3 - 10 ganger	21
12 - 24 ganger	14
25 - 52 ganger	7
Mer enn 52 ganger	8
Vet ikke	7
SUM	100
N	124

TØI-rapport 684/2003

Det er imidlertid ikke gitt at alle disse reisene kan ses på som et direkte resultat av den ene henvendelsen til Trafikanten. Når folk oppgir at de vil gjenta denne reisen ofte, er det ikke da sannsynlig at denne kollektivreisen uansett ville blitt etablert på et eller annet tidspunkt? Eller ville man foretatt reisen med bil eller andre private transportmidler, uten å undersøke om det fantes kollektive alternativer? Usikkerheten rundt dette spørsmålet innebærer at gjentakelsene av slike genererte reiser må brukes med forsiktighet i beregningen av billettinntektene som disse reisene skaper.

For at ikke enkelte høye tall skal gi for store utslag i beregningene, må vi sette et maksimumstall for antall ganger hver reise kan gjentas. I undersøkelsen fra London ble dette tallet satt til mellom 4 og 5 (London Transport 1997) pr. måned, men også dette kan vise seg å gi svært store utslag i beregningene, se kapittel 7.

## 5.8 Kjennetegn ved dem som ville reist kollektivt uansett

Det fremkom i avsnitt 5.4 at det er 60 prosent av målgruppen som sier at de ville reist kollektivt uansett om de hadde fått den informasjonen de søkte fra Trafikanten eller ikke.

Vi skal i denne delen se om det er spesielle kjennetegn ved denne gruppen, dvs. om de skiller seg fra de som *ikke* ville reist kollektivt hvis de ikke hadde fått den informasjonen de søkte. Hvorfor kontaktet de Trafikanten når de tydeligvis likevel hadde

tenkt å reise kollektivt? Hvordan ville de da skaffet seg den informasjonen de trengte?

### 5.8.1 De søker svar på enklere spørsmål

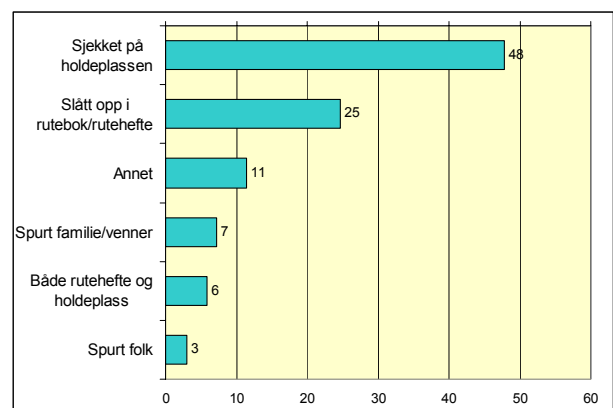
Denne gruppen skiller seg ikke fra undermålgruppen med hensyn til sentrale bakgrunnsvariable, slik som kjønn, alder og hovedbeskjeftigelse. Det er imidlertid en svak tendens (men ikke signifikant) til at brukere fra Oslo i noe større grad ville reist kollektivt uansett, kanskje fordi det i Oslo er enklere å bare stille seg opp på en holdeplass og vente til bussen/trikken kommer.

Det er ingen forskjeller mellom de to gruppene etter hvor ofte de bruker Trafikanten, hvor ofte de reiser kollektivt eller hvilken av Trafikantens kanaler de benyttet sist gang.

Det som imidlertid har en viss betydning er hvilken type informasjon man søkte. De som ville reist kollektivt uansett stiller i noe større grad enkle spørsmål om avgangstider og reisetid og stiller i noe mindre grad spørsmål om reiserute fra A til B og kombinerte spørsmål om ruter, tider og annet. Dette resultatet virker da også intuitivt sannsynlig.

### 5.8.2 Alternativ informasjonskilde

Når det er så mange som svarer at de uansett ville reist kollektivt, selv uten assistanse fra Trafikanten, er det interessant å spørre om hvor de da ville ha skaffet seg den nødvendige informasjonen. Nesten halvparten, 48 prosent, oppgir at de ville sjekket på holdeplassen, ev. stasjonen, Figur 5.15.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.15: Alternative informasjonskilder oppgitt av de som sier at de ville reist kollektivt, selv om de ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten. N = 439. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

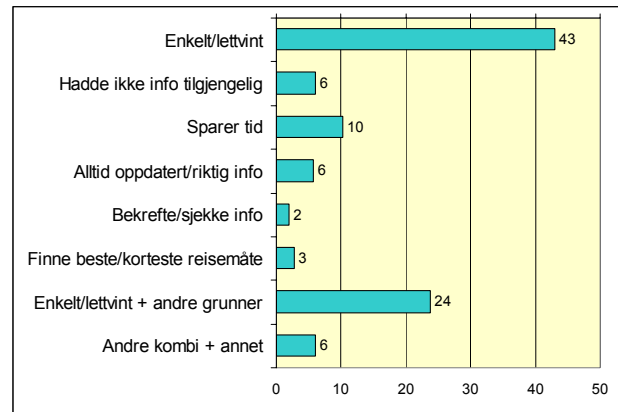


Dette betyr at de må ha kjennskap til hvilken holdeplass eller stasjon de skulle benytte. En fjerdedel, 25 prosent, ville slått opp i rutebok eller rutehefte. Noen ville spurt familie eller venner, 7 prosent, og noen ville spurt folk på gaten, i butikker/kiosker og lignende, 3 prosent. Det er også noen som oppgir både rutehefte og holdeplass, 6 prosent. Blant de som oppgir "annet" finner vi noen som oppgir internett eller tlf 177, men i realiteten er dette Trafikanten.

### 5.8.3 Trafikanten brukes fordi det er enkelt, lettvent og sparer tid

Siden det er så mange som oppgir at de uansett ville reist kollektivt, selv uten informasjon fra Trafikanten, ville vi vite hvorfor de valgte å benytte seg av Trafikanten. Vi har satt sammen svarene på dette spørsmålet til én variabel, Figur 5.16. De to siste kategoriene representerer de som har oppgitt flere grunner, og denne gruppen utgjør til sammen 30 prosent.

Den viktigste enkeltårsaken til at man benytter Trafikanten er at det er enkelt og lettvent – 43 prosent har oppgitt denne grunnen. Hvis vi i tillegg legger til de som har svart både at det er enkelt/lettvent og forskjellige andre grunner (24 prosent), får vi til sammen 67 prosent som bruker Trafikanten fordi det er enkelt og lettvent ev. kombinert med andre grunner. Det er 10 prosent som har oppgitt at det sparer tid. Imidlertid blir Trafikanten lite brukt for å bekrefte eller sjekke om informasjon allerede har er riktig eller for å finne beste eller korteste reisemåte.



TØI-rapport 684/2003

Figur 5.16: Årsaker til at man benytter Trafikanten. Spørsmålet er stilt til de som ville reist kollektivt uansett.  $N = 475$ . Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

At informasjonen er enkel og lettvent å få tak i er altså av helt sentralt betydning for bruken av Trafikanten. Man bruker Trafikanten i stedet for å slå opp i rutetabeller eller finne informasjonen på annen måte. Den enkle tilgjengeligheten til informasjon via Trafikanten er imidlertid ikke avgjørende for bruken av kollektivtransport – i alle fall ikke for denne gruppen siden de uansett ville reist kollektivt. Men dette betyr ikke at ikke Trafikanten kan ha hatt betydning for denne gruppen da de første gang gjennomførte den aktuelle reisen.

## 6 Tilfredshet med Trafikanten

I dette kapitlet skal vi rette fokus over fra bruken av Trafikanten til tilfredshet med Trafikanten. Vi skal også se på preferanser for de ulike informasjonskanalene.

Bruken av Trafikanten og bruken av kollektivtilbudet vil sannsynligvis ha betydning for tilfredshet med Trafikantens tjenester og med kollektivtilbudet i seg selv, samtidig som tilfredshet og holdninger også kan tenkes å påvirke bruken. Vi skal analysere disse forholdene og finne ut om det er noen sammenhenger mellom disse faktorene.

### 6.1 Tilfredshet med Trafikanten

I dette avsnittet skal vi gi svar på følgende spørsmål:

- Hvilken betydning har Trafikantens tjenester for brukerne når man står overfor valget mellom å reise kollektivt eller på andre måter?
- Er brukerne av Trafikanten tilfreds med den tjenesten som tilbys? Hvilke tjenester er brukerne mest fornøyde med?

#### 6.1.1 Trafikanten er viktig for brukerne

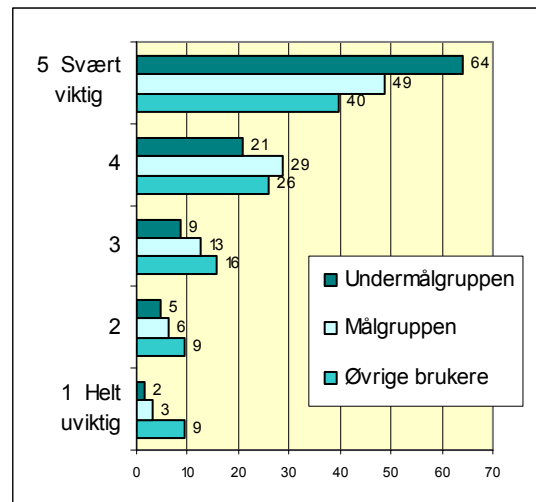
Informasjon om rutetilbudet er uten tvil svært viktig for å kunne reise kollektivt. At informasjonen er lett tilgjengelig og dekker alle typer transportmidler gir informasjonen enda større verdi. For å få svar på hvor viktig Trafikanten er for kundene stilte vi dem følgende spørsmål:

*”Når du skal velge mellom å reise kollektivt eller å reise på andre måter, hvor viktig er da den informasjonen du kan få fra Trafikanten for deg?”*

Svarene skulle avgis på en skala fra 1 til 5 – fra helt uviktig til svært viktig.

Nesten 70 prosent av alle de som bruker Trafikanten mener at Trafikanten er viktig ved valg av reisemåte, dvs. at de har gitt skåre 4 eller 5. Det viser seg også at de som ikke ville ha reist kollektivt hvis de ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten, i større grad mener at Trafikanten er viktig enn de som ville reist kollektivt uansett, Figur 6.1.

De som *ikke* har brukt Trafikanten siste måned tillegger Trafikanten mindre betydning enn de som *har* brukt Trafikanten siste måned. Det er altså en klar sammenheng mellom hvor ofte man bruker Trafikantens tjenester og hvor viktig man synes tjenestene er. Jo oftere man bruker Trafikanten, jo viktigere er Trafikanten for valg av reisemåte. Det er ellers en svak tendens til at kvinner i større grad enn menn mener at Trafikanten er viktig.



TØI-rapport 684/2003

Figur 6.1: Hvor viktig er Trafikantens tjenester ved valg av reisemåte? Alle brukere. N = 2773. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

#### 6.1.2 Brukerne er tilfredse med Trafikanten

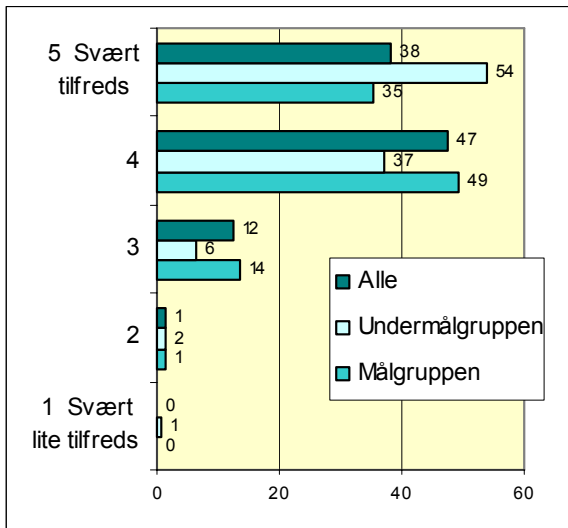
Vi spurte de som hadde brukt Trafikanten siste måned (målgruppen) om hvor tilfredse de er med Trafikanten totalt sett og hvor tilfredse de er med de ulike kanalene som de hadde kjennskap til.

Resultatene viser at 38 prosent oppgir verdi/skåre 5 og 48 prosent oppgir verdi 4, på en skala fra 1 til 5. Til sammen er det da 86 prosent av de spurte i denne gruppen som er ganske fornøyde eller svært fornøyde med Trafikanten.

Dette resultatet stemmer svært godt med resultatene fra tertialundersøkelsene for Trafikanten som viser at omtrent 80 prosent gir verdi 4 eller 5 til

Trafikanten, likt fordelt på verdi 4 og 5 (Research International 2003).

Undermålgruppen er mer fornøyd med Trafikanten enn de øvrige i målgruppen. Mens 54 prosent i undermålgruppen gir ”toppkarakter” til Trafikanten, er tilsvarende andel 35 prosent blant de øvrige i målgruppen, Figur 6.2.



TØI-rapport 684/2003

Figur 6.2: Hvor tilfreds er du med Trafikanten totalt sett? Forskjellen mellom målgruppen og undermålgruppen. N = 790. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Det er små forskjeller i tilfredshet mellom brukerne med hensyn til ulike bakgrunnskjennetegn. Unntaket er alder – det er en tendens til de over 35 år er mer tilfredse enn de som er under 35 år.

### 6.1.3 Størst tilfredshet med trafikanten.no

Før vi presenterer brukernes tilfredshet med de ulike informasjonskanalene, må vi se på hvor stor andel av de spurte (i målgruppen) som har hørt om hver enkelt kanal. Resultatene viser at folk er best kjent med tlf 177 og internett – henholdsvis 91 og 88 prosent av målgruppen har hørt om disse kanalene, Tabell 6.1. 67 prosent kjenner til informasjonsskranken på Jernbanetorget. Tjenestene via WAP og SMS er minst kjent, med kun henholdsvis 15 og 34 prosent som hadde hørt om disse informasjonskanalene.

Målgruppen ble bedt om å angi hvor tilfredse de er med de ulike informasjonskanalene de hadde hørt om. Resultatene viser at tilfredsheten er klart høyest for internett-tjenesten. Nesten 90 prosent er godt fornøyd med denne kanalen (skåre 4 eller 5), Figur

6.3. Derneft følger skranke og tlf 177, med henholdsvis 67 og 64 prosent godt fornøyd kunder.

Tabell 6.1: Andel av målgruppen som kjenner til den enkelte kanal, og fordeling av disse på andel som har gitt skåre og andel som har svart ”vet ikke”. Målgruppen.

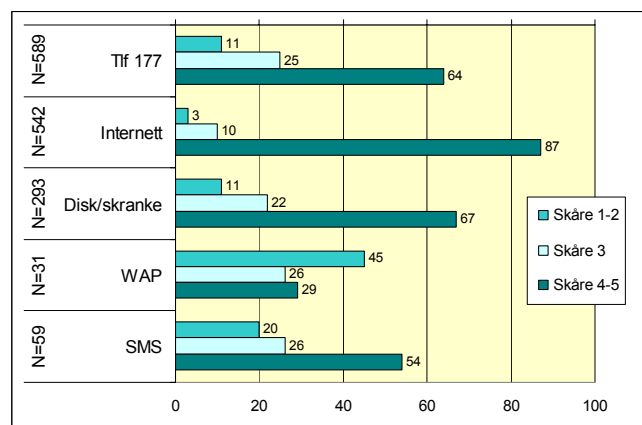
N = 795. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

	Informasjonskanal				
	Tlf 177	Internett	Skranke	WAP	SMS
Prosent av målgr. som kjenner til kanal	91	88	67	15	34
Prosent av N gitt skåre	81	78	55	26	22
Prosent av N svart vet ikke	19	22	45	74	78
Sum	100	100	100	100	100
N	726	698	531	119	270

TØI-rapport 684/2003

SMS-tjenesten er halvparten godt fornøyd med. WAP-tjenesten har derimot nokså mange misfornøyd brukere, med 45 prosent som har gitt verdi 1 eller 2. Det kan skyldes at tjenesten ennå er forholdsvis ny og ikke tilstrekkelig utprøvd.

Det er for øvrig en klar tendens til at man er mest fornøyd med den tjenesten man bruker oftest. Dette gjelder selv for de lite brukte tjenestene WAP og SMS.



TØI-rapport 684/2003

Figur 6.3: Tilfredshet med de ulike informasjonskanalene Trafikanten tilbyr. Andel av de som hadde hørt om den aktuelle kanalen, vet ikke-gruppen er utelatt. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Det er ingen forskjeller mellom menn og kvinner når det gjelder tilfredshet med de ulike kanalene. Når det gjelder aldersforskjeller ser det ut til at det er noen forskjeller:

- De som er mellom 35 og 54 år er mer fornøyde med internett-tjenesten enn de øvrige aldersgruppene
- Jo eldre man er, jo større er sannsynligheten for å være tilfreds med å bli betjent over skranke/disk

## 6.2 Preferanser for informasjonskanal

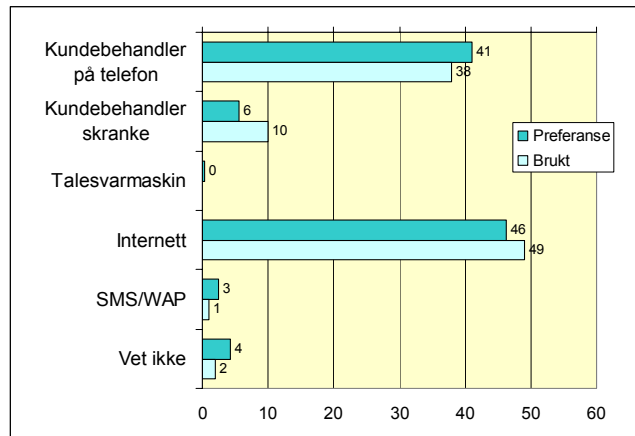
Vi har data om hvilke informasjonskanaler respondentene har brukt. Imidlertid ville vi også vite noe om hvordan Trafikantens kunder *egentlig* foretrekker å få informasjon om rutetilbudet – med andre ord hvilken informasjonskanal de har preferanser for. Dette skal vi se nærmere på i de neste avsnittene.

### 6.2.1 Trafikantens kunder foretrekker internett og telefon 177

Selv om vi vet hvilken type informasjonskanal den enkelte respondent har benyttet, er det interessant å vite om denne fordelingen sammenfaller med de preferansene de har i forhold til informasjonskanaler. Vi spurte derfor om hvordan man ville foretrukket å få informasjon gitt at man søker informasjon om reiserute fra A til B og at man ikke har rutehefter tilgjengelig (se spørsmål 30 i spørreskjema). Resultatene viser at fordelingen på preferansene for hver kanal er omtrent som fordelingen på bruken, Figur 6.4.

På samme måte som internett i dag er mer brukt til informasjonsinnhenting enn ruteinformasjonstjenesten på tlf 177, er det også en større andel som har preferanser for å bruke internett-tjenesten (46 prosent) enn som vil snakke med en kundebehandler på telefon (41 prosent).

Preferansene har endret seg svært mye siden 1998, da Trafikanten på internett fremdeles var i startfasen. I Feedbacks undersøkelse fra 1998 var det kun 13 prosent som ville foretrekke internett (Feedback 1999a). I dag foretrekker nesten halvparten å benytte internett for å få informasjon om rutetilbudet.



TØI-rapport 684/2003

Figur 6.4: Preferanser for informasjonskanal og fordeling over sist brukte informasjonskanal. Målgruppen. N = 795. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

### 6.2.2 Trafikantens kunder ønsker ikke å benytte talesvarmaskin

Det er tydelig at talesvarmaskin ikke er en aktuell løsning når man har behov for ruteinformasjon. Kun 2 personer (av 795) kunne tenke seg å snakke med en talesvarmaskin. En årsak til at det er så få som oppgir dette kan muligens være at man har dårlig kunnskap om hva en slik type tjeneste innebærer og hvordan den fungerer.

I Feedback-undersøkelsen fra 1998 undersøkte man preferanser for automatisk rutetelefon. På spørsmål om preferanse for andre løsninger enn tlf 177 oppga 14 prosent dette alternativet. En slik tjeneste innebærer at man taster seg frem til den informasjonen man har behov for.<sup>6</sup> Dersom ruteopplysningstelefonen ble prissatt, økte andelen som ville foretrukket automatisk rutetelefon til hele 41 prosent (Feedback 1999a).

Med bakgrunn i disse resultatene er det rimelig å konkludere med at folk ikke ønsker å *snakke* med en maskin via telefonen for å få ruteinformasjon, men gjerne kan *taste* seg fram til man får opplest den informasjonen man har behov for. En slik tjeneste vil imidlertid være mer tidkrevende for kunden, og med dagens utvikling på Trafikantens internetsider er det tvilsomt om folk ville tatt i bruk en slik tjeneste.

<sup>6</sup> Svaralternativet "automatisk rutetelefon" var ikke inkludert i vår undersøkelse på dette spørsmålet. I ettertid ser vi at vi burde inkludert dette svaralternativet. En slik tjeneste innebærer at man kan taste seg frem til den informasjonen man trenger. Det er med andre ord vesentlig forskjellig fra å snakke til en maskin gjennom telefonen, slik det er tilfelle med en talesvarmaskin.

### 6.2.3 Sammenheng mellom preferanser og bruk

Som vist i avsnitt 6.1.4 er andelen som har preferanser for den enkelte kanalen like stor som andelen som har brukt de enkelte kanalen. Dette betyr imidlertid ikke at den kanalen man har brukt er den samme som den man faktisk *ønsker* å bruke når man er ute etter informasjon om hvordan man kan reise kollektivt fra A til B. Til sammen er det 73 prosent som har preferanse for den samme kanal som de hadde brukt sist gang de kontaktet Trafikanten, Tabell 6.2.

Tabell 6.2: Preferanse for kanal etter bruk av kanal (sist brukte kanal). Målgruppen. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Preferanse for kanal	Bruk av kanal					N
	Tlf 177	Internett	Disk	SMS/WAP	Vet ikke	
Tlf 177	<b>78</b>	13	47	33	20	326
Internett	11	<b>80</b>	21	11	7	368
Disk	6	1	<b>26</b>	11	7	44
SMS/WAP	2	3	4	<b>45</b>	0	20
Vet ikke	3	3	2	0	<b>66</b>	34
SUM	100	100	100	100	100	(792*)
N	297	392	81	9	15	794

\* 2 personer som hadde preferanse for talesvarmaskin er utelatt.  
TØI-rapport 684/2003

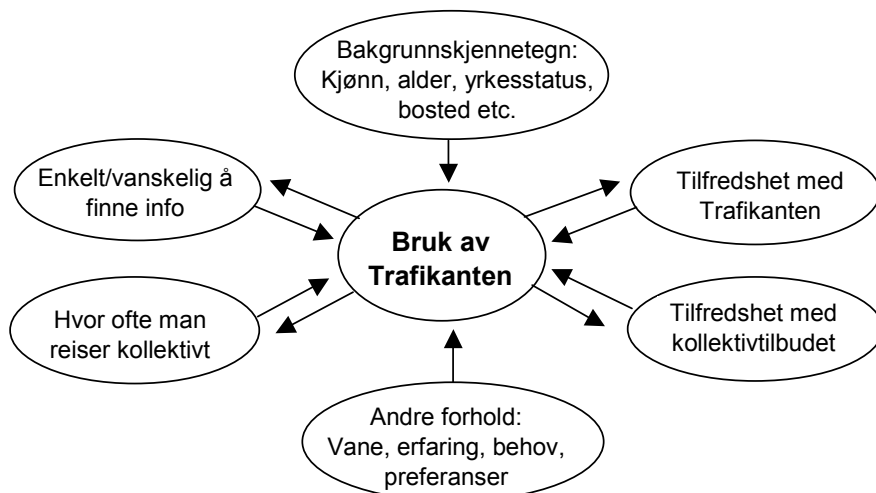
Sammenfallet mellom preferanse og bruk er størst for de som hadde brukt tlf 177 og internett. Blant de som hadde brukt tlf 177 og internett er andelen som også hadde preferanse for disse kanalene omtrent 80 prosent. Blant de som hadde brukt informasjons-skranken på Jernbanetorget/ Gardermoen er det kun en fjerdedel, 26 prosent, som har preferanse for denne kanalen, mens nesten halvparten, 47 prosent, heller ville ha brukt tlf 177.

### 6.3 Faktorer som påvirker/påvirkes av bruken av Trafikanten

Vi skal i dette avsnittet se litt mer på hvilke forhold som påvirker bruken av Trafikanten og omvendt, hvilke forhold bruken av Trafikanten påvirker.

Vi kan tenke oss at bruken av Trafikanten inngår i en årsak-virkning-sammenheng omtrent som vist nedenfor, Figur 6.5.

Det kan tenkes at det er en sammenheng mellom hvor vanskelig man synes det er å finne ut hvordan man kan reise kollektivt og hvor mye man bruker Trafikanten. Omvendt er det sannsynlig at bruken av Trafikanten vil påvirke i hvilken grad man synes det er enkelt eller vanskelig å finne ut av ruter og tider og lignende.



TØI-rapport 684/2003

Figur 6.5: Mulige faktorer som kan påvirke bruken av Trafikanten, og faktorer som kan tenkes å bli påvirket av denne bruken

Vi vet også at det er en sammenheng mellom hvor ofte man reiser kollektivt og bruken av Trafikanten, og siden en del reiser genereres direkte på grunn av Trafikantens tjenester, vet vi også at bruken av Trafikanten øker bruken av kollektivtilbudet.

Bruken av Trafikanten kan tenkes å påvirke både hvor tilfreds man er med Trafikantens tjenester og hvor tilfreds man er med kollektivtilbudet i seg selv. Bruken av Trafikanten vil kunne påvirke tilfredsheten med tjenestene ut fra den erfaring og service en får ved bruk av tjenestene.

Det kan også tenkes at bruken av Trafikanten alene har innvirkning på tilfredshet med kollektivtilbudet, både ved at Trafikanten gjør det enklere å reise kollektivt og at Trafikanten øker kunnskapene om hvilke reisemuligheter som faktisk finnes.

Tilfredshet med Trafikanten og tilfredshet med kollektivtilbudet kan også tenkes å påvirke hverandre gjensidig. Vi skal begynne med å analysere disse sammenhengene hver for seg, dvs. de bivarierte sammenhengene mellom to og to variabler.

### 6.3.1 Kollektivbruk påvirker bruk av Trafikanten

Analysene viser at det er kollektivbruken som har størst betydning for bruken av Trafikanten. Andre forhold er mindre viktige, men noen sammenhenger finnes:

- Det er en relativt sterk sammenheng mellom hvor ofte man reiser kollektivt og hvor ofte man bruker Trafikanten. Jo oftere man reiser kollektivt, jo oftere brukes Trafikanten. (Forklarer 17 prosent av variasjonen, variansanalyse)
- Jo oftere man bruker Trafikanten, jo større er sannsynligheten for at man synes det er enkelt å skaffe informasjon om kollektivtilbudet, men sammenhengen er svak. (Forklarer 2,7 prosent av variasjonen i materialet, variansanalyse)

### 6.3.2 Tilfredshet med Trafikanten er ikke avhengig av bruken

Et interessant resultat er at bruken av Trafikanten ikke påvirker tilfredsheten med Trafikanten, selv om det motsatte er tilfelle; tilfredshet med Trafikanten påvirker i noen grad bruken av Trafikanten (forklarer 2,4 prosent av variasjonen, variansanalyse).

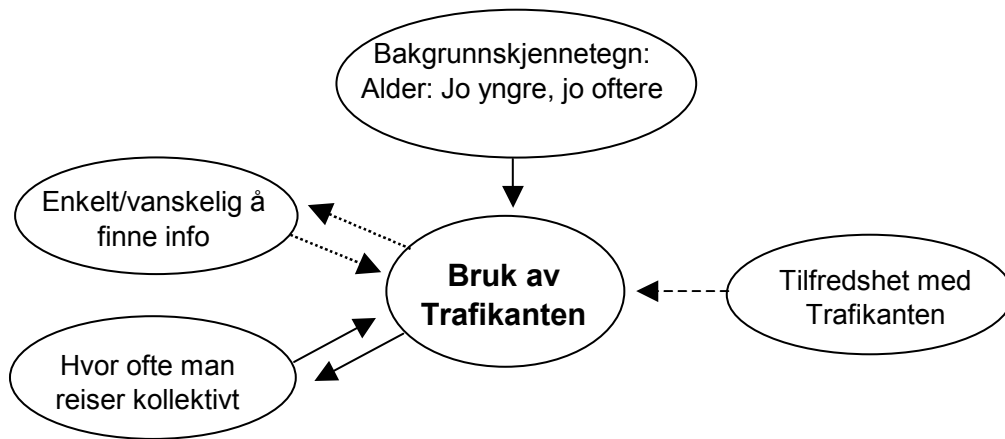
### 6.3.3 Bruken av Trafikanten påvirker ikke tilfredshet med kollektivtilbudet

I Figur 6.5 skisserte vi en tenkt sammenheng mellom bruk av Trafikanten og tilfredshet med kollektivtransporten i sin helhet. En kan tenke seg at hyppig bruk av Trafikanten til å innhente informasjon om ruter og tider ville øke tilfredsheten med kollektivtilbudet fordi man da finner nye reisemuligheter man ikke visste fantes. Det viser seg imidlertid at resultatene fra undersøkelsen tilbakeviser denne hypotesen. Det er ingen sammenheng mellom tilfredshet med kollektivtilbudet og bruk av Trafikanten.

### 6.3.4 Forhold som påvirker bruk av Trafikanten

Vi kan nå sette opp en ny modell for hvilke forhold som påvirker bruken av Trafikanten og hvilke forhold som påvirkes av bruken, Figur 6.6.

Det som betyr mest for hvor ofte man bruker Trafikanten er altså hvor ofte man reiser kollektivt. Bruken av tjenestene påvirkes også litt av hvor tilfreds man er med tjenestene. Man bruker jo ikke et tilbud man ikke er fornøyd med. På den andre siden viser analysene at bruken av trafikanten ikke betyr noe for hvor tilfreds man er med tjenestene totalt sett. Alle som hadde brukt Trafikanten den siste måneden (dvs. målgruppen vår) er like fornøyde med Trafikanten enten de er svært hyppige brukere eller bruker Trafikanten kun en gang i året.



TØI-rapport 684/2003

Figur 6.6: Faktorer som påvirker og påvirkes av Trafikanten. Stiplede linjer viser svakere sammenhenger

## 7 Verdien av Trafikantens virksomhet

Ved vurdering av verdien av Trafikantens virksomhet vil vi skille mellom direkte og indirekte effekter av Trafikantens tjenester på gjennomførte reiser med kollektivtransport i Oslo og Akershus. Den direkte effekten oppstår fordi noen mennesker ikke ville ha gjennomført spesifikke reiser hvis de ikke hadde blitt hjulpet i form av tjenester fra Trafikanten.

Den indirekte effekten oppstår i form av Trafikantens bidrag til kundetilfredshet med kollektivtrafikken i Oslo og Akershus generelt og spesielt når det gjelder tilgjengeligheten på informasjon om hvordan man kan reise kollektivt.

### 7.1 Det direkte bidrag til flere kollektivreiser

Trafikantens direkte bidrag til flere kollektivreiser skjer ved at enkelte reiser ikke ville blitt gjennomført hvis kundene ikke hadde fått hjelp i form av Trafikantens tjenester. Det mest naturlige utgangspunkt for å beregne dette direkte bidraget er å spørre kundene om hva som hadde vært en naturlig konsekvens for dem hvis de ikke hadde fått hjelp hos Trafikanten. Åpenbare alternativer er ”ville reist med kollektivtransport likevel”, ”ville reist på annen måte (dvs. ikke med kollektivtransport)” og ”ville latt være å reise”.

I tillegg til andel henvendelser som gjelder kollektivreiser som ellers ikke ville blitt gjennomført inngår også totalt antall henvendelser, antall ”nye” reiser pr. henvendelse og billettinntekt pr. reise i formelen for beregning av genererte billettinntekter.

Formel for beregning av genererte billettinntekter:

$$I = H * N * R * P$$

*I* (Inntekt): Genererte billettinntekter

*H* (Henvendelser): Antall henvendelser

*N* (Nye reiser): Andel av henvendelser som gjelder kollektivreiser som ellers ikke ville blitt gjennomført

*R* (Antall reiser): Gjennomsnittlig antall reiser generert pr. henvendelse av typen ”Nye reiser”

*P* (Pris): Gjennomsnittlig billettinntekt pr. reise

#### 7.1.1 Beregning av verdi og vekting på bakgrunn av bruksfrekvens

Verdiberegningen baserer seg blant annet på andel av henvendelser som fører til ”nye reiser”. Spørsmålene som ligger til grunn for denne andelen ble kun stilt til de i totalutvalget som hadde brukt Trafikanten i løpet av siste måned. Da sannsynligheten for å tilfredsstille kriteriet om bruk siste måned er mye større for personer som benytter Trafikanten oftere enn en gang i måneden og mye mindre for personer som benytter Trafikanten sjeldnere enn en gang i måneden får vi en skjevhet i forhold til totalutvalget.

Denne skjevheten kan ha betydning for verdiberegningen da de som benytter Trafikanten ofte gjentar reisen flere ganger og reiser oftere med periodekort sammenlignet med de som benytter Trafikanten sjeldnere. Vi har derfor valgt å gjennomføre verdiberegningen både med og uten vekting på bakgrunn av brukshyppighet. En grundig gjennomgang av argumentasjonen vedrørende vekting finnes i vedlegg 2.

#### 7.1.2 Antall henvendelser

For å beregne antall henvendelser tar vi utgangspunkt i størrelsen på populasjonen. Antall innbyggere i Oslo og Akershus over 15 år er i 2003 beregnet til å være 798 000 (Statistisk Sentralbyrå 2003).

I undersøkelsen har vi spurt respondentene om antall henvendelser til Trafikanten pr. år. Sammen med beregnet størrelse på hver av brukergruppene finner vi da et forventet antall henvendelser på totalt 4,8 mill. for inneværende år. Dette tilsvarer et gjennomsnitt på seks henvendelser pr. innbygger i Oslo og Akershus, hvilket igjen tilsvarer en bruksfrekvens på en henvendelse annenhver måned. Dette er klart lavere enn Trafikantens eget estimat på 5,8 mill. henvendelser i 2003 (Eliassen 2003).

Avviket kan forklares med to faktorer. For det første gjelder vår beregning kun befolkningen i Oslo og Akershus over 15 år. En del av henvendelsene til Trafikanten kommer fra personer under 15 år og fra andre fylker enn Oslo og Akershus. For det andre har Trafikanten en kontinuerlig



vekst i antall henvendelser (Eliassen 2003). Spørreundersøkelsen ble gjennomført i september 2003 og tar ikke hensyn til en eventuell økning i perioden etter dette. Antall henvendelser for hver av brukergruppene fremgår av tabell 7.1.

Det er de tre ”nye” kategoriene (se tabell 7.1) ”oftere enn en gang i måneden”, ”en gang i måneden” og ”sjeldnere enn en gang i måneden” som vil bli benyttet i den vektete beregningen av verdien av Trafikantens tjenester. Begrunnelsen og framgangsmåten for dette er gjengitt i vedlegg 2. Verdien for faktoren antall henvendelser (faktor H i formelen for verdiberegningen) blir da som vist i kolonnen helt til høyre i tabell 7.1.

### 7.1.3 Andel henvendelser som direkte genererer kollektivreiser (”nye reiser”)

For beregning av andelen av henvendelsene til Trafikanten som gjelder kollektivreiser som ellers

ikke ville blitt gjennomført tar vi utgangspunkt i svarfordelingen i målgruppen (brukt Trafikanten siste måned). Tre spørsmål inngår i grunnlaget for beregningen av andelen ”nye reiser”. Det første spørsmålet gjelder hvorvidt henvendelsen gjaldt en spesifikk reise eller spørsmål av mer generell natur, for eksempel generelle priser. Tabell V.3.1 (se vedlegg 3) viser svarfordelingen totalt og fordelt på kategorier til bruk for vektning.

Det andre spørsmålet som inngår i grunnlaget for beregningen av andelen ”nye reiser” stilles kun til de som svarte at henvendelsen gjaldt en spesifikk reise. Dette spørsmålet gjelder hvorvidt reisen er foretatt, om den skal foretas eller om den ikke skal foretas likevel (dvs. ikke er aktuell). Tabell V.3.2 (se vedlegg 3) viser svarfordelingen totalt og fordelt på kategorier til bruk for vektning.

Tabell 7.1: Forventet antall henvendelser til Trafikanten, totalt og fordelt på kategorier av bruksfrekvens

Bruksfrekvens	Henvendelser pr. pers. pr. år	Antall personer og andel av populasjonen	Antall henvendelser pr. år	Nye kategorier	Henvendelser pr. pers. pr. år	Antall personer og andel av populasjonen	Antall henvendelser pr. år
Minst en gang i uken	52	33 258 (4 %)	1 729 414	Ofte enn en gang i måneden	39,6	76 601 (10 %)	3 033 383
2-3 ganger i måneden	30	43 343 (5 %)	1 300 279				
En gang i måneden	12	74 455 (9 %)	893 459	En gang i måneden	12	74 455 (9 %)	893 459
3-4 ganger i året	3,5	146 764 (18 %)	513 675	Sjeldnere enn en gang i måneden	1,9	468 830 (59 %)	890 777
En gang i halvåret	2	107 713 (14 %)	215 426				
En gang i året	1	85 827 (11 %)	85 827				
Sjeldnere	0,5	128 526 (16 %)	64 263				
Aldri brukt	0	119 085 (15 %)	0	Aldri brukt	0	119 085 (15 %)	0
Kjenner ikke til	0	59 030 (7 %)	0	Kjenner ikke til	0	59 030 (7 %)	0
<b>Totalt</b>	<b>6,02</b>	<b>798 000 (100 %)</b>	<b>4 802 342</b>	<b>Totalt</b>	<b>6,04</b>	<b>798 000 (100 %)</b>	<b>4 817 619</b>

TØI-rapport 684/2003

Det tredje og siste spørsmålet som inngår i grunnlaget for beregningen av andelen ”nye reiser” stilles kun til de som svarte at reisen henvendelsen gjaldt er foretatt eller skal foretas (dvs. er aktuell). Dette spørsmålet gjelder hvorvidt reisen ville blitt gjennomført uten hjelp av tjenestene til Trafikanten og hvorvidt man da ville reist med kollektivtransport (dvs. reist kollektivt uansett). Tabell V.3.3 (se vedlegg 3) viser svarfordelingen totalt og fordelt på brukerkategorier til bruk for vekting.

For å komme fram til den korrekte fordelingen av respondentene når det gjelder type henvendelse (hva henvendelsen gjaldt og om den førte til en ”ny” kollektivreise) må vi korrigere for andelen som svarte ”vet ikke” trinnvis for hvert av spørsmålene. Andelen henvendelser som ikke gjaldt en spesifikk reise kan vi hente direkte fra tabell V.3.1 og overføre til tabell V.3.4 (om type henvendelse). Vi benytter gyldig andel, dvs. at de som svarte ”vet ikke” ikke er med i beregningen. For eksempel finner vi i tabell V.3.1 at i hele målgruppen svarer 14 prosent av respondentene at henvendelsen ikke gjaldt en spesifikk reise.

Andelen henvendelser som gjaldt en spesifikk, men ikke lenger aktuell, reise finner vi i tabell V.3.2. Vi benytter fremdeles gyldig andel, men må nå korrigere ytterligere fordi spørsmålet kun er stilt til de som rapporterte at henvendelsen gjaldt en spesifikk reise. For eksempel finner vi i tabell V.3.2. at i hele målgruppen svarer 4 prosent av respondentene at reisen ikke skal foretas likevel. Denne andelen gjelder kun de 86 prosent av denne brukskategorien som svarte at henvendelsen gjaldt en spesifikk reise (se tabell V.3.1). For å få den korrekte andelen for hele målgruppen, dvs. alle som har brukt Trafikanten siste måned, må vi multiplisere 4 prosent med 86 prosent og får da resultatet 4 prosent ikke-aktuelle reiser for kategorien ”oftere enn en gang i måneden” (se tabell V.3.4).

For andel henvendelser som gjelder ”nye reiser” kompliseres prosessen med ytterligere ett trinn. For hele målgruppen finner vi i tabell V.3.3 at gyldig andel personer som ikke ville reist kollektivt uten hjelp av tjenestene til Trafikanten er 21 prosent. Dette er summen av de som ville reist på annen måte (10 prosent) og de som ville latt være å reise (11 prosent). Men dette spørsmålet er kun stilt til de som tidligere har svart at henvendelsen gjaldt en spesifikk reise (86 prosent, se tabell V.3.1) og at reisen er aktuell (95 prosent, se tabell V.3.2), dvs. er foretatt (90 prosent) eller skal foretas (5 prosent). For å få den korrekte andelen for hele målgruppen,

dvs. alle som har brukt Trafikanten siste måned, må vi multiplisere 21 prosent (10 prosent + 11 prosent) med 86 prosent og videre med 96 prosent (90 prosent + 5 prosent). Vi får da resultatet 17 prosent ”nye reiser” for hele målgruppen (se tabell V.3.4).

Forskjellen mellom kategoriene, når det gjelder andel av henvendelsene som gjelder kollektivreiser som ikke ville blitt gjennomført uten hjelp av tjenestene til Trafikanten, er ikke signifikant<sup>7</sup> ( $z = 0,80$  og  $p = 0,42$ ). Derfor velger vi å benytte verdien på 17 prosent som andelen ”nye reiser” (faktor N i formelen for beregning av verdien) både for hele målgruppen og for alle de tre kategoriene. Vektingen får med andre ord ingen betydning for andelen ”nye kollektivreiser”. Tabell 7.2. viser målgruppen fordelt på type henvendelse.

Tabell 7.2: Målgruppen fordelt på type henvendelse (om henvendelsen gjaldt en spesifikk reise og om den førte til en ”ny” kollektivreise). Trinnvis justert for andel som har svart ”vet ikke”. Undersøkelse om Trafikanten, 2003.

Prosent

Type henvendelse	Andel
Ikke en spesifikk reise	14
Reisen er ikke aktuell	4
Reiser kollektivt uansett	65
Ville ikke reist kollektivt ellers	17
<b>Totalt</b>	<b>100</b>

TØI-rapport 684/2003

Forskjellen mellom verdien på 17 prosent som blir brukt i verdiberegningen og 16 prosent som oppgis i kapittel 5 er at verdien på 17 prosent er trinnvis justert for svaralternativet ”vet ikke”, dvs. at de som har svart ”vet ikke” holdes utenfor beregningsgrunnlaget. Verdien på 16 prosent som oppgis i kapittel 5 er ikke justert for svaralternativet ”vet ikke”, dvs. at de som har svart ”vet ikke” regnes som at de ikke har generert en ny kollektivreise.

Det er vanlig å ta med andelen som har svart ”vet ikke” ved presentasjon av svarfordeling (kapittel 5). Vi vil derimot ikke tolke ”vet ikke” til å bety verken ja eller nei til spørsmålet om generering av nye kollektivreiser og holder derfor de som har svart ”vet ikke” utenfor beregningen av økonomisk verdi.

Resultatet på 17 prosent er likt det Feedback (1999b) fant i en liknende undersøkelse gjennomført

<sup>7</sup> Signifikanstesten gjelder for forskjellen mellom høyeste og laveste verdi og er gjennomført i henhold til de anbefalinger som gjelder ved sammenligning av prosentandeler (Cohen 1988).

i desember 1998. Det er likevel signifikant ( $p < .05$ ) høyere enn resultatet på 12 prosent som ble funnet av Feedback i 1999 (1999a) og London Transport (1997). Det er viktig å merke seg at de to førstnevnte undersøkelsene ble gjennomført med et tilfeldig trukket utvalg representativt for befolkningen i Oslo og Akershus, mens de to sistnevnte undersøkelsene ble gjennomført med et utvalg som ble rekruttert på grunnlag av deres henvendelse på telefon til henholdsvis Trafikanten i Oslo og Travel Information Call Centre i London. I de to sistnevnte undersøkelsene ble respondentene spurt om den henvendelsen de ble rekruttert på bakgrunn av, mens i de to førstnevnte undersøkelsene ble respondentene spurt om den "siste" henvendelsen til Trafikanten.

Det er sannsynlig at respondenter som har blitt rekruttert på bakgrunn av en konkret og nylig henvendelse husker bedre enn tilfeldig rekrutterte respondenter, selv om spørsmålet kun ble stilt til de tilfeldige rekrutterte personer som hadde benyttet Trafikanten sist måned (vår undersøkelse) eller som generelt benytter Trafikanten en gang i halvåret eller oftere (Feedback, 1999b).

Når man blir spurt om den "siste" henvendelsen ville blitt foretatt uten assistanse fra Trafikanten er det mulig at man husker den siste viktige henvendelsen og ikke eventuelt senere og mindre viktige henvendelser. Henvendelser som generer nye reiser må forventes å være spesielt viktige også for Trafikantens brukere. Resultatet blir i så fall en for høy andel henvendelser som fører til nye reiser. Vi vil ikke korrigere vårt anslag på 17 prosent, men vil presisere at respondentenes hukommelse når det gjelder siste henvendelse er en potensiell feilkilde.

#### 7.1.4 Antall reiser generert pr. henvendelse av typen "nye reiser"

For beregning av antall reiser generert pr. henvendelse av typen "nye reiser" tar vi utgangspunkt i svarfordelingen i den relevante undermålgruppen (ville ikke reist kollektivt uten hjelp av tjenestene til Trafikanten). For å komme fram til gjennomsnittlig antall enkeltreiser vil vi ta med i beregningen både om det var snakk om en enveis eller tur-retur reise, og hvor mange ganger den omtalte reisen ville bli gjentatt i løpet av de påfølgende 12 månedene. Vi vil også ta med i beregningen hvor mange personer som reiste sammen på den aktuelle reisen.

Tabell V.3.5 (se vedlegg 3) viser andelen av de "nye" reisene som også medførte en returreise med

kollektivtransport, både for hele undermålgruppen og de tre ulike brukskategoriene. Forskjellen mellom kategoriene når det gjelder andel av reisene hvor returreisen også ble foretatt med kollektivtransport er ikke signifikant ( $z = 1,25$  og  $p = 0,21$ ). Derfor velger vi å benytte returandelen på 68 prosent (se tabell V.3.5) både for hele undermålgruppen og for alle de tre kategoriene.

Vi har valgt en reise pr. måned som øverste grense for beregning av verdien på Trafikantens tjenester, uavhengig av om reisen gjelder kun en vei eller tur-retur. Vi forutsetter dermed at kollektivreiser som gjentas hyppigere enn en gang i måneden likevel ville blitt foretatt og at passasjerene ville skaffet seg den nødvendige informasjon på annet vis om Trafikanten ikke hadde eksistert. Den nedre grensen er å anta at ingen "nye reiser" gjentas, som er lik å sette verdien på eventuelle gjentatte reiser lik null. Da estimatet på genererte billettinntekter naturlig nok er svært følsomt overfor antall gjentatte reiser vil vi beregne verdien ved hver av de følgende seks alternative begrensningene:

1. Maks. 12 reiser pr. år (tilsvarer en reise pr. måned)
2. Maks. 6 reiser pr. år (tilsvarer en reise hver andre måned)
3. Maks. 4 reiser pr. år (tilsvarer en reise hver tredje måned)
4. Maks. 3 reiser pr. år (tilsvarer en reise hver fjerde måned)
5. Maks. 2 reiser pr. år (tilsvarer en reise hver sjette måned)
6. Maks. 1 reise pr. år (ingen gjentagelser av reisen)

Gjennomsnittlig antall reiser pr. år er beregnet med hver av de seks alternative begrensningene og framgår av tabell 7.3. Antall reiser er beregnet på bakgrunn av gyldige<sup>8</sup> svar, totalt 114, dvs. at de som ikke har svart på spørsmålet om gjentagelser av reisen holdes utenfor beregningen. Forskjellen mellom kategoriene når det gjelder antall reiser uten begrensninger er signifikant ( $F = 4,37$  og  $p = 0,01$ ). Derfor vil vi benytte verdiene for hver kategori i den videre verdiberegningen, hvilket vil føre til en forskjell mellom uvektet verdi og verdi vektet på bakgrunn av bruksfrekvens.

<sup>8</sup> Antall ubesvarte var henholdsvis 4 fra kategorien "oftere enn en gang i måneden", 6 fra "en gang i måneden" og 2 fra "sjeldnere enn en gang i måneden", totalt 12.

Tabell 7.3: Gjennomsnittlig antall reiser pr. år (ikke korrigert for tur-retur andel og antall passasjerer pr. reise). Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Ingen begrens- ninger	Maks antall reiser pr. år					Ingen gjen- tagelser
		12	6	4	3	2	
Oftere enn en gang i måneden (n=38)	30,79	7,95	4,68	3,42	2,74	1,92	1
En gang i måneden (n=32)	13,66	5,92	3,72	2,88	2,38	1,75	1
Sjeldnere enn en gang i måneden (n=44)	10,70	4,68	3,50	2,86	2,43	1,77	1
<b>Hele undermålgruppen (alle kategorier) (n=114)</b>	<b>18,23</b>	<b>6,11</b>	<b>3,96</b>	<b>3,05</b>	<b>2,52</b>	<b>1,82</b>	<b>1</b>

TØI-rapport 684/2003

Tabell 7.4: Gjennomsnittlig antall personer pr. reise. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Gjennomsnittlig antall personer pr. reise
Oftere enn en gang i måneden (n=42)	1,69
En gang i måneden (n=38)	1,58
Sjeldnere enn en gang i måneden (n=46)	1,61
<b>Hele undermålgruppen (alle kategorier) (n=126)</b>	<b>1,63</b>

TØI-rapport 684/2003

Tabell 7.5: Gjennomsnittlig antall enkeltreiser pr. år, korrigert for tur-retur andel og antall passasjerer pr. reise. Tur-retur reiser teller to enkeltreiser. To reisende telles som to reiser. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Ingen begrens- ninger	Maks antall reiser pr. år					Ingen gjen- tagelser
		12	6	4	3	2	
Oftere enn en gang i måneden (n=38)	84,05	21,70	12,79	9,34	7,47	5,24	2,73
En gang i måneden (n=32)	37,28	16,12	10,15	7,85	6,48	4,78	2,73
Sjeldnere enn en gang i måneden (n=44)	29,22	12,78	9,55	7,82	6,64	4,84	2,73
<b>Hele undermålgruppen (alle kategorier) (n=114)</b>	<b>49,76</b>	<b>16,69</b>	<b>10,80</b>	<b>8,33</b>	<b>6,87</b>	<b>4,96</b>	<b>2,73</b>

TØI-rapport 684/2003

Forskjellen mellom kategoriene når det gjelder antall personer som reiser sammen er ikke signifikant ( $F = 0,11$  og  $p = 0,90$ ). Derfor velger vi å benytte verdien på 1,63 personer (se tabell 7.4) både for hele undermålgruppen og for alle de tre kategoriene. Vektingen på bakgrunn av bruksfrekvens får dermed ingen betydning for antall passasjerer pr. reise. Dette estimatet stemmer også overens med antall reisende (1,6) i Feedbacks (1999a) undersøkelse fra 1999.

Når vi korrigerer antall reiser pr. år for tur/retur-andelen på 67 prosent (dvs. multipliserer med 1,67, se tabell V.3.5) og 1,63 personer pr. reise (dvs. multipliserer med 1,63) oppnår vi det endelige

estimat (faktoren R i formelen for verdiberegningen) for genererte reiser pr. henvendelse av typen ”nye reiser”. Tabell 7.5 viser estimatene for hver brukskategori og for undermålgruppen samlet ved hver av de seks ulike begrensningene når det gjelder gjentakelser av reisen (inkludert den første reisen).

Når det gjelder faktor R ”antall reiser”, lar våre resultater seg vanskelig sammenligne med Feedbacks (1999a) resultater. Vi har som nevnt spurt om tur-retur andel og forventet antall gjentakelser av reisen i løpet av kommende år. Feedback (1999a) har ikke presentert resultater for tur-retur andel i sin rapport og heller ikke redegjort for dette i sin beregning av genererte billettinntekter. Når det

gjelder antall gjentagelser av reisen har Feedback (1999a) spurt om gjentagelser i løpet av neste måned (i gjennomsnitt 4,6 gjentagelser pr. måned og opprettholdelse av reisemønsteret i seks måneder<sup>9</sup>) og følgelig bestemt at gjentagelser av reiser som gjentas sjeldnere enn en gang i måneden ikke generer billettinntekter. I vår undersøkelse oppgir 68 prosent av undermålgruppen at de vil gjenta reisen mindre enn 12 ganger i året og disse respondentene oppgir i gjennomsnitt at de vil gjenta reisen 3,4 ganger i året. Vi synes det er galt å se bort ifra disse mindre frekvente gjentagelsene som til sammen utgjør 5,1 mill. reiser (forutsatt 4,8 mill. henvendelser og korrigert for tur-retur andel og antall medreisende).

Feedbacks (1999a) fokus på de mest frekvente reisene går også stikk imot vårt standpunkt om at reiser som gjentas hyppigere enn annenhver måned må forventes å bli gjennomført uten assistanse fra Trafikanten og følgelig ikke skal telles med i beregningen av genererte billettinntekter. Det nærmeste vi kommer er å sammenligne Feedbacks (1999a) gjennomsnitt på 28 reiser i året (4,6 reiser pr. måned i seks måneder) med vårt gjennomsnitt på 18 reiser pr. år (se tabell 7.3), eventuelt med tillegg for returandel (67 prosent) som utgjør 12 reiser. Fratrekk for reiser som gjentas sjeldnere enn en gang i måneden resulterer i et gjennomsnitt på 16 reiser pr. år pluss returandel som utgjør 11 reiser. Dette sistnevnte estimatet på til sammen 27 reiser pr. år er svært likt Feedbacks (1999a) resultat på 28 reiser i gjennomsnitt.

Dette er en indikasjon på at også Feedback (1999a) sannsynligvis har korrigert for tur-retur andel i sine beregninger. Gitt at denne siste antagelsen stemmer har vår undersøkelse og Feedbacks (1999a) undersøkelse gitt omtrent samme resultat når det gjelder både tur-retur andel (67 prosent), antall reisende (1,6) og antall gjentagelser av reisen i løpet av kommende år (17 gjentagelser). Verdi-beregningen blir likevel forskjellig når vi kun tillegger de minst frekvente gjentagelsene ( $\leq 11$  gjentagelser pr. år) av reisen verdi, mens Feedback (1999a) kun satte verdi på de mest frekvente gjentagelsene ( $\geq 11$  gjentagelser pr. år) av reisen. Både Feedback (1999a) og vi beregner selvsagt verdi på den opprinnelige reisen.

<sup>9</sup> Ikke oppgitt av Feedback (1999a), men beregnet av oss på bakgrunn oppgitte andeler av utvalget fordelt på grovere kategorier, for eksempel "20-29 gjentagelser"

### 7.1.5 Gjennomsnittlig billettinntekt pr. reise

For beregning av gjennomsnittlig billettinntekt pr. reise tar vi utgangspunkt i svarfordelingen i den relevante undermålgruppen (ville ikke reist kollektivt uten assistanse fra Trafikanten). For å komme fram til gjennomsnittlig billettinntekt vil vi ta med i beregningen både om det var snakk om voksentakst eller barn-/honnørtakst, og hvilken billettype (enkeltbillett, klippekort eller periodekort) som ble benyttet. I beregningen inngår også de takstene som Oslo Sporveier og Stor-Oslo Lokaltrafikk benyttet i september 2003.

Forskjellen mellom kategoriene når det gjelder antall personer på voksentakst og antall personer på barn-/honnørtakst er ikke signifikant (voksentakst:  $F = 0,17$  og  $p = 0,84$ , barn-/honnørtakst:  $F = 0,42$  og  $p = 0,66$ ). Det samme er tilfelle når vi sammenligner prosentandelene ( $z = 0,74$ ,  $p = 0,46$ ). Derfor velger vi å benytte verdiene for hele undermålgruppen (se tabell 7.6), på henholdsvis 75 prosent av de reisende på voksentakst og de resterende 25 prosent på barn-/honnørtakst, for alle de tre kategoriene. Forholdet mellom voksentakst og barn-/honnørtakst får dermed ingen betydning for vektning basert på bruksfrekvens. Tabell V.3.6 (se vedlegg 3) viser gjennomsnittlig antall personer, samt prosentandel, på henholdsvis voksentakst og barn-/honnørtakst, både for hele undermålgruppen samlet og hver av de tre brukskategoriene.

Tabell 7.6: Antall reisende med voksentakst og barn-/honnørtakst. Gjelder undermålgruppen "nye reiser"

Taksttype	Antall personer	Prosent
Voksen	1,27	75
Barn/honnør	0,42	25
Totalt	1,69	100

TØI-rapport 684/2003

Forskjellen mellom kategoriene når det gjelder andel av de reisende som benytter henholdsvis enkeltbillett, klippekort og periodekort er signifikant (enkeltbillett:  $z = 2,12$  og  $p = 0,03$ , klippekort:  $z = 1,34$  og  $p = 0,18$ , periodekort:  $z = 2,01$  og  $p = 0,04$ ). Derfor vil vi benytte de beregnede verdiene for hver kategori (se tabell 7.7) i den videre verdiberegningen, hvilket vil føre til en forskjell mellom uvektet verdi og verdi vektet på bakgrunn av bruksfrekvens. Da spørreundersøkelsen ikke gir fullstendig informasjon om man benyttet takster fra Oslo Sporveier eller Stor-Oslo Lokaltrafikk og heller ikke hvor reisen

begynte og hvor den endte har vi valgt å benytte Oslo Sporveiers takster for personer med post-adresse i Oslo og Stor-Oslo Lokaltrafikks takster (ved 2 soner innen Akershus) for personer med post-adresse i Akershus. Denne tilnærmingen passer bra for interne reiser i Oslo og interne reiser i Akershus, mens reiser mellom fylkene blir priset for lavt med denne tilnærmingen.

Forskjellen mellom kategoriene når det gjelder andel med postadresse i henholdsvis Oslo og Akershus er ikke signifikant ( $z = 1,21$ ,  $p = 0,23$ ). Derfor velger vi å benytte verdiene for hele undermålgruppen, på henholdsvis 50 prosent fra Oslo og 50

prosent fra Akershus, for alle de tre kategoriene. Forholdet mellom andel personer med tilhørighet i Oslo og andel personer med tilhørighet i Akershus får dermed ingen betydning for vektning basert på bruksfrekvens. Tabell V.3.7 (se vedlegg 3) gir oversikt over andel reisende med postadresse i henholdsvis Oslo og Akershus, både for undermålgruppen samlet og for hver av de tre brukskategoriene. Da forholdet mellom andel bosatte i Oslo og andel bosatte i Akershus er likt benytter vi gjennomsnittet av prisene til Oslo Sporveier og Stor-Oslo Lokaltrafikk i de videre beregninger (se tabellene V.3.8 og V.3.9).

Tabell 7.7: Andel reisende på enkeltbillett, klippekort og periodekort. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Enkeltbillett	Klippekort	Periodekort	Sum
Oftere enn en gang i måneden (n=41)	59	17	24	100
En gang i måneden (n=37)	76	16	8	100
Sjeldnere enn en gang i måneden (n=40)	80	8	13	101
<b>Hele undermålgruppen (alle kategorier) (n=118)</b>	<b>71</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

TØI-rapport 684/2003

Tabell 7.8: Gjennomsnittlig billettpris vektet for andel på henholdsvis voksentakst og barn-/honnørtakst. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

	Gjennomsnitt av Oslo Sporveier og SL		Andel reisende		Pris pr. pers. vektet for taksttype
	Voksne	Barn/honnør	Voksne	Barn/honnør	
Enkeltbillett (gj.snitt)	26,25	13,25	75	25	23,00
Klippekort (gj.snitt)	19,77	9,90	75	25	17,30
Periodekort (gj.snitt)	11,94	8,21	75	25	11,01
Alle	16,85	9,91	75	25	15,11

TØI-rapport 684/2003

Tabell 7.9: Gjennomsnittlig inntekt pr. reise vektet for andel reisende på enkeltbillett, klippekort og periodekort. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Andel enkeltbilletter (kr 23,00)	Andel klippekort (kr 17,30)	Andel periodekort (kr 11,01)	Gj.snittl. inntekt pr. reise	
				Alternativ 1: Periodekort = kr 11,01	Alternativ 2: Periodekort = kr 0
Oftere enn en gang i måneden (n=41)	59	17	24	kr 19,10	kr 16,42
En gang i måneden (n=37)	76	16	8	kr 21,11	kr 20,21
Sjeldnere enn en gang i måneden (n=40)	80	8	13	kr 21,07	kr 19,70
<b>Hele undermålgruppen (alle kategorier) (n=118)</b>	<b>71</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>kr 20,40</b>	<b>kr 18,72</b>

TØI-rapport 684/2003

Vi tar utgangspunkt i gjennomsnittlig voksentakst og barn-/honnørtakst i Oslo og Akershus for de tre ulike billettslagene enkeltbillett, klippekort og periodekort. Ved å multiplisere voksentakst med andel reisende på voksentakst, og barn-/honnørtakst med andel reisende på barn-/honnørtakst, og deretter summere disse to beløpene, finner vi en vektet gjennomsnittlig pris pr. person for hver av de tre billettslagene (se tabell 7.8). Ved å multiplisere de respektive billettprisene (se kolonnen til høyre i tabell 7.8) med andel reisende på henholdsvis enkeltbilletter, klippekort og periodekort, og deretter summere disse tre beløpene, finner vi en vektet gjennomsnittlig pris pr. person pr. reise for hver av de tre brukskategoriene og for hele undermålgruppen samlet (se tabell 7.9). For faktoren P "pris pr. reise" i formelen for verdiberegningen benytter vi to forskjellige estimater. I det første estimatet lar vi pris pr. reise på periodekort inngå i verdiberegningen.

I det andre estimatet setter vi pris pr. reise på periodekort lik null. Argumentet for det sist nevnte estimatet er at den aktuelle reisen i mange tilfeller ikke vil være den utløsende faktor for kjøp av periodekort og at mange passasjerer ville betalt for periodekortet uavhengig av den "nye" reisen. Vi presiserer at vi i det første estimatet ikke legger hele kjøpesummen for periodekortet inn som verdi, men kun benytter en verdi pr. reise som er basert på antall reiser det forventes at kortet brukes til (se tabell V.3.8).

Andel reisende på enkeltbillett var i vår undersøkelse 71 prosent (gjelder undermålgruppen "nye reiser"). Det er signifikant høyere ( $p < .05$ ) enn den tilsvarende andelen på 42 prosent<sup>10</sup> som Feedback (1999a) fant. En forklaring kan være utvalgsskjevhet. Måten Feedback (1999a) har trukket utvalget sitt på gjør at de kan ha en enda større overrepresentasjon av hyppige brukere av Trafikanten enn det vi har og nedbrytningen på brukerkategorier viser at de som bruker Trafikanten hyppigst bruker sjeldnere enkeltbilletter. En annen forklaring kan være at vårt tilfeldig trukne utvalg til en viss grad rapporterer den siste viktige henvendelsen i stedet for den desidert siste henvendelsen, med den risiko at andel henvendelser som fører til "nye reiser" blir overestimert (se kapittel 7.1.3). En type "viktige" henvendelser kan gjelde reiser som foregår utenfor det område hvor man vanligvis benytter kollektivtrafikk. Følgelig er det sannsynlig at eventuelle periodekort man besitter ikke gjelder for

det nye området og at man derfor benytter enkeltbillett på slike reiser.

Med bakgrunn i disse to potensielle forklaringene for forskjellen mellom våre og Feedbacks (1999a) resultater kan vi forvente at den korrekte andelen enkeltbilletter benyttet på "nye" reiser ligger mellom vårt estimat på 71 prosent og Feedbacks resultat på 42 prosent. Da dette likevel er å betrakte som en usikkerhet knyttet til mulige feilkilder velger vi å ikke korrigere for dette i våre videre beregninger og i stedet benytte våre egne estimater slik som vi har gjort når det gjelder andel henvendelser som fører til "nye reiser" (se kapittel 7.1.3).

### 7.1.6 Økonomisk verdi av Trafikantens direkte bidrag til flere kollektivreiser

For å finne den økonomiske verdien av Trafikantens direkte bidrag til flere kollektivreiser multipliserer vi antall henvendelser (se kapittel 7.1.2) med andelen av henvendelsene som genererer nye reiser (se kapittel 7.1.3), videre med antall reiser slike henvendelser genererer (se kapittel 7.1.4), og til slutt med inntekt pr. reise (se kapittel 7.1.5). Estimaten ved ulike begrensninger uten å justere for utvalgsskjevhet, dvs. uten å vekte for brukskategori, er vist i tabell 7.10. Resultatet ved vekting for brukskategori er vist i tabell 7.11. Tabellene 7.10 og 7.11 viser genererte billettinntekter ved 3 forskjellige typer antagelser:

- Seks ulike begrensninger satt på antallet gjentatte reiser hver person kan bidra med i verdiberegningen
- Om gjentatte reiser også skal gjelde for medreisende
- Om reiser på periodekort skal gis en verdi eller ikke

Det er ikke store forskjeller mellom de vektete og uvektede estimatene. Forskjellene ligger mellom +10 og -6 prosent. Vekting for bruksfrekvens fører til at høyfrekvente brukere av Trafikanten veier tyngre, selv om denne gruppen er overrepresentert i målgruppen (36 prosent) i forhold til totalutvalget (10 prosent). Det er fordi den økonomiske verdiberegningen gjøres på bakgrunn av antall henvendelser og fordi gruppen høyfrekvente brukere representerer 63 prosent av alle henvendelsene til Trafikanten. Gruppen høyfrekvente brukere skiller seg fra de andre gruppene ved at de vil gjenta den "nye" reisen oftere og ved at de reiser oftere på periode-

<sup>10</sup> Veid gjennomsnitt av 13 % for reiser innen Oslo og 65 % for reiser innen Akershus og mellom Oslo og Akershus (Feedback, 1999a)

kort og sjeldnere med enkeltbillett. Resultatet blir at denne gruppen står for flere reiser, men til en lavere billettpris pr. reise. Når vi setter strenge grenser for hvor mange gjentatte reiser vi vil ta med i verdiberegningen slår den lavere billettprisen for høyfrekvente brukere ut og det vektete estimatet blir lavest. Når vi setter mindre strenge grenser for hvor mange gjentatte reiser vi vil ta med i verdibereg-

ningen slår antall gjentatte reiser for høyfrekvente brukere ut og det vektete estimatet blir høyest.

Under har vi laget et eksempel som viser beregningen av verdien når vi ikke veker for brukskategori, men benytter verdiene for hele målgruppen, Tabell 7.12. I eksempelet gjelder begrensningene ”ingen gjentakelser av reisen” og ”verdi av periodekort er lik null”.

Tabell 7.10: Uvektet estimat for genererte billettinntekter. Kroner

Begrensninger av antall gjentatte reiser	Gjentatte reiser for medreisende inkl.		Gjentatte reiser medreisende ekskl.	
	Inkl. verdi av periodekort	Ekskl. verdi av periodekort	Inkl. verdi av periodekort	Ekskl. verdi av periodekort
Maks. 12 reiser pr. år	280 980 589	257 841 011	182 999 341	167 928 807
Maks. 6 reiser pr. år	181 820 872	166 847 389	122 224 031	112 158 522
Maks. 4 reiser pr. år	140 237 765	128 688 773	96 634 427	88 676 297
Maks. 3 reiser pr. år	115 658 277	106 133 478	81 651 040	74 926 837
Maks. 2 reiser pr. år	83 502 919	76 626 208	61 785 426	56 697 214
Ingen gjentakelser av reisen	45 960 276	42 175 312	45 960 276	42 175 312

TØI-rapport 684/2003

Tabell 7.11: Vektet estimat for genererte billettinntekter. Kroner

Begrensninger av antall gjentatte reiser	Gjentatte reiser for medreisende inkl.		Gjentatte reiser medreisende ekskl.	
	Inkl. verdi av periodekort	Ekskl. verdi av periodekort	Inkl. verdi av periodekort	Ekskl. verdi av periodekort
Maks. 12 reiser pr. år	308 536 634	273 425 619	199 570 988	176 938 743
Maks. 6 reiser pr. år	190 434 423	169 228 836	127 191 203	113 080 493
Maks. 4 reiser pr. år	143 201 071	127 478 342	98 187 298	87 444 664
Maks. 3 reiser pr. år	116 421 771	103 738 549	81 712 938	72 840 079
Maks. 2 reiser pr. år	83 010 039	74 042 719	61 286 328	54 681 959
Ingen gjentakelser av reisen	44 691 908	39 943 427	44 691 908	39 943 427

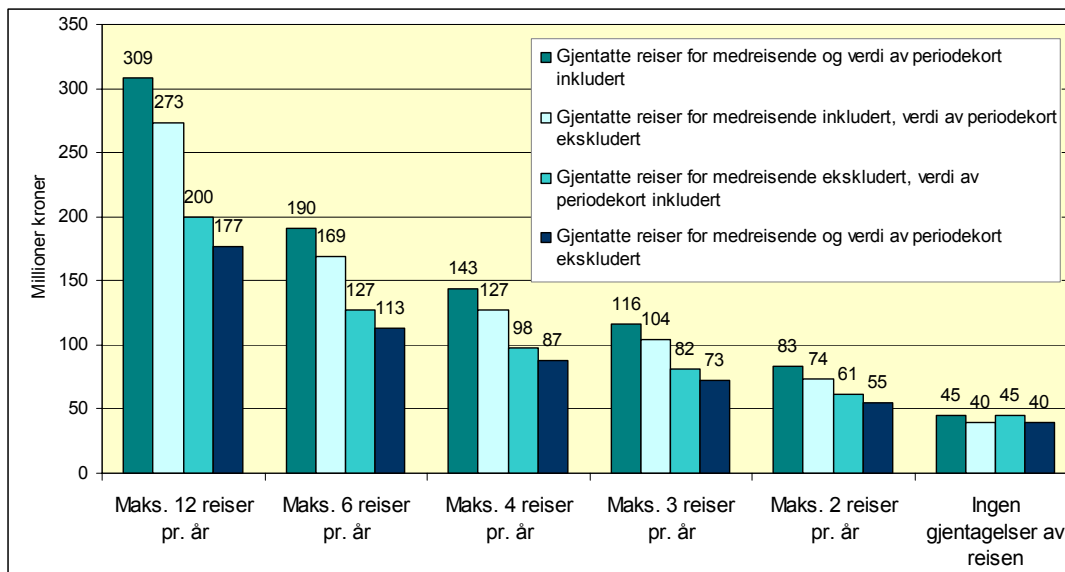
TØI-rapport 684/2003

Tabell 7.12: Uvektet estimat for genererte billettinntekter. Verdi av periodekort og gjentatte reiser for medreisende er ekskludert

Antall henvendelser pr. år		4 817 619	(se tabell 7.1)
Andel ”nye reiser”	x	17 %	(se tabell 7.2)
Antall reiser (ingen gjentakelser)	x	2,73	(se tabell 7.5)
Pris (ekskl. periodekort)	x	kr 18,72	(se tabell 7.9)
Sum		kr 42 175 312	(se tabell 7.10)

TØI-rapport 684/2003





TØI-rapport 684/2003

Figur 7.1: Estimat på genererte billettinntekter ved forskjellige begrensninger

I rapporten er det ikke inkludert en egen tabell for forventet antall reiser når medreisendes gjentatte reiser ikke regnes med. Disse størrelsene finner man likevel enkelt ved å korrigere antall reiser som er oppgitt i tabell 7.5 for medreisendes reiser (dvs. dividere med 1,63). Estimat for genererte billettinntekter ved denne begrensningen er tatt med i tabellene 7.10 og 7.11.

Alternativene ”Maks 12 reiser” og ”Ingen gjentakelser” i tabellene 7.10 og 7.11 er henholdsvis øvre og nedre grenseverdier for det intervallet vi antar den direkte verdiskapningen ligger innenfor. Hvilket estimat mellom 40 mill. kroner og 309 mill. kroner som er mest riktig kommer an på hvor riktig man mener de skjønsmessig bestemte begrensningene er. Figur 7.1 illustrerer endringen i estimat på direkte verdiskapning ved forskjellige begrensninger.

Vi synes alternativet ”ingen gjentakelser av reisen” er strengt. Vi forventer at noen ”nye” reiser vil bli gjentatt. Å beregne merverdi på reiser som blir gjentatt månedlig er optimistisk, da sjansen er stor for at passasjerer ved såpass hyppige reiser ville funnet alternative informasjonskilder. Det er i tillegg usikkerhet knyttet til om medreisende også vil gjenta reisene og om reisen hadde innvirkning på kjøp av periodekort. Hvis medreisendes gjentatte reiser og verdien av periodekort skal telles med vil vi være forsiktige med å gi verdi for gjentatte reiser. I det tilfellet mener vi 2 eller 3 reiser pr. år er en fornuftig grense som gir et vektet estimat på henholdsvis 83

mill. og 116 mill. kroner. Hvis medreisendes gjentatte reiser ikke skal telles med mener vi det er riktig å gi verdi for flere gjentatte reiser. I det tilfellet mener vi 6 reiser pr. år er en fornuftig grense som gir et vektet estimat på 127 mill. kroner når verdien for periodekort er inkludert eller 113 mill. kroner eksklusive verdien for periodekort. Basert på disse fire settene av skjønsmessige begrensninger vil vi anslå at Trafikantens direkte bidrag til billettinntekter for kollektivtrafikken i Oslo og Akershus ligger mellom 83 mill. og 127 mill. kroner, hvilket i gjennomsnitt utgjør 105 mill. kroner. Henvendelser fra personer som ikke er bosatt i Oslo og Akershus og henvendelser fra personer under 15 år er ikke tatt med i beregningen.

### 7.1.7 Justert estimat i forhold til økning i antall henvendelser

Som tidligere nevnt (se kapittel 7.1.2) er verdiberegningen gjort på bakgrunn av et estimat på totalt 4,8 millioner henvendelser til Trafikanten per år (se tabell 7.1). For hele 2003 er det imidlertid registrert hele 5,85 millioner henvendelser til Trafikanten (Eliassen 2003). Som nevnt er denne forskjellen forventet da undersøkelsen ikke inkluderer henvendelser fra barn under 15 år og heller ikke henvendelser fra personer bosatt utenfor Oslo og Akershus. Trafikanten har i tillegg hatt en sterk økning i antall henvendelser utover siste året, hvilket kan ha ført til at resultatene fra undersøkelsen som er gjort i september ligger lavere enn hva som er tilfelle ved årets slutt. En tredje mulig årsak til forskjellen i

totalt antall henvendelser ligger i utvalgsskjevhet. Utvalget i vår undersøkelse har en underrepresentasjon av yngre mennesker og overrepresentasjon av eldre mennesker sammenlignet med populasjonen, og vår undersøkelse viser at yngre mennesker benytter Trafikanten oftere enn eldre mennesker.

Forskjellen på estimatet fra undersøkelsen og det faktisk registrerte antall henvendelser er på i underkant av 22 prosent. Hvis vi antar at faktorene som inngår i verdiberegningen (dvs bruk av Trafikanten, andel henvendelser som genererer nye reiser, billettbruken, gjentakelseshyppighet etc.) er tilnærmet lik også for den økte andelen henvendelser, kan vi korrigere for den økte andelen henvendelser ved å øke verdiestimatene i tabellene 7.10 og 7.11 med 22 prosent (multiplisere med 1,22). For eksempel blir minimumsverdien på 40 millioner kroner da 49 millioner kroner ( $40 \text{ mill.} * 1,22 = 48,8 \text{ mill.}$ ).

En slik korrigerings er forenklet og beheftet med usikkerhet, da vi ikke kan vite om faktorene i verdiberegningen gjelder for de gruppene som ikke er med i undersøkelsen (barn under 15 år og personer bosatt utenfor Oslo og Akershus). Vi velger derfor å holde fast ved de opprinnelige verdiberegningene, men presiserer at de kun gjelder for estimatet på 4,8 millioner henvendelser. Økningen på 1,05 millioner henvendelser har en verdi som kommer i tillegg til vårt estimat på minimum 40 millioner kroner, men vi kan ikke med stor nok sikkerhet si hvor stor denne tilleggsverdien er i genererte billettinntekter.

## 7.2 Den indirekte verdien av Trafikanten

Den indirekte verdien av Trafikanten når det gjelder økt bruk av kollektivtrafikk i Oslo og Akershus skjer via kundetilfredshet med kollektivtrafikken i Oslo og Akershus generelt og spesielt når det gjelder tilgjengeligheten på informasjon om hvordan man kan reise kollektivt.

Ved hjelp av multippel regresjonsanalyse finner vi signifikante sammenhenger mellom tilfredshet med Trafikanten og henholdsvis tilfredshet med kollektivtrafikk generelt og tilgjengeligheten på informasjon spesielt. Sammen med tilgang på bil finner vi at tilgjengeligheten på informasjon har en signifikant sammenheng med bruk av kollektivtrafikk. Koeffisientene som angir sammenhengenes størrelse er gjengitt i figur 7.2, som også illustrerer hele den indirekte sammenheng mellom tilfredshet med Trafikanten og bruk av kollektivtrafikk.

Standardiserte multiple regresjonskoeffisienter lar seg ikke uten videre oversette til en skala som gir mening for folk flest. Vi viser i stedet til konvensjonelle kriterier innen samfunnsvitenskap (Cohen 1988) som sier at effekter målt som korrelasjonskoeffisienter<sup>11</sup> er å regne for små mellom .10 og .30, middels mellom .30 og .50, og store når de er over .50.

Den sterkeste sammenhengen i modellen er sammenhengen mellom tilfredshet med Trafikanten og i hvilken grad man opplever at det er enkelt å få informasjon om hvordan man kan reise med kollektivtrafikk i Oslo og Akershus. Dette er en klar indikasjon på at Trafikanten oppfyller målet om gjøre informasjon om hvordan man kan reise kollektivt lett tilgjengelig for folk. Lett tilgjengelig informasjon bidrar til at de reisende sparer tid fordi de kan planlegge reisen bedre og slipper unødvendig venting på holdeplasser.

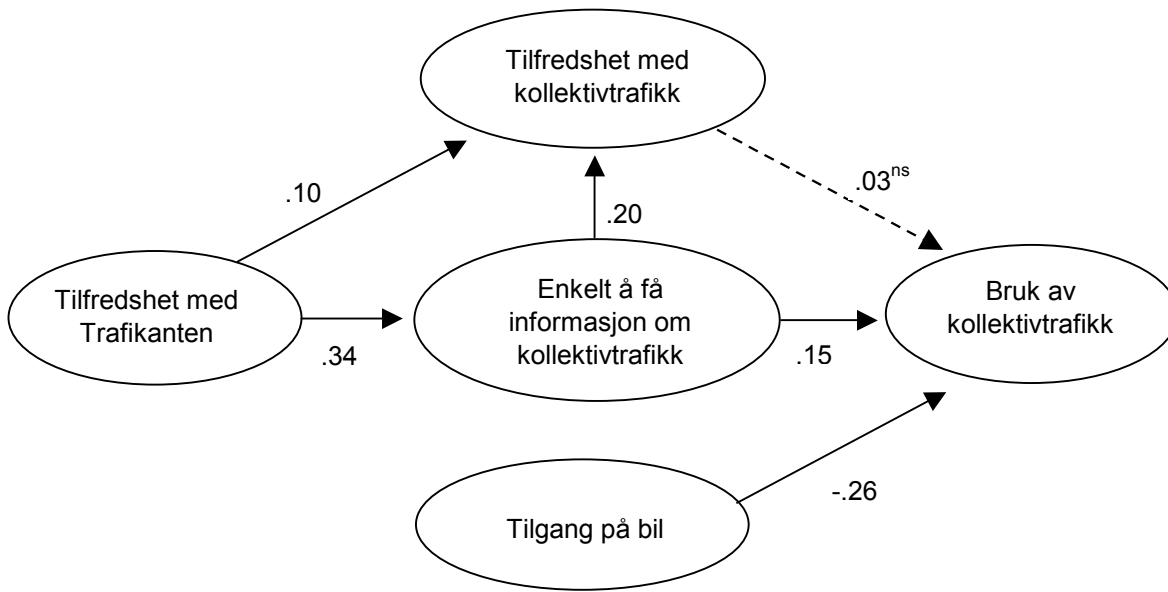
Informasjon om ulike reisealternativer (bl.a. ruter og takster) gjør også at de reisende kan velge det alternativ som passer dem best, enten de foretrekker det raskeste alternativet eller legger mer vekt på andre forhold (for eksempel å minimere antall bytter underveis, lavest pris eller preferanse for et bestemt transportmiddel). En tilsvarende undersøkelse i London (London Transport 1997) viste at 25 prosent av henvendelsene til informasjonstjenesten TICC førte til en eller annen form for endring av kollektivreisen uten at den ville falt bort uten assistanse fra TICC. Dette indikerer at 25 prosent av henvendelsene førte til ”bedre” reiser for de reisende og denne formen for merverdi kommer i tillegg til den direkte effekten på genererte billettinntekter.

En forklaring på at spørsmålet om kundetilfredshet med kollektivtrafikken i Oslo og Akershus generelt ikke har noen signifikant sammenheng med bruk av kollektivtrafikk kan være at spørsmålet er for unyansert. Tilgjengelighet på informasjon er et mer nyansert aspekt ved kundetilfredshet og dette aspektet har en klar sammenheng med bruk av kollektivtrafikk. Vår oppgave er begrenset til å undersøke sammenhengen mellom Trafikanten og bruk av kollektivtrafikk og denne sammenhengen er klart påvist i regresjonsmodellen (figur 7.2). På samme måte som tidligere forskning (for eksempel Verplanken, Aarts, van Knippenberg & Moonen, 1998) finner også vi at valg av transportmiddel påvirkes av tilgangen på konkurrerende transportmidler, i dette tilfellet privatbil.

<sup>11</sup> Vi kjenner ikke til konvensjonelle kriterier for multiple regresjonskoeffisienter, men av de effektmålene det finnes konvensjonelle kriterier for er korrelasjonskoeffisienter de mest like.

Den langsiktige effekten av Trafikanten er ikke beregnet, men må likevel kommenteres. Tidligere forskning (Verplanken mfl., 1998) har vist at valg av transportmiddel påvirkes av tidligere valg og kan karakteriseres som en vane. Dette betyr at en gjennomført kollektivreise forsterker sannsynligheten for å reise kollektivt også i framtiden. Som følge av

dette kan vi forvente at Trafikantens betydning for valg av kollektivtransport som transportmiddel i dag også har langsiktige positive følger når det gjelder valg av kollektivtransport framfor andre transportmidler i framtiden.



TØI-rapport 684/2003

Figur 7.2: Regresjonsmodell for forholdet mellom Tilfredshet med Trafikanten og bruk av kollektivtrafikk.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Alle koeffisienter er standardiserte multiple regresjonskoeffisienter. Signifikansnivå er generelt  $p < .01$ , med unntak av koeffisienten merket "ns" hvor  $p = .13$ . Bruk av kollektivtrafikk:  $R^2 = .10$ ,  $n = 3491$ . Tilfredshet med kollektivtrafikk:  $R^2 = .06$ ,  $n = 773$ . Tilgjengelighet på informasjon:  $R^2 = .12$ ,  $n = 779$ .

## 8 Behovet for integrerte informasjonssystemer for kollektivtrafikk

Dette kapitlet har vi tatt med i rapporten for å sette søkelyset på hvor viktig det er med god, enkel og lett tilgjengelig informasjon om kollektivtilbudet. Vi skal i denne delen forsøke å belyse den ikke-målbare nytten og samfunnsøkonomiske nytten av å informere om kollektivtilbudet.

### 8.1 Informasjon – en forutsetning for kollektivbruk

Kollektivreiser er kjennetegnet av at de i motsetning til privatbil- og gang-/sykkelreiser krever forkunnskaper om tilbudet. Manglende kunnskaper om kollektivtilbudet kan derfor være en barriere som bidrar til at mange reiser mindre enn de kunne ha gjort, eller lar være å reise kollektivt i det hele tatt. God informasjon om tilbudet er nærmest en betingelse for at det skal være enkelt å reise kollektivt.

For at trafikantene skal få den nødvendige informasjonen for å kunne planlegge og gjennomføre en kollektivreise, må man altså informere om tilbudet. Spørsmålet er hvordan man utformer informasjonen på en måte som er enkel og lett tilgjengelig for alle trafikanter.

Målsettingen med trafikantinformasjon skal være:

- Å redusere trafikantenes usikkerhet og gi dem tilstrekkelig informasjon til å kunne planlegge og gjennomføre en kollektivreise
- At ingen skal la være å reise kollektivt fordi de ikke vet nok om tilbudet

Før man beslutter hvilket transportmiddel man skal benytte på en reise må man vite hvilke(t) tilbud som finnes. I denne beslutningsprosessen eller valg-situasjonen er informasjon viktig. Hvilke alternativer finnes? Finnes det noen kollektivruter der jeg skal reise - i så fall hvilke? Når går de? Hva koster reisen? Må jeg bytte til annet transportmiddel? En kollektivreise krever med andre ord planlegging:

- *Før beslutning om å reise kollektivt* (i valg-situasjonen)
- *Etter beslutning, men før reisen*, for å skaffe informasjon om en konkret reise – ruter, tider og takster
- *Underveis på reisen* – tider, bytter, holdeplasser, forsinkelser og andre hendelser
- *Etter reisen* – for eventuell returreise

Dette kravet til planlegging er en barriere mot å reise kollektivt (Lodden 2001). I stedet for å forsøke å skaffe nødvendig informasjon, vil det for svært mange være enklere å benytte en alternativ reise-måte – i de fleste tilfeller blir det bilen.

### 8.2 Gal og mangelfull informasjon om kollektivtilbudet

Mangelfull informasjon om kollektivtilbudet er en barriere som bidrar til at mange reiser mindre enn de kunne ha gjort eller at de lar være å reise kollektivt i det hele tatt. Det kan også tenkes at de som allerede reiser kollektivt ikke benytter tilbudet på den mest hensiktsmessige måten.

En analyse av tyske reisevanedata viser at ca. 1/6 av bilistene kan klassifiseres som potensielle kollektivbrukere (Brög 1980). Blant disse bilistene hadde ca. halvparten så dårlig kunnskap om kollektivtilbudet at de i realiteten ikke ville påvirkes av en bedring i kollektivtilbudet. Det er ikke sikkert at disse trafikantene vil reise kollektivt hvis kunnskapen om tilbudet ble bedre, men uten aktiv markedsføring utelukkes en stor andel av bilistene fra å reise kollektivt.

Også svenske undersøkelser har vist at en stor del av befolkningen har dårlig kjennskap til kollektivtilbudet. Særlig er det vanskelig å orientere seg i tilbudet når kollektivtransporten ikke opererer med faste avganger (Holmberg mfl. 1988).

Gal informasjon om tilbudet kan innebære at folk tror tilbudet er dårligere og mindre konkurransedyktig i forhold til bilen enn det faktisk er. Dette er påvist gjennom flere ulike undersøkelser (Brög

1991, Vibe 1993, Tretvik 1999). Undersøkelser har vist at bilister overvurderer både tid og kostnader ved å reise kollektivt og undervurderer tiden og kostnadene ved sin egen reisemåte (Brög 1991).

### 8.3 Utforming av trafikantinformasjon

Hovedprinsippene for utforming av all informasjon er at den må være enkel, lett å forstå, entydig, fullstendig, logisk, og oppdatert. I tillegg er det helt avgjørende at informasjonen er *tilgjengelig*.

En av hovedutfordringene ved trafikantinformasjon er å kunne gi svar på *det kundene trenger når de trenger det*. I denne forbindelse er tilgangen til enkel, fullstendig og oppdatert informasjon f.eks. gjennom en samlet, integrert informasjonshet helt avgjørende.

Det er stor variasjon i hvordan informasjonen utformes fra selskap til selskap og fra land til land. Det finnes flere håndbøker og rapporter med retningslinjer for god trafikantinformasjon (eksempelvis Börjesson mfl. 1992, Gotic 1995 og 1997, Nielsen 1993, Wikström 1997).

Informasjon i kollektivtrafikken er en kontinuerlig prosess. Uten oppdatering ved endringer i systemet, er rutetabeller og annen informasjon verdiløse og trafikantene vil miste tiltroen til kollektivselskapet. Feilinformasjon kan være verre enn ingen informasjon. Dette krever god oppfølging og vedlikehold.

Moderne informasjonsteknologi gir både nye muligheter til å formidle informasjon, men også store utfordringer i forhold til *hvordan* den bør gis.

Den nye teknologien kan benyttes til å gi både statisk og dynamisk trafikantinformasjon, men det er først og fremst den dynamiske informasjonen som denne teknologien har åpnet mulighetene for, dvs. informasjon om f.eks. antall minutter til neste avgang og om forstyrrelser/forsinkelser i trafikken. Den nye teknologien gir dessuten muligheten til å differensiere informasjonen etter kundenes behov.

IT i trafikantinformasjonen brukes på flere måter:

- Internett: Ruteopplysning, linjekart, takstsystem, ev. rutetider i sanntid etc.
- Monitører: Visning av rutetider, evt. forsinkelser, rutetider i sanntid
- Monitører i transportmidlet: Visning av neste holdeplass, evt. tid til neste holdeplass
- Pekekartsystem: Ruteopplysning, linjekart, takstsystem etc.

- Talesvarssystemer: System som elektronisk identifiserer tale og gir svar
- Mobiltelefon: Ruteinformasjon på SMS og WAP

Ved elektronisk informasjon øker kravet til oppdatering betraktelig. Elektronisk informasjon gir et inntrykk av å alltid være oppdatert – og det må den også være. Feil informasjon er ofte verre enn ingen informasjon! Det er også svært viktig at den informasjonen som gis i ulike kanaler er samordnet, det vil si at man har felles databaser for all informasjon som gis.

### 8.4 Behov for et samlet, enhetlig og integrert informasjonssystem

Det er en fordel om informasjonen utformes på samme måte innenfor et visst område, slik som innenfor et byområde, i en region eller andre typer geografiske områder. Trafikantinformasjonen bør utarbeides på en slik måte at når man har lært seg systemet ett sted, skal det være enkelt å lære seg systemet også andre steder. På denne måten vil informasjonen ha en pedagogisk funksjon ved at den lærer de reisende *prinsippene* for informasjon.

Når man skal ut og reise kollektivt på en strekning hvor man ikke kjenner til kollektivtilbudet, skal man slippe å måtte forholde seg til mange ulike informasjonsheter. For den enkelte trafikant er det enklest om all informasjon om kollektivtilbudet i en region er samlet på *ett* sted. En slik informasjonshet skal kunne gi informasjon om alle mulige reisealternativer samt oppgi det beste alternativet for trafikanten uavhengig av hvilket selskap som trafikkerer strekningen.

Den svenske Kollektivtrafikkommittén gir sterke anbefalinger om behovet for samordnet informasjon via ett enkelt nasjonalt telefonnummer. Komitéen poengterer viktigheten av at det skjer en standardisering og harmonisering for hele landet og for ulike transportmidler når det gjelder informasjonssystem, billettsystem, reisevilkår m.m. (SOU 2003:67).

Komitéen anbefaler at utviklingen av et nasjonalt informasjonssystem for alle typer kollektivtransport bør tilhøre transportinfrastrukturen og dermed delfinansieres med statlige midler (SOU 2003:67, s 168).

Dette synet støttes også av Johannesmeier (2003) som mener at transportmyndighetene bør ha

ansvaret for hele informasjonssystemet; standarder og distribuering.

Den svenske kollektivtrafikkkomitéen foreslår videre at det skal være mulig, uten spesiell kunnskap om kollektivtrafikken og hvilket selskap som kjører, å kunne ringe et telefonnummer og få fullstendig informasjon (priser, tider, forsinkelser etc) om kollektivtrafikken i hele landet. Dette forutsetter imidlertid et nettverkssamarbeid (SOU 2003:67, s. 178).

Johannesmeier (2003) peker også på behovet for å opprettholde en høy, konsistent og homogen standard på kollektivtrafikkinformasjonen i en region. Av hensyn til kundenes behov er det ikke minst viktig å sikre en konkurransenøytral informasjonsformidling, spesielt i de tilfeller hvor det finnes flere reisealternativer fra A til B. Johannesmeier sier følgende:

*”A disintegration of systems will have to be avoided as far as passenger needs are addressed and political aims towards sustainable public transport are concerned”* (Johannesmeier 2003).

Lyons og Harman (2002) beskriver de fragmenterte forholdene innen kollektivtransporten i Storbritannia. Deres konklusjon er at etablering av et integrert system er avhengig av tilrettelegging fra offentlige myndigheters side og at systemet må være et samarbeidsprosjekt mellom offentlige og private aktører. Dette kan være vanskelig å få til fordi kollektivselskapene er kommersielle aktører som først og fremst tenker på egen profitt og ofte vil være skeptiske til å investere i informasjonssystemer som kan gi konkurrentene flere passasjerer (Lyons og Harman 2002). I Storbritannia har man likevel fått til et slikt integrert system som er kalt Travelline ([www.traveline.org.uk](http://www.traveline.org.uk)).

## 9 Konklusjon

Hovedhensikten med dette prosjektet har vært å finne ut hvor stor betydning den informasjonen som gis om kollektivtilbudet via Trafikanten har for folks valg av reisemåte. Dette har vi gjort ved å undersøke hvor stor andel av henvendelsene til Trafikanten som fører til ”nye kollektivreiser”, dvs. reiser som ikke ville blitt foretatt uten informasjonen som ble gitt av Trafikanten. På grunnlag av denne andelen og data om de ”nye reisene” som Trafikanten bidrar til, har vi beregnet den økonomiske verdien av de billettinntektene som genereres av disse reisene.

Vi gjennomførte en relativt stor intervjuundersøkelse med et representativt utvalg av befolkningen, hvorav de som hadde brukt Trafikanten siste måned utgjorde hovedmålgruppen.

Resultatene fra denne undersøkelsen viser at 16-17 prosent av henvendelsene til Trafikanten genererer en ”ny kollektivreise”. Dette resultatet stemmer for øvrig svært godt med tidligere undersøkelser.

De data som ligger til grunn for verdiberegningen av disse reisene er følgende:

1. *Antall henvendelser til Trafikanten pr. år:*  
Ca. 5 mill. (basert på utvalgets bruksfrekvens)
2. *Andel av henvendelsene som genererer en ”ny kollektivreise” og dermed økte billettinntekter:*  
16-17 prosent
3. *Billettprisen for den aktuelle reisen + eventuell returreise:*  
80 prosent har reist med enkeltbillett eller periodekort og beregninger basert på oppgitt billettpris gir en gjennomsnittspris på ca. kr 18-19
4. *Billettinntekten for medreisende:*  
Vi har data om antall medreisende og hvorvidt de reiste på voksentakst eller barn/honnørtakst
5. *Antall ganger reisen vil gjentas de neste 12 månedene:*  
Gjennomsnittlig 20 ganger, vi setter maksimumsgrensene for antall ganger hver reise kan gjentas

Verdien av de kollektivreisene som er generert er minimum ca. 40 mill. kroner pr. år, tilsvarende ca. 2,2 mill. reiser per år. Denne verdien inkluderer tur/retur-reiser samt billettinntektene til de personene som reiste sammen med den personen

som foretok henvendelsen. Dette er inntekter som operatørene ellers ville gått glipp av.

Dersom vi i tillegg inkluderer gjentakelsene av de reisene som ble generert, blir verdien langt høyere, og vil ligge et sted mellom ca. 40 mill. og 300 mill. kr avhengig av hvilke begrensninger vi setter for antall gjentatte reiser hver enkelt person kan bidra med i beregningene. I denne beregningen er inntekten av periodekort *ikke* tatt med, hvilket innebærer at det er snakk om reelle merinntekter. Estimert på ca. 300 mill. kr tilsvarer ca. 16-17 mill. nye reiser årlig.

Et annet viktig resultat fra undersøkelsen er at henvendelsene via internett generer en like stor *andel* ”nye kollektivreiser” som henvendelsene via telefon 177. Med det høye antallet henvendelser på internett betyr dette at denne tjenesten er svært kostnadseffektiv.

Trafikanten er viktig for folk i forhold til valg av reisemåte. Nesten 70 prosent av de som bruker Trafikanten, mener at den informasjonen de får er viktig når de skal velge mellom å reise kollektivt eller på andre måter. Og nærmere 90 prosent er tilfredse med de tjenestene som tilbys. Med andre ord: Det er et stort behov for Trafikanten!

Hva ville så skjedd dersom Trafikanten ikke eksisterte? Ville kollektivselskapene gått glipp av flere hundre mill. pr. år hvis Trafikanten ikke eksisterte? Eller ville folk likevel funnet frem til den informasjonen de trenger for å kunne foreta den aktuelle reisen? Er kollektivtrafikantene blitt for avhengige av Trafikanten?

Mange trafikanter ville nok funnet informasjonen på andre måter, enten ved å slå opp i trykte rutetabeller eller ved å spørre venner og kjente, spørre på stasjonen, se rutetabeller på holdeplassen eller ved å ta en telefon til kollektivselskapet. Til en viss grad har nok Trafikanten, og særlig internett-tjenesten bare erstattet tidligere oppslag i rutehefter.

Poenget er imidlertid at den tradisjonelle trykte informasjonen ikke er like enkel å få tak i, ikke like fullstendig og ofte ikke like pålitelig. Den trykte informasjonen har bare verdi så lenge den er gyldig, men rutetidene endres hyppig og man vet ofte ikke om de ruteheftene man sitter med fremdeles har gyldighet.

Mye taler for at samlede, integrerte informasjonsløsninger slik som den Trafikanten representerer er langt mer verdt enn alle andre løsninger sett i forhold til kundenes behov. Det *må* være enkelt å reise kollektivt for at folk skal velge denne reisemåten når de har muligheter for å reise på andre måter. Og enkel og lett tilgjengelig informasjon som gir opplysninger om alle reiseledd fra A til B er et svært viktig virkemiddel for å få folk til å reise kollektivt.

Trafikanten er uten tvil en samlet, helhetlig, integrert, konkurransenøytral informasjonsløsning med høyere kundeservice enn det som er mulig å gi gjennom andre løsninger. Undersøkelsen vi har gjennomført viser også at tjenesten i høyeste grad er lønnsom, dvs at tjenesten genererer langt høyere inntekter enn de kostnadene som går med til å drive den.

Med omorganisering og søken etter løsninger som kan fremme konkurranse mellom operatørene i samme geografiske område, øker sannsynligheten

for at enkeltaktører vil prioritere å ta hånd om informasjonen i egen regi. Dette har skjedd i andre land og skjer i Norge allerede hos de kommersielle aktører. Hensynet til egen profitt og ”branding” av egen virksomhet kan bringe frem etablering av egne informasjonstjenester fremfor deltagelse i konkurransenøytrale løsninger.

For å utvikle integrerte informasjonsløsninger på tvers av selskaper og geografisk område er det nødvendig at alle parter er villige til å delta både organisatorisk og finansielt. Mye tyder på at myndighetene må inn for å sikre et felles informasjonssystem for all kollektivtrafikk. Det kan være på sin plass å gjenta anbefalingen fra den svenske kollektivtrafikkomitéen om at utviklingen av integrerte informasjonssystemer bør tilhøre transportinfrastrukturen og dermed delfinansieres med statlige midler (SOU 2003:67). Dette kan være en nødvendig og viktig retning å gå for å sikre politiske mål om en mer miljøvennlig og bærekraftig transportutvikling.



# Referanser

- Brög, W m fl. 1980. *Behavioural changes. I: Transport and the Challenge of Structural Change*. European Conference of Ministers of Transport, Paris, 1980. s 367-506.
- Brög, W. 1991. *Marketing and service quality in public transport. Behaviour begins in the mind*. European Conference of Ministers of Transport. Round Table 91, Paris 23 October 1991. Socialdata, München.
- Börjesson, M. og Eriksson, T. 2000. *Kollektivtransportforskningens klare resultat*. Kommunikationsforskningsberedningen, Stockholm. KFB-rapport 2000:1.
- Börjesson, M., Fogelberg, O., Pettersson, H.-Å. og Lagerström, B. 1992. *Handbok i trafikant-information*. Stockholm, Transportforskningsberedningen. TFB-rapport 1992/28.
- Cohen, J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eliassen, J. november 2003. *Strategier for informasjon: Ansvarsfordeling, informasjonskanaler og brukervennlighet*. Presentasjon på Kollektivtransportforums årskonferanse, 27-28 november 2003.
- Feedback AS 1998. *WebCheck studie*. Oslo.
- Feedback AS 1999a. *Verdien av Trafikantens tjenester*. Oslo, juni 1999.
- Feedback AS 1999b. *Evaluering av Trafikantens eksisterende tjenester og nye tilbuds evne til å overføre trafikk fra 177*. Oslo, januar 1999.
- Gotic 1995. *Tre aspekter på informasjon om kollektivtrafiken*. Göteborg. Gotic Research Report.
- Gotic 1997. *Krav på informasjon om kollektivtrafikk via Internet*. Göteborg. Gotic Research Report
- Holmberg, B, Reutherborg, M, Kåbjörn, A og Fogelberg, O. 1988. *Information om kollektivtrafikk*. Transportforskningsberedningen, Stockholm. Rapport 1988:6. Revidert utgave av TFD-rapport 1983:9.
- Johannesmeier, R. 2003. *Passenger information in a competitive environment*. 3 rd UITP Conference on Travel Information, Gothenburg, September 2003.
- Kjørstad, Katrine N, Unni B Lodden, , Fearnley, Nils og Bård Norheim 2000. *Samlet evaluering av tiltakspakker for kollektivtransport i by-områder – 1996/97*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 497/2000.
- Lodden, Unni B 2001. *Enklere kollektivtilbud*. TØI rapport 540/2001. Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- London Transport 1997. *TICC – Estimate of Generated Revenue*. Marketing Note M (97) 80.
- Lyons, G og Harman, R 2002. The UK public transport industry and provision of multi-modal traveller information. *International Journal of Transport Management 1 (2002), 1-13*.
- Nielsen, G. 1993. *Veileder om markedsføring og informasjon*. Forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport. Oslo, Samferdselsdepartementet. Bestillingsnr. N-511. ISBN 82-7452-013-0.
- OATS - Oslo og Akershus Trafikkservice AS 2003a. *Årsrapport 2002*.
- OATS – Oslo og Akershus Trafikkservice AS 2003b. *Prosjekt 6262. Automatiske reiseinformasjonssystemer for kollektivtrafikken i Oslo-Akershus. Sluttrapport november 2003*.

- ScanFact 1992. *Trafikanten. Markedsundersøkelse. Brukere av Trafikanten*. Oslo.
- SOU 2003. *Kollektivtrafik med människan i centrum. Slutbetänkande av Kollektivtrafikkommittén*. Stockholm. SOU, Statens offentliga utredningar 2003:67.
- Statistisk Sentralbyrå 2003. *Forventet befolkningsstørrelse for Oslo og Akershus i 2003*. <http://www.ssb.no/>.
- Trafikanten 2003. *Takster for Oslo Sporveier og Stor-Oslo Lokaltrafikk i september 2003*. <http://www.trafikanten.no/>.
- Tretvik, T. 1999. *Betydningen av informasjon og pris for valg av reisemiddel*. Arbeidsnotat IBIS. SINTEF 1999.
- Verplanken, B., H. Arts, A. van Knippenberg & Moonen, A. (1998). Habit versus planned behaviour: A field experiment. *British Journal of Social Psychology*, 37, 111-128.
- Vibe, N. 1993. *Våre daglige reiser. Endringer i nordmenns reisevaner fra 1985 til 1992*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 171/1993.
- Wikström, L. 1997. *Tidtabellen. En Värdering av tre principer för tidtabellutforming*. Institutionen för konsumentteknik. Göteborg, Chalmers tekniska högskola. Rapport 1997:1.

# Vedlegg 1

## SPØRRESKJEMA

### Spørsmål 1.

**Hvor god kunnskap vil du si at du har om hvordan du kan reise kollektivt på dine vanligste reisetrekninger? Angi på en skala fra 1 til 5 hvor 1 er ”Svært liten kunnskap” og 5 er ”Svært god kunnskap”?**

- 1 – Svært liten kunnskap
- 2
- 3
- 4
- 5 – Svært god kunnskap
- Vet ikke

### Spørsmål 2.

**Vet du hvor du kan henvende deg for å få informasjon om kollektivtilbudet i Oslo og Akershus?**

IKKE LES OPP

FLERE SVAR MULIG

PROBE FOR MER

- Trafikanten/Oslo og Akershus trafikkservice → TIL SPM 4
- NSB/togstasjoner/Oslo sentralstasjon
- Betjente T-banestasjoner
- Narvesen
- Sjøfører på transportmiddel
- På internett
- Tlf 177
- Rutebok for Oslo/rutehefter
- Ringe Oslo Sporveier/Stor-Oslo Lokaltrafikk (SL)
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke

### Spørsmål 3.

**Har du hørt om eller kjenner du til Trafikanten? Trafikanten er kollektivtrafikkens servicesenter som gir opplysninger om hvordan du kan reise kollektivt i Oslo og Akershus.**

- Ja
- Nei
- IKKE LES – Vet ikke

#### **Spørsmål 4.**

**Hos Trafikanten kan du få opplysninger om rutetider og reisealternativer på flere måter, dvs via flere informasjonskanaler. Kjenner du til noen av disse informasjonskanalene?**

FLERE SVAR MULIG

RANGER SVAR, DVS FØRST OPPGITTE SVARALTERNATIV REGISTRERES SOM 1 OSV

IKKE LES OPP

- Trafikantens informasjonstjeneste på telefon 177
- Trafikantens internettside (trafikanten.no)
- Informasjonsdisk på Jernbanetorget eller Gardermoen
- Trafikanten på WAP
- Trafikanten på SMS

DE ALTERNATIVENE RESPONDENTEN IKKE OPPGIR I SPM 4, SKAL DET SPØRRES OM I SPM 5:

#### **Spørsmål 5.**

**Vet du at du kan kontakte Trafikanten på følgende måter?**

LES OPP ALTERNATIVER RESPONDENT IKKE HAR OPPGITT I SPM 4:

- Trafikantens informasjonstjeneste på telefon 177
- Trafikantens internettside (trafikanten.no)
- Informasjonsdisk på Jernbanetorget eller Gardermoen
- Trafikanten på WAP
- Trafikanten på SMS

HVIS OPPGITT SVAR PÅ SPM4 ELLER SPM5:

#### **Spørsmål 6.**

**Hvor ofte benytter du vanligvis Trafikanten?**

LES OPP HVIS NØDVENDIG

- Minst en gang i uken
- 2-3 ganger i måneden
- En gang i måneden
- 3-4 ganger i året
- En gang i halvåret
- En gang i året
- Sjeldnere
- Aldri → TIL SPM 31
- IKKE LES – Vet ikke

HVIS OPPGITT SVARALTERNATIVENE 1-7 I SPM 6:

### Spørsmål 7.

Når du skal velge mellom å reise kollektivt eller å reise på andre måter, hvor viktig er da den informasjonen du kan få fra Trafikanten for deg?

Angi på en skala fra 1 til 5 hvor 1 er "Helt uviktig" og 5 er "Svært viktig".

- 1 – Helt uviktig
- 2
- 3
- 4
- 5 – Svært viktig
- Vet ikke

### Spørsmål 8.

Når benyttet du deg av Trafikanten sist?

LES OPP HVIS NØDVENDIG

- Mindre enn 1 uke siden
- 2 uker siden
- 3-5 uker siden (ca 1 måned siden)
- Mer enn 1 måned siden → TIL SPM 31

-----  
HVIS OPPGITT SVARALTERNATIVENE 1-3 PÅ SPM 8, DVS HAR BRUKT TRAFIKANTEN SISTE MÅNED:

### Spørsmål 9.

Hvilken av Trafikantens informasjonskanaler bruker du oftest?

LES OPP

- Trafikantens informasjonstjeneste på telefon 177
- Trafikantens internettside (trafikanten.no)Informasjonsdisk på Jernbanetorget eller Gardermoen
- Trafikanten på WAP
- Trafikanten på SMS
- IKKE LES – Vet ikke

**LES OPP:** Nå vil vi stille deg noen spørsmål om den siste gangen du kontaktet eller brukte Trafikanten:

### Spørsmål 10.

Hvilken av Trafikantens informasjonskanaler brukte du sist?

LES OPP

- Trafikantens informasjonstjeneste på telefon 177
- trafikanten.no (Internett-side)
- Informasjonsdisk på Jernbanetorget eller Gardermoen → TIL SPM 12
- Trafikanten på WAP
- Trafikanten på SMS
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke → TIL SPM 12

**Spørsmål 11.**

**Hvor var du da du benyttet ( \_\_\_\_\_ SETT INN ...SVAR FRA SPM10)?**

**Var du \_\_\_\_\_**

LES OPP

- Hjemme
- På jobb eller skole
- Hjemme hos andre
- Andre steder
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke

**Spørsmål 12.**

**Innhentet du informasjonen til deg selv eller for andre personer?**

IKKE LES

- Meg selv
- Andre
- Vet ikke/husker ikke

**Spørsmål 13.**

**Hva var det du innhentet opplysninger om?**

FLERE SVAR MULIG

LES OPP HVIS NØDVENDIG

PROBE FOR MER

- Om avgangstider
- Om reiserute/reisemåte (fra A til B)
- Om reisetid (fra A til B)
- Om priser/takster på billetter og kort
- Finne en adresse på kart (trafikanten.no)
- Spørre om forsinkelser/hendelser
- Sjekke om opplysninger jeg hadde stemte (rutetider, ruteendringer etc.)
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke

**Spørsmål 14.**

**Innhentet du informasjonen for en bestemt reise?**

- Ja
- Nei → TIL SPM 28
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke → TIL SPM 28

**Spørsmål 15.**

**Hvor lang tid i forveien kontaktet du Trafikanten før reisen skulle foretas?**

LES OPP

- Samme dag
- 1 dag i før
- 2 dager før
- 3 eller flere dager før
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke

### Spørsmål 16.

Hvilken type kollektivreise innhentet du opplysninger om? Var det for en reise med \_\_\_\_\_

LES OPP

FLERE SVAR MULIG

- Flytog
- Togreise
- Buss mellom Oslo og Akershus
- Buss i Oslo
- Buss i Akershus
- Buss utenfor Oslo/Akershus
- T-bane
- Sporvogn/trikk
- Båt
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke

### Spørsmål 17.

Er denne kollektivreisen foretatt eller skal den foretas i nær fremtid?

LES OPP HVIS NØDVENDIG

- Reisen er foretatt
- Reisen skal foretas
- Reisen skal ikke foretas likevel → TIL SPM 28
- IKKE LES – Vet ikke → TIL SPM 28

HVIS SVART 1 ELLER 2 PÅ SPM 17:

### Spørsmål 18.

HVIS SVART 1 ELLER 3 PÅ SPM 12:

Tror du at du ville ha foretatt denne reisen dersom du ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten?

HVIS SVART 2 PÅ SPM 12:

Tror du at vedkommende du innhentet informasjon for ville ha foretatt denne reisen hvis du ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten?

LES OPP

- Ville reist kollektivt uansett → TIL SPM 19 + 20 → SÅ TIL SPM 28
- Ville reist på annen måte, dvs ikke kollektivt → TIL SPM 21
- Ville latt være å reise → TIL SPM 22
- IKKE LES – Vet ikke → TIL SPM 28

HVIS SVART 1 PÅ SPM 18:

**Spørsmål 19.**

**Hvordan ville du da ha skaffet den nødvendige informasjonen?**

LES OPP HVIS NØDVENDIG

FLERE SVAR MULIG

- Ville slått opp i rutehefte/rutebok
- Ville sjekket på holdeplassen
- Ville spurt folk på gaten, i butikk/kiosk etc.
- Ville spurt familie/venner
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke

HVIS SVART 1 PÅ SPM 18:

**Spørsmål 20.**

**Hva var den viktigste grunnen til at du benyttet Trafikanten?**

LES OPP HVIS NØDVENDIG

FLERE SVAR MULIG

- Det er enkelt/lettvint
- Jeg ikke hadde informasjon tilgjengelig
- Det sparer tid
- Trafikanten alltid har riktig/oppdatert informasjon
- Jeg ville bekrefte eller sjekke opplysninger jeg hadde
- Jeg ville finne beste eller korteste reisemåte
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke

HVIS SVART 2 PÅ SPM 18:

**Spørsmål 21.**

**Hvordan ville denne reisen blitt foretatt dersom du ikke hadde fått den informasjonen du spurte etter?**

LES OPP

- Bil som fører
- Bil som passasjer
- Til fots
- Med sykkel
- Taxi
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke/usikker



HVIS SVART 2 ELLER 3 PÅ SPM 18:

**Spørsmål 22.**

HVIS SVART 1 PÅ SPM 17:

**Hvilket kollektivt transportmiddel ble brukt på reisen?**

HVIS SVART 2 PÅ SPM 17:

**Hvilket kollektivt transportmiddel kommer til å bli brukt på reisen?**

LES OPP

FLERE SVAR MULIG

- Flytog
- Tog
- Buss mellom Oslo og Akershus
- Buss i Oslo
- Buss i Akershus
- Buss utenfor Oslo/Akershus
- T-bane
- Sporvogn/trikk
- Båt Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke

**Spørsmål 23.**

HVIS SVART 1 PÅ SPM 17:

**Ble returreisen også foretatt med kollektivt transportmiddel?**

HVIS SVART 2 PÅ SPM 17:

**Er det sannsynlig at returreisen også vil bli foretatt med kollektivt transportmiddel?**

- Ja
- Nei
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke

**Spørsmål 24.**

**Hvor mange ganger tror du at denne reisen kommer til å bli gjentatt de neste 12 mnd? Dvs ca. antall ganger fra første gang og et år frem i tid.**

Antall ganger: \_\_\_\_\_

Vet ikke

(HVIS RESPONDENT INNHENTET OPPLYSNINGER TIL FLERE, BE RESPONDENT ANSLÅ ET GJENNOMSNITTLIG ANTALL TUR-RETUR-REISER)

**Spørsmål 25.**

**Hvor mange personer reiste sammen på den aktuelle reisen?**

Antall: \_\_\_\_\_ (REGISTRER 1 HVIS RESPONDENT/ANDRE REISTE ALENE)

Vet ikke

**Spørsmål 26.**

**Hvilke takster ble brukt, og hvor mange av hver?**

**Spm 26 A:** Antall: \_\_\_\_\_ Voksentakst

**Spm 26 B:** Antall: \_\_\_\_\_ Barn-/honnørtakst

HVIS SVART 1 ELLER 3 PÅ SPM 12:

**Spørsmål 27.**

**Hvilket billettslag benyttet du på reisen?**

LES OPP HVIS NØDVENDIG

- Enkeltbillett
- Lokalbillett
- Lokalkort (12 klipp)
- Flexikort (8 klipp)
- Dagskort
- Kupongkort
- 7-dagerskort
- Ukeskort
- Studentkort
- Ungdomskort
- Abonnementskort
- Fleksibelt månedskort
- Personlig månedskort
- 3 måneders kort
- Andre korttyper: f eks Flytogbillett, billett m/NSB, Nattakst, Flokk&Følge, Rufuskort, Firmakort, Månedskort honnør, OsloPass, billett/kort for TIMEkspresen
- IKKE LES – Vet ikke/husker ikke

I SPM 28 SPØRRES BARE OM KANALER INTERVJUOBJEKT HAR OPPGITT I SPM 4 OG SPM 5:

**Spørsmål 28.**

**Hvor tilfreds er du med følgende av Trafikantens informasjonskanaler? Angi på en skala fra 1 til 5 hvor 1 er ”Svært lite tilfreds” og 5 er ”Svært tilfreds”?**

<b>28 A Trafikanten på 177</b>	<b>28 B Trafikanten på internett</b>	<b>28 C Trafikantens informasjons- disk</b>	<b>28 D Trafikanten på WAP</b>	<b>28 E Trafikanten på SMS</b>
1 Svært lite tilfreds	1 Svært lite tilfreds	1 Svært lite tilfreds	1 Svært lite tilfreds	1 Svært lite tilfreds
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5 Svært tilfreds	5 Svært tilfreds	5 Svært tilfreds	5 Svært tilfreds	5 Svært tilfreds
Vet ikke/ikke brukt	Vet ikke/ikke brukt	Vet ikke/ikke brukt	Vet ikke/ikke brukt	Vet ikke/ikke brukt

**Spørsmål 29.**

**Totalt sett, hvor tilfreds er du med Trafikanten? Angi på en skala fra 1 til 5 hvor 1 er ”Svært lite tilfreds” og 5 er ”Svært tilfreds”?**

- 1 – Svært lite tilfreds
- 2
- 3
- 4
- 5 – Svært tilfreds
- Vet ikke

**Spørsmål 30.**

Tenk deg nå at du trenger opplysninger om hvordan du kan reise kollektivt fra A til B, og at du ikke har rutehefter eller annen ruteinformasjon tilgjengelig. Hvordan ville du da foretrekke å få den informasjonen du trenger om reiserute og avgangstider? Ville du \_\_\_\_\_

LES OPP, KUN ETT SVAR

- Foretrekke å snakke med en person på telefon
- Foretrekke å snakke med en person ansikt til ansikt
- Foretrekke å ringe til en talesvarmaskin
- Foretrekke å bruke Internett
- Foretrekke å bruke SMS eller WAP
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke/usikker

BAKGRUNNSSPØRSMÅL, STILLES TIL ALLE:

**Spørsmål 31.**

**Hva er din alder?**

Alder: \_\_\_\_\_

Ubesvart/vet ikke

**Spørsmål 32.**

**Hva regner du som din hovedbeskjeftigelse, er du \_\_\_\_\_?**

LES OPP

- Yrkesaktiv
- Skoleelev/Student/Militær/Sivilarbeider
- Hjemmearbeidende
- Pensjonist
- Arbeidsledig/trygdet
- I permisjon
- IKKE LES – Vet ikke (+ ubesvart)
- Annet, noter \_\_\_\_\_

**Spørsmål 33.**

**Hvor ofte reiser du vanligvis kollektivt i Oslo og Akershus?**

LES OPP

- Daglig (på hverdager)
- 2-4 dager pr uke
- Minst en dag pr uke
- Minst en dag pr måned
- Sjeldnere
- Aldri → TIL SPM 35
- IKKE LES – Vet ikke (+ubesvart)

**Spørsmål 34.**

**Hvilket kollektivt transportmiddel bruker du oftest?**

LES OPP

FLERE SVAR MULIG

- Tog
- Flytog
- Buss
- T-bane
- Sporvogn/trikk
- Båt
- Annet, noter \_\_\_\_\_
- IKKE LES – Vet ikke

**Spørsmål 35.**

**Hvor tilfreds er du med kollektivtransporten i Oslo og Akershus? Angi på en skala fra 1 til 5 hvor 1 er "Svært lite tilfreds" og 5 er "Svært tilfreds"?**

- 1 – Svært lite tilfreds
- 2
- 3
- 4
- 5 – Svært tilfreds
- Vet ikke

**Spørsmål 36.**

**Hvor enkelt synes du det er å finne ut hvordan du kan reise kollektivt i Oslo og Akershus? Angi på en skala fra 1 til 5 hvor 1 er "Svært vanskelig" og 5 er "Svært enkelt"?**

- 1 – Svært vanskelig
- 2
- 3
- 4
- 5 – Svært enkelt
- Vet ikke

**Spørsmål 37.**

**Har du førerkort for bil?**

- Ja
- Nei
- Ubesvart/vet ikke

**Spørsmål 38.**

**Hvor ofte har du vanligvis tilgang på bil, enten for å kjøre selv eller som passasjer (ikke taxi)?**

LES OPP

- Alltid
- Nesten alltid
- Av og til
- Sjelden
- Aldri
- IKKE LES – Vet ikke

**Spørsmål 39.**

**Har du jevnlig tilgang til Internett, enten hjemme, på skole/studiested, arbeidssted eller andre steder?**

- Ja
- Nei
- IKKE LES – Vet ikke

**Spørsmål 40.**

**Har du mobiltelefon?**

- Ja
- Nei
- IKKE LES - Vet ikke

**Spørsmål 41.**

REGISTRER

**Kjønn:**

- Mann
- Kvinne

**Spørsmål 42.**

REGISTRER

**Postnr:** \_\_\_\_\_

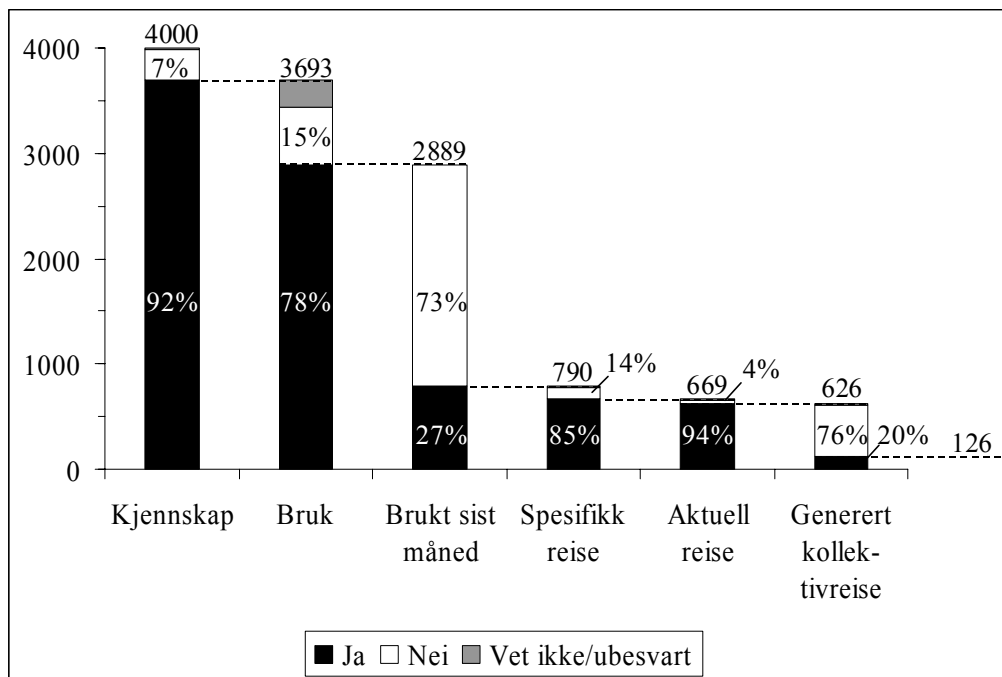
Takk for at du ville delta i undersøkelsen. Avslutt



## Vedlegg 2: Datagrunnlag, utvalg og vekting på bakgrunn av bruksfrekvens

Genererte kollektivreiser er utgangspunktet for beregning av faktoren ”Nye reiser” (andel av henvendelser som gjelder kollektivreiser som ellers ikke ville blitt gjennomført). Spørsmål vedrørende type henvendelse er kun stilt til målgruppen, dvs. de respondentene som benyttet Trafikanten sist måned (n = 790). Spørsmål vedrørende den aktuelle reisen, bl.a. vedrørende *antall personer som reiste sammen, om returreisen også ble foretatt med kollektivtransport og hvor mange ganger reisen vil bli gjentatt i løpet de neste 12 månedene*, ble kun stilt til den aktuelle undermålgruppen, dvs. de som svarte at kollektivreisen ikke ville blitt gjennomført uten hjelp fra Trafikanten (n = 126).

I spørreundersøkelsen avhenger enkelte spørsmål av de svar som ble gitt på foregående spørsmål. For eksempel gir det ingen mening å spørre personer som ikke har kjennskap til Trafikanten om de har brukt Trafikantens tjenester. Kapittel 5, om bruk av Trafikanten og dens betydning for reiseatferd, gir en grundig gjennomgang av resultatene av spørreundersøkelsen. Figur V.2.1 viser trinnvis reduksjon av utvalget på bakgrunn av svar avgitt på foregående spørsmål, samt kriteriet om bruk av Trafikanten siste måned for å bli med i målgruppen.



Figur V.2.1. Trinnvis reduksjon av utvalget. Totalutvalg består av 4000 respondenter, målgruppen ”brukt Trafikanten sist måned” har 790 respondenter, og undermålgruppen ”nye reiser” har 126 respondenter. Undersøkelse om Trafikanten

I datamaterialet gjelder hvert svar én henvendelse (den siste) for én person og vi har trukket et tilfeldig utvalg av personer i Oslo og Akershus ( $N_{\text{over 15 år}} = 798000$  og ikke et tilfeldig utvalg av henvendelser ( $N_{\text{estimert 2003}} = 4,8 \text{ mill.}$ ). Vi må derfor først beregne måltall som er representative

for populasjonen av innbyggere og deretter justere for antall henvendelser pr. innbygger. Det er store individuelle forskjeller når det gjelder hvor ofte man benytter Trafikanten og verken målgruppen (brukt Trafikanten sist måned) eller undermålgruppen (nye reiser) er representative for totalutvalget og populasjonen når det gjelder bruksfrekvens (se redegjørelse nedenfor). Måltall som kun baserer seg på svar fra målgruppen og undermålgruppen må derfor vektas slik at resultatene blir representative for totalutvalget og populasjonen.

For å beregne bruksfrekvens for totalutvalget må vi først finne andel av totalutvalget som ikke har kjennskap til Trafikanten. Vi finner gyldig andel (vi holder de som har svart vet ikke eller husker ikke utenfor beregningen) for ”Kjenner ikke til Trafikanten” til å være 7 prosent (se tabell V.2.1).

Tabell V.2.1. Kjennskap til Trafikanten i totalutvalget. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

	Antall	Andel	Gyldig andel
Uhjulpet kjennskap	2723	68	68
Hjulpet kjennskap	970	24	24
Kjenner ikke	295	7	7
Vet ikke/husker ikke	12	0,3	
<b>Totalt</b>	<b>4000</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

For de 3693 personene (tilsvarer 93 prosent, se tabell V.2.1) som kjenner til Trafikanten finner vi bruksfrekvens som vist i tabell V.2.2. Vi holder de som har svart ”vet ikke” og de som ikke har svart i det hele tatt utenfor og finner andelen av gyldige svar.

Tabell V.2.2. Bruk av Trafikanten i delutvalget ”Har kjennskap til Trafikanten”. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Bruk av Trafikanten	Antall	Andel	Gyldig andel
Minst en gang i uken	155	4	5
2-3 ganger i måneden	202	5	6
En gang i måneden	347	9	10
3-4 ganger i året	684	19	20
En gang i halvåret	502	14	15
En gang i året	400	11	12
Sjeldnere	599	16	17
Aldri	555	15	16
Vet ikke/husker ikke	6	0,2	
Ubesvart	243	7	
<b>Totalt</b>	<b>3693</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

I den endelige beregningen av bruksfrekvens for totalutvalget beholder vi andelen på 7,40prosent som ikke har kjennskap til Trafikanten og justerer bruksfrekvensen blant de som har kjennskap til Trafikanten slik at den blir gyldig for totalutvalget. Det gjøres ved å multiplisere gyldig andel i tabell V.2.2 med den andel av totalutvalget som har kjennskap til Trafikanten (93 prosent). Resultatet er vist i tabell V.2.3. Summen av de justerte andelene og andelen ”kjenner ikke til Trafikanten” blir da 100 prosent. For målgruppen ”Brukt Trafikanten sist måned” og undermålgruppen ”Nye reiser” behøves ingen justering da personer uten kjennskap til Trafikanten ikke inngår i disse delutvalgene.



Tabell V.2.3. Bruk av Trafikanten i totalutvalget, målgruppen "Brukt Trafikanten siste måned" og undermålgruppen "nye reiser". Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Bruk av Trafikanten	Totalutvalg (n=4000)	Totalutvalg uten ikke- brukere (n=2889)	Brukt siste måned (n=790)	Andel av totalutvalget (uten ikke-brukere) som gikk videre til målgruppen	Generert ny reise (n=126)
Minst en gang i uken	4	5 (155)	17 (137)	88 (137/155)	14
2-3 ganger i måned	5	7 (202)	18 (145)	72 (145/202)	19
En gang i måneden	9	12 (347)	26 (206)	59 (206/347)	30
3-4 ganger i året	18	24 (684)	21 (166)	24 (166/684)	16
En gang i halvåret	14	17 (502)	9 (67)	13 (67/502)	9
En gang i året	11	14 (400)	3 (22)	6 (22/400)	3
Sjeldnere	16	21 (599)	6 (47)	8 (47/599)	9
Aldri brukt	15				
Kjenner ikke til	7				
<b>Totalt</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100</b>

Som det fremgår av tabell V.2.3, er det en skjevhet i de to delutvalgene i forhold til totalutvalget og dermed også populasjonen. Skjevheten har form av en overrepresentasjon av hyppige brukere og en underrepresentasjon av de som bruker Trafikanten mindre ofte. For eksempel er andelen ukentlige brukere kun 4 prosent i totalutvalget, men hele 17 prosent i målgruppen. Skjevheten er en naturlig konsekvens av utvalgsriteriene. Det er stor sannsynlighet for at de som vanligvis benytter Trafikanten månedlig eller oftere tilfredsstillt kriteriet om "bruk siste måned", men sannsynligheten for å tilfredsstillt det samme kriteriet er lavere for de andre brukergruppene. Tabellen over viser for eksempel at 88 prosent av de som benytter Trafikanten ukentlig hadde benyttet Trafikanten sist måned, mens kun 6 prosent av de som benytter Trafikanten en gang i året hadde benyttet Trafikanten sist måned. Se tabell V.2.4 om sannsynligheten for hver brukergruppe for å bli utvalgt til målgruppen "brukt Trafikanten siste måned".

Formel for beregning av sannsynlighet for å tilfredsstillt kravet om "bruk siste måned":

$$P = 1 - [ ((O-S)!/O!) * ((O-T-1)!/(O-T-S-1)!) ]$$

P: Sannsynlighet

O: Totalt antall enheter (365 dager i året)

S: Antall suksessfulle enheter (Gjennomsnittlig antall henvendelser til Trafikanten pr. år. Vi forutsetter maks en henvendelse pr. dag for formelens skyld, men denne forutsetningen påvirker ikke resultatet.)

T: Antall forsøk (30 dager, tilsvarer en måned)

Tabell V.2.4. Sannsynlighet for ulike brukergrupper for å tilfredsstillte kriteriet om "bruk siste måned" for å bli valgt til målgruppen. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Bruk av Trafikanten	Totalt antall enheter (O)	Antall suksessfulle enheter (S)	Antall forsøk (T)	Sannsynlighet (P) Prosent	Andel av totalutvalget (uten ikke-brukere) som gikk videre til målgruppen
Minst en gang i uken	365	≥ 52	30	≥ 99	88
2-3 ganger i måneden	365	30	30	94	72
En gang i måneden	365	12	30	66	59
3-4 ganger i året <sup>13</sup>	730 (2*365)	7 (2*3,5)	30	26	24
En gang i halvåret	365	2	30	16	13
En gang i året	365	1	30	8	6
Sjeldnere	365	< 1	30	< 8	8

Det er verdt å påpeke at andelen av totalutvalget som gikk videre til målgruppen er noe lavere enn det som forventes gitt den bruksfrekvens respondentene har rapportert. For eksempel forventer vi at 99 prosent av de som benytter Trafikanten minst en gang i uken også har benyttet Trafikanten sist måned, men det var kun 88 prosent av de ukentlige brukerne som svarte at de hadde benyttet Trafikanten sist måned. Den samme tendensen gjelder alle brukskategoriene. Vi vil derfor ikke la dette aspektet få noen betydning for vektingen. Årsaken til skjevheten kan være at svarene respondentene avgir er omtrentlige og forbundet med usikkerhet. Det er mulig at noen respondenter ikke benytter Trafikanten like hyppig som de oppgir og at noen respondenter ikke husker at de benyttet Trafikanten sist måned.

For å sikre at et utvalg skal være representativt bør det være tilfeldig trukket. Det innebærer at det skal være lik sannsynlighet for alle i populasjonen til å bli valgt til utvalget. Det gjelder ikke bare totalutvalget, men også det underutvalg som målgruppen representerer. Når det er større sannsynlighet for enkelte grupper til å bli valgt sammenlignet med andre grupper får vi en utvalgsskjevhet som den vi har fått her. For at resultatene for delutvalget (målgruppen) skal være representative for populasjonen må vi da korrigere resultatene for den utvalgsskjevhet som har oppstått.

Den samme utvalgsskjevheten forventes å gjelde for undersøkelsene gjennomført av Feedback (1999a) og London Transport (1997). I begge disse undersøkelsene ble brukere av opplysningstjenesten innenfor en tidsperiode på ca. en måned (hhv. april/mai 1999 og september 1997) bedt om å oppgi navn og telefonnummer. Brukerne ble deretter oppringt i løpet av et par dager med forespørsel om å delta i undersøkelsen, som ble foretatt på telefon direkte etterpå. I begge undersøkelsene består utvalget av brukere siste måned og resultatene bør derfor justeres i forhold til populasjonen, som er innbyggerne i det geografiske nedslagsfeltet (hhv. Oslo/Akershus og Greater London area) hvis vi holder tilreisende utenfor beregningen. Da det ikke er foretatt noen justering verken av Feedback (1999a) eller London Transport (1997), beregner vi verdien av Trafikantens tjenester både med og uten en korrigerende av resultatene på bakgrunn av utvalgsskjevheten i forhold til populasjonen.

I følge sentralgrenseteoremet vil ikke resultater for utvalg med færre enn 30 respondenter være tilstrekkelig normalfordelt. På grunn av for lavt antall respondenter (< 30) i brukerkategoriene for undermålgruppen "Nye reiser" må vi slå sammen flere av brukerkategoriene. De endelige kategoriene blir da som vist i tabell V.2.5. For de gamle kategoriene er tilsvarende antall henvendelser pr. år gitt av teksten i valgalternativet (for eksempel medfører en gang i måneden 12 ganger i året). Antall henvendelser for de nye kategoriene finner vi ved å vekte de

<sup>13</sup> For brukskategorien tre til fire ganger i året multipliserer vi antall suksessfulle enheter og totalt antall enheter med to fordi formelen inneholder faktorer og disse tillater ikke desimaler. Tre til fire ganger i året blir i stedet syv ganger på to år.

gamle kategoriens antall henvendelser for utvalgsstørrelse (se totalutvalget i tabell V.2.3) og summere disse.

Tabell V.2.5. Kategorier for bruksfrekvens til bruk i vektning for korrigerende for utvalgsskjevhet. Undersøkelse om Trafikanten, 2003. Prosent

Gamle kategorier (antall henvendelser pr. år)	Nye kategorier (antall henvendelser pr. år)	Totalutvalg (n=4000)	Brukt siste måned (n=790)	Generert ny reise (n=126)
Minst en gang i uken (52)	Ofte enn en gang i måned (40)	10	36	33
2-3 ganger i måneden (30)				
En gang i måneden (12)	En gang i måneden (12)	9	26	30
3-4 ganger i året (3,5)	Sjeldnere enn en gang i måneden (2)	59	38	37
En gang i halvåret (2)				
En gang i året (1)				
Sjeldnere (0,5)				
Aldri brukt (0)	Aldri brukt (0)	15	0	0
Kjenner ikke til (0)	Kjenner ikke til (0)	7	0	0
<b>Totalt</b>	<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

1

For å korrigere for utvalgsskjevhet må vi beregne hvert måltall (f.eks. antall reisende, antall reiser og billett-slag) og samlet verdi for hver av de tre brukergruppene ”Ofte enn en gang i måneden”, ”En gang i måneden” og ”Sjeldnere enn en gang i måneden”. Genererte billett-inntekter totalt er lik summen av de billett-inntekter som genereres i hver av de tre gruppene.



## Vedlegg 3: Tabeller

Tabell V.3.1. Innhentet du informasjonen for en bestemt reise?  
Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Svar- alternativ	Antall	Andel	Gyldig andel
Oftere enn en gang i måned	Ja	250	89	90t
	Nei	29	10	10
	Vet ikke	3	1	
	Totalt	282	100t	100
En gang i måneden	Ja	176	85	86
	Nei	28	14	14
	Vet ikke	2	1	
	Totalt	206	100	100
Sjeldnere enn en gang i måneden	Ja	243	80	82
	Nei	54	18	18
	Vet ikke	5	2	
	Totalt	302	100	100
<b>Hele målgruppen</b> (alle kategorier)	Ja	669	85	86
	Nei	111	14	14
	Vet ikke	10	1	
	Totalt	790	100	100

Tabell V.3.2. Er denne kollektivreisen foretatt eller skal den foretas i nær fremtid?  
Undersøkelse om Trafikanten, 2003.

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Svaralternativ	Antall	Andel	Gyldig andel
Oftere enn en gang i måned	Reisen er foretatt	214	86	88
	Reisen skal foretas	17	7	7
	Reisen skal ikke foretas likevel	11	4	5
	Vet ikke	8	3	
	<b>Totalt</b>	<b>250</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
En gang i måneden	Reisen er foretatt	157	89	90
	Reisen skal foretas	9	5	5
	Reisen skal ikke foretas likevel	9	5	5
	Vet ikke	1	1	
	<b>Totalt</b>	<b>176</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Sjeldnere enn en gang i måneden	Reisen er foretatt	221	91	93
	Reisen skal foretas	8	3	3
	Reisen skal ikke foretas likevel	9	4	4
	Vet ikke	5	2	
	<b>Totalt</b>	<b>243</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Hele målgruppen</b> (alle kategorier)	Reisen er foretatt	592	89	90
	Reisen skal foretas	34	5	5
	Reisen skal ikke foretas likevel	29	4	4
	Vet ikke	14	2	
	<b>Totalt</b>	<b>669</b>	<b>100</b>	<b>99</b>

Tabell V.3.3. *Ville du ha foretatt denne kollektivreisen dersom du ikke hadde fått informasjon fra Trafikanten?*  
*Undersøkelse om Trafikanten, 2003*

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Svaralternativ	Antall	Andel	Gyldig andel
Oftere enn en gang i måneden	Ville reist kollektivt uansett	179	78	81
	Ville reist på annen måte, dvs ikke kollektivt	16	7	7
	Ville latt være å reise	26	11	12
	Vet ikke	10	4	
	Totalt	231	100	100
En gang i måneden	Ville reist kollektivt uansett	125	75	77
	Ville reist på annen måte, dvs ikke kollektivt	12	7	7
	Ville latt være å reise	26	16	16
	Vet ikke	3	2	
	Totalt	166	100	100
Sjeldnere enn en gang i måneden	Ville reist kollektivt uansett	173	76	79
	Ville reist på annen måte, dvs ikke kollektivt	29	13	13
	Ville latt være å reise	17	7	8
	Vet ikke	10	4	
	Totalt	229	100	100
<b>Hele målgruppen</b> (alle kategorier)	Ville reist kollektivt uansett	477	76	79
	Ville reist på annen måte, dvs ikke kollektivt	57	9	10
	Ville latt være å reise	69	11	11
	Vet ikke	23	4	
	Totalt	626	100	100

Tabell V.3.4. Type henvendelse. Om henvendelsen gjaldt en spesifikk reise og om den førte til en "ny" kollektivreise. Undersøkelse om Trafikanten, 2003.

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Delkategori (type henvendelse)	Gyldig andel
Oftere enn en gang i måned	Ikke en spesifikk reise	10
	Reisen er ikke aktuell	4
	Reiser kollektivt uansett	69
	Ville ikke reist kollektivt ellers	16
	<b>Totalt</b>	<b>99</b>
En gang i måneden	Ikke en spesifikk reise	14
	Reisen er ikke aktuell	4
	Reiser kollektivt uansett	63
	Ville ikke reist kollektivt ellers	19
	<b>Totalt</b>	<b>100</b>
Sjeldnere enn en gang i måned	Ikke en spesifikk reise	19
	Reisen er ikke aktuell	3
	Reiser kollektivt uansett	62
	Ville ikke reist kollektivt ellers	17
	<b>Totalt</b>	<b>100</b>
<b>Hele målgruppen</b> (alle kategorier)	Ikke en spesifikk reise	14
	Reisen er ikke aktuell	4
	Reiser kollektivt uansett	65
	Ville ikke reist kollektivt ellers	17
	<b>Totalt</b>	<b>100</b>



Tabell V.3.5. Ble returreisen også foretatt med kollektivt transportmiddel?  
Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Svaralternativ	Antall	Andel	Gyldig andel
Oftere enn en gang i måned	Ja	26	62	62
	Nei	16	38	38
	Vet ikke		0	
	<b>Totalt</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
En gang i måneden	Ja	27	71	75
	Nei	9	24	25
	Vet ikke	2	5	
	<b>Totalt</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Sjeldnere enn en gang i måned	Ja	30	65	67
	Nei	15	33	33
	Vet ikke	1	2	
	<b>Totalt</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Hele undermålgruppen</b> (alle kategorier)	Ja	83	66	67
	Nei	40	32	33
	Vet ikke	3	2	
	<b>Totalt</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabell V.3.6. Andel reisende på voksentakst og barn-/honnørtakst. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Gj.sn. antall personer med voksentakst (andel av alle billetter)	Gj.sn. antall personer med barn-/ honnørtakst (andel av alle billetter)
Oftere enn en gang i måneden (n=41)	1,24 (77 prosent)	0,51 (29 prosent)
En gang i måneden (n=35)	1,20 (76 prosent)	0,37 (24 prosent)
Sjeldnere enn en gang i måneden (n=37)	1,35 (78 prosent)	0,38 (22 prosent)
<b>Hele undermålgruppen</b> (alle kategorier) (n=113)	<b>1,27 (75 prosent)</b>	<b>0,42 (25 prosent)</b>

Tabell V.3.7. Andel reisende med postadresse i henholdsvis Oslo og Akershus.  
Undersøkelse om Trafikanten, 2003

Kategorier (bruk av Trafikanten)	Oslo	Akershus	Sum
Oftere enn en gang i måneden (n=42)	52	48	100
En gang i måneden (n=38)	55	45	100
Sjeldnere enn en gang i måneden (n=43)	42	58	100
<b>Hele undermålgruppen</b> (alle kategorier) (n=123)	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Tabell V.3.8. Takster i Oslo og Akershus i september 2003 (Trafikanten, 2003). Gjennomsnittlig pris pr. reise er gitt i parentes. Der hvor prisen avhenger av antall soner er det benyttet pris for 2 soner. For kupongkort er det beregnet 4 klipp pr. reise. For dagskort er det beregnet 3 reiser. For andre periodekort er det beregnet 2 reiser pr. dag. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

		Oslo Sporveier		Stor-Oslo Lokaltrafikk	
		Voksne	Barn/honnør	Voksne	Barn/honnør
Enkeltbillett	Kjøpt hos fører	30,00	15,00	31,00	16,00
	Kjøpt på forhånd	20,00	10,00		
	Lokalbillett			24,00	12,00
	Gjennomsnitt	(25,00)	(12,50)	(27,50)	(14,00)
Klippekort	Flexikort 8 klipp	140,00 (17,50)	70,00 (8,75)		
	Lokalkort 12 klipp			220,00 (18,33)	110,00 (9,17)
	Kupongkort 30 kuponger			193,00 (25,73)	97,00 (12,93)
	Gjennomsnitt	(17,50)	(8,75)	(22,03)	(11,05)
	Dagskort	60,00 (20,00)	30,00 (10,00)		
Periodekort	7 dagers kort	160,00 (11,43)	80,00 (5,71)	205,00 (14,64)	
	Personlig Månedskort (A-kort)	590,00 (9,83)	295,00 (4,92)	700,00 (11,67)	620,00 (10,33)
	Flexibelt Månedskort	650,00 (10,83)	325,00 (5,42)	760,00 (12,67)	
	3 måneders kort	1590,00 (8,74)	795,00 (4,37)		
	Studentkort	390,00 (6,50)		700,00 (11,67)	
	Ungdomskort				620,00 (10,33)
	Gjennomsnitt	(11,22)	(6,08)	(12,66)	(10,33)
Alle	Gjennomsnitt	(14,98)	(8,02)	(18,71)	(11,79)

Tabell V.3.9. Gjennomsnittlig voksentakst og barn-/honnørtakst. Undersøkelse om Trafikanten, 2003

	Oslo Sporveier		Stor-Oslo Lokaltrafikk		Gjennomsnitt av Oslo Sporveier og SL	
	Voksne	Barn/honnør	Voksne	Barn/honnør	Voksne	Barn/honnør
Enkeltbillett (gj.snitt)	25,00	12,50	27,50	14,00	26,25	13,25
Klippekort (gj.snitt)	17,50	8,75	22,03	11,05	19,77	9,90
Periodekort (gj.snitt)	11,22	6,08	12,66	10,33	11,94	8,21
Alle	14,98	8,02	18,71	11,79	16,85	9,91