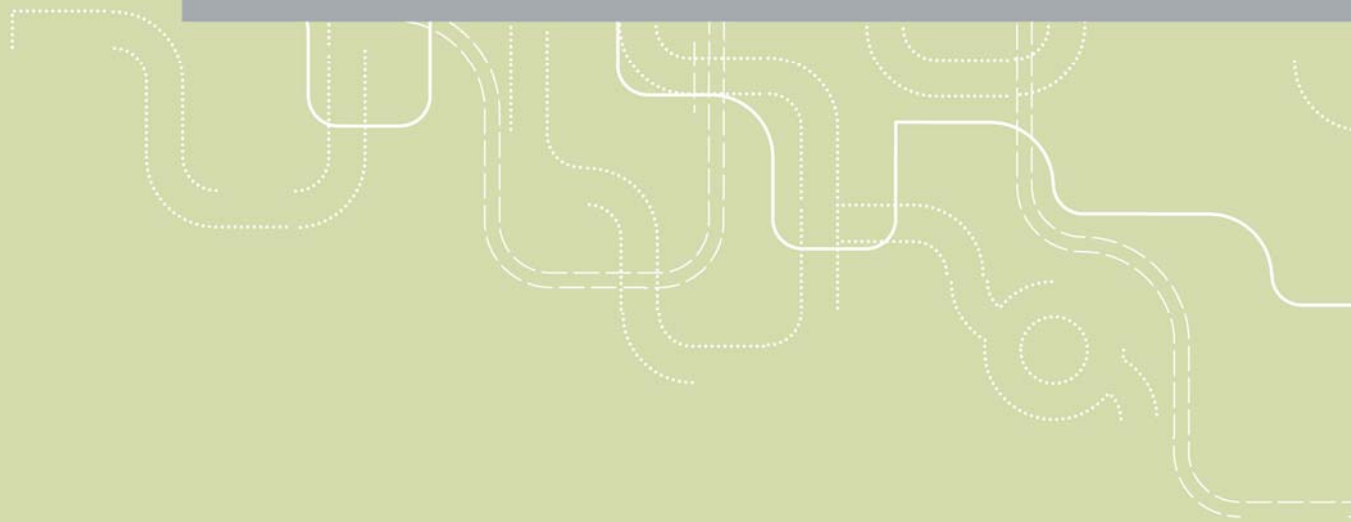


Daglige reiser med kollektivtransport i byområder

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005



Daglige reiser med kollektivtransport i byområder

Susanne Nordbakke og Liva Vågane

ISSN 0808-1190

ISBN 82-480-0726-5 Papirversjon

ISBN 82-480-0727-2 Elektronisk versjon

Oslo, april 2007

Tittel: Daglige reiser med kollektivtransport i byområder

Forfatter(e): Susanne Nordbakke; Liva Vågane

TØI rapport 877/2007

Oslo, 2007-04

51 sider

ISBN 978-82-480-0726-5 Papirversjon

ISBN 978-82-480-0727-2 Elektronisk versjon

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde:

Statens vegvesen, Vegdirektoratet

Prosjekt: 3256 Kollbruk

Prosjektleder: Susanne Nordbakke

Kvalitetsansvarlig: Randi Hjorthol

Emneord:

Bruk av kollektivtransport; Reisevaner; Kollektivtilbud

Sammendrag:

Rapporten gir en bred beskrivelse av daglige reiser med kollektivtransport i byområder basert på den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005. Rapporten inneholder en særskilt analyse av kollektivreiser i Oslo. 11 prosent av daglige reiser i byområder skjer med kollektivtransport. Selv om byområder har opplevd en betydelig forbedring av kollektivtilbudet siden 1992, har det ikke vært en økning i kollektivandelen i samme periode.

Markedspotensialet for kollektivtransport i de fleste byområder er å finne blant menn, personer i alderen 35-54 år og blant par med barn. Når man kontrollerer for andre faktorer, er det parkeringsmulighetene på arbeidsstedet som er det mest avgjørende for om folk reiser med kollektivtransport eller ikke til arbeid.

Title: Public transport use in urban Norway

Author(s): Susanne Nordbakke; Liva Vågane

TØI report 877/2007

Oslo: 2007-04

51 pages

ISBN 978-82-480-0726-5 Paper version

ISBN 978-82-480-0727-2 Electronic version

ISSN 0808-1190

Financed by:

Norwegian Public Roads Administration

Project: 3256 Kollbruk

Project manager: Susanne Nordbakke

Quality manager: Randi Hjorthol

Key words:

Use of public transport; Travel behaviour; Public transport offer

Summary:

This report gives a broad description, based on the National Travel Survey 2005, of daily trips by public transport in Norwegian urban areas. It includes a special analysis of daily trips by public transport in Oslo. 11 per cent of these trips are made by public transport in urban areas. Although Norwegian urban areas have experienced a substantial improvement in their public transport supply since 1992, there has been no increase in percentage patronage. The market potential for urban public transport is highest among men, among people aged 35-54 years, and among couples with children. When other factors are controlled for, the presence or absence of on-the-job parking opportunities is seen as the single most important determinant of public transport use among commuters.

Language of report: Norwegian

Rapporten kan bestilles fra:
Transportøkonomisk institutt, Biblioteket
Gautstadalleen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

The report can be ordered from:
Institute of Transport Economics, The library
Gautstadalleen 21, NO 0349 Oslo, Norway
Telephone +47 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Reisevaneundersøkelsen 2005 (RVU 2005) er den femte landsomfattende reisevaneundersøkelsen som er foretatt i Norge. De tidligere undersøkelsene er gjennomført i 1984/85, 1991/99, 1997/98 og i 2001. Transportøkonomisk institutt har hatt det daglige ansvaret for alle disse undersøkelsene. I forbindelse med Stortingets behandling av St meld nr 32 (1995-96) ble det vedtatt å gjennomføre en nasjonal reisevaneundersøkelse hvert fjerde år. Formålet med undersøkelsen er å kartlegge befolkningens reiseaktivitet og reisemønstre. Resultatene gir informasjon om alle typer reiser for befolkningen i hele landet og brukes av transportmyndighetene til en lang rekke planleggingsformål.

RVU 2005 er finansiert av Samferdselsdepartementet, Vegdirektoratet, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor. Representanter for oppdragsgiverne har deltatt i en referansegruppe som har fulgt arbeidet med planlegging og gjennomføring av undersøkelsen. RVU 2005 dokumenteres gjennom en nøkkelrapport, og en serie temarapporter. Denne rapporten inngår i denne serien. Prosjektet som rapporteres her er finansiert av Vegdirektoratet. Vi takker kontaktperson i Vegdirektoratet, Guro Berge, for godt samarbeid.

Susanne Nordbakke har vært prosjektleder og har også skrevet rapporten sammen med Liva Vågane. Randi Hjorthol har kvalitetssikret arbeidet. Trude Rømming har hatt ansvaret for den endelige utformingen av rapporten. MMI Univero har stått for datainnsamlingen.

Oslo, april 2007
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm
instituttssjef

Randi Hjorthol
forskningsleder

Innhold

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn og problemstillinger	1
1.2 Oppbygging av rapporten	2
2 Kollektivtransport i byområder	3
2.1 Fokus på byområder	3
2.2 Kollektivtransport på lange reiser mellom byområder på Østlandet	5
3 Kollektivtransport på daglige reiser – utvikling over tid	7
3.1 Kollektivtilbudet og endringer over tid	7
3.2 Bruk av kollektive transportmidler - endringer over tid	8
3.3 Endringer i kollektivandelen i ulike grupper	9
4 Kollektivbrukere i dag og markedspotensial	11
4.1 Innledning	11
4.2 Mulighet til å bruke bil, men reiser likevel kollektivt	11
4.3 Hvem bruker kollektivtransport i byområder?.....	12
5 Hvordan og hvorfor man reiser kollektivt i det daglige	16
5.1 Type kollektivtransport.....	16
5.2 Reisens formål	17
5.3 Kollektivtransport kombinert med andre transportmidler	19
6 Variasjoner innen en by – Oslo som case	20
6.1 Kollektivtilbudet	20
6.2 Kollektivreisene	22
6.3 Kollektivbrukerne	27
7 Når er kollektivtransport konkurransedyktig på arbeidsreisen?	30
7.1 Arbeidsreisen	30
7.2 Muligheter for å bruke bil	30
7.3 Parkeringsmuligheter og godtgjørelser av bilbruk.....	31
7.4 Kollektivtilbud	33
7.5 Avstand til arbeid.....	33
7.6 Lokalisering av arbeidssted	34
7.7 Ærend underveis til eller fra arbeid	35
7.8 Grunner til ikke å bruke kollektivtransport.....	36
7.9 Kollektivtransport på arbeidsreisen – viktige påvirkningsfaktorer.....	36
8 Oppsummering	39
Referanser	43
Vedlegg	45
Vedlegg 1 – Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005	45
Vedlegg 2 - Gruppering av kommuner	48
Vedlegg 3 – Logistisk regresjon	49

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og problemstillinger

I dag er det bil som er det vanligste transportmiddelet, også i byene. Tabell 1.1 viser daglige reiser etter transportmiddel i ulike områder av landet.

Tabell 1.1 Daglige reiser etter transportmiddel i ulike områder av landet. 2005. Prosent.

Bosted ¹	Til fots	Sykkel	MC/ moped	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektivt	Annet
Oslo	30	5	0	34	9	21	0
Omegn til Oslo	18	3	1	57	12	9	0
Bergen/Trondheim/Stavanger	28	5	1	45	12	10	0
Omegn til Brg/Trd/Stv	15	5	0	60	13	6	0
Mellomstore byområder	19	6	1	55	13	6	0
Mindre byer	19	5	1	59	12	4	1
Resten av landet	18	4	1	61	12	4	1
Hele landet	20	5	1	54	12	8	1

TØI rapport 877/2007

I et miljøperspektiv blir kollektivtransporten ofte satt opp mot bilismen: Mer bruk av kollektivtransport på bekostning av bilbruk vil gi positive effekter ved reduserte forurensende utslipp både globalt og lokalt. Høy bilbruk medfører ofte sjenerende lukt, støy og støv, i tillegg til trengsel og dårlig framkommelighet i byer. På lokalt nivå vil derfor høyere bruk av kollektivtransport i tillegg kunne bidra til hyggeligere bymiljøer og bedre tilgjengelighet for myke trafikanter om bilbruken samtidig reduseres.

Også i et mobilitetsperspektiv har kollektivtransport tradisjonelt blitt vurdert opp mot bilen. Bilen har gjerne blitt forbundet med valgmuligheter og frihet. På grunn av rutetabeller og faste ruter finnes det selvfølgelig noen begrensninger med kollektivtransport. I hvilken grad dette oppleves som begrensninger avhenger trolig av hvor godt utbygd rutenettet er, hvor stor frekvens det er på ulike ruter og hvor ofte det forekommer forsinkelser. Uavhengig av dette innehar kollektive transportmidler imidlertid visse friheter som bilen ikke har.

Undersøkelser har for eksempel vist:

- Ved å reise kollektivt kan man benytte tiden på reisen på annen måte enn ved å reise med bil. Pendlere kan for eksempel lese, sove og/eller kan knytte sosial kontakt med personer som reiser samme vei (Berge 1999).
- Kollektivtransport kan gi frihet fra parkering og køer. Sitatet under illustrer at det for eksempel er lettere å bruke kollektivtransport når man skal på kryss og tvers av byen:

¹ Se vedlegg 2 for hvordan kommunene er gruppert.

Når jeg är i stan så har jeg gått runt en gång i veckan och kollat i musikaffärer. De ligger ofta väldigt spridda i stan så dom dagarna byter jeg spårvagn femton gånger. Jag åker rundt överallt.

(Andréasson og Sjöberg 1996:45).

Fokus i denne rapporten er på byområder. Det er i byene, og særlig i de største, at kollektivtilbudet er best utbygd, noe som igjen tilsier at det er der kollektivtransporten er mest konkurransedyktig i forhold til bilbruk.

Følgende spørsmål blir belyst:

- Variasjoner mellom byer og byområder i kollektivbruk og kollektivtilbud og data som viser utvikling over tid.
- Variasjoner mellom byer mht til type kollektive transportmidler og reisens formål
- Kombinasjon av kollektivtransport med andre transportmidler på én reise og på flere reiser
- Markedet i dag og markedspotensial i ulike byområder
- Variasjoner innen Oslo mht kollektivtilbud, hvor kollektivreisene går, og hvem det er som reiser kollektivt (tilgang til bil, bosted).
- Når kollektivtransporten er konkurransedyktig og hva som kjennetegner et konkurransedyktig kollektivtilbud
- Transportmiddelfordeling/konkurransflater på lange reiser mellom enkelte byområder i østlandsregionen.

Rapporten gir en bred presentasjon av kollektivtransport i byområder. Hva som kjennetegner kollektivreiser og de kollektivreisende i byområder, er spesielt viktig for å forstå hvorfor noen bruker kollektivtransport og andre ikke. Dette er kunnskap som er nødvendig både for å opprettholde det markedet man har og for eventuelle utvidelser av kollektivmarkedet. En mindre del av rapporten vil også ta for seg bruk av kollektivtransport på lange reiser mellom de større byene. Analysene i rapporten er basert på resultater fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen i 2005 (se vedlegg 1) samt tidligere reisevaneundersøkelser.

1.2 Oppbygging av rapporten

I kapittel 2 begrunner vi hvorfor vi bare har valgt å fokusere på byområder. Vi ser blant annet på kollektivandel og kollektivtilbud i ulike deler av landet. Transportmiddelbruk på lange reiser mellom enkelte byområder i østlandsregionen blir også redegjort for i dette kapitlet. I kapittel 3 undersøker vi utviklingen i kollektivreiser og kollektivtilbudet over tid i ulike byområder. Hvem kollektivbrukerne er med hensyn til ulike sosiodemografiske kjennetegn, og hva som er markedspotensialet i ulike byområder, blir beskrevet i kapittel 4. Variasjoner mellom byområder etter hvilke type kollektive transportmidler som benyttes, hva som er formålet med kollektivreisene og i hvilken grad kollektivtransport kombineres med andre transportmidler, blir belyst i kapittel 5. I kapittel 6 undersøkes variasjoner i kollektivreiser innenfor en by, med Oslo som case. I kapittel 7 undersøkes når kollektivtransport er konkurransedyktig, først og fremst i forhold til bilen.

2 Kollektivtransport i byområder

2.1 Fokus på byområder

Tidligere forskning har vist at avstand til holdeplass og frekvens i stor grad påvirker omfanget av kollektivreiser (Kjørstad m fl 2000, Hjorthol 1999). På basis av spørsmål til intervjupersonen om avstand til holdeplass og avgangsfrekvens er variabelen ”tilgang til kollektivtransport” laget.²

Tabell 2.1 viser hvor godt kollektivtilbudet er i ulike områder av landet og i hele landet.

Tabell 2.1. Tilgang til kollektivtransport etter ulike områder og i hele landet. Prosent.

	Oslo	Omegns- kommuner til Oslo	Bergen, Trondheim og Stavanger	Omegns- kommuner til Brg/Trh/St	Mellomstore byområder	Mindre byer	Resten av landet	Hele landet
Svært god	80	14	46	9	16	7	2	21
God	14	29	33	34	38	28	7	23
Middels god	2	27	8	21	21	24	14	17
Dårlig	1	11	3	14	8	18	40	18
Svært dårlig	1	8	1	6	4	6	17	8
Vet ikke/Vil ikke svare	3	12	8	15	12	19	21	15
Totalt	100	100	100	100	100	100	100	100
N=	2030	1925	1927	924	2277	3437	4835	17355

TØI rapport 877/2007

Kollektivtilbudet er best i Oslo etterfulgt av de tre andre store byene. Dårligst er tilgangen til kollektivtilbudet i mindre byer og i ”resten av landet”. Imidlertid er kollektivtilbudet bedre i de mellomstore byområdene (54 prosent har godt eller svært godt tilbud) enn i omegnskommunene til Oslo (43 prosent har et godt eller svært godt tilbud). I mindre byer og i resten av landet er andelen som har et svært godt kollektivtilbud, svært lav (henholdsvis 7 og 2 prosent).

På landsbasis er det relativt få daglige reiser som skjer med kollektivtransport (8 prosent i gjennomsnitt). To tredeler av daglige reiser skjer med bil, enten som fører

² Kollektivtilbudet er definert som følger:

Svært god tilgang til kollektivtransport

Minst 4 avganger per time på hverdager og under 1 km til den holdeplassen som vanligvis brukes

God tilgang til kollektivtransport

2-3 avganger per time på hverdager og under 1 km til holdeplass, eller minst 4 avganger per time og 1-1,5 km til holdeplassen

Middels god tilgang til kollektivtransport

1 avgang per time på hverdager og under 1 km til holdeplass, eller 2-3 avganger per time og 1-1,5 km til holdeplassen

Dårlig tilgang til kollektivtransport

Avgang hver annen time eller sjeldnere på hverdager og under 1 km til holdeplass, eller 1 avgang per time og 1-1,5 km til holdeplassen

Svært dårlig eller ikke noen tilgang til kollektivtransport

Ikke noe kollektivtilbud innen 1,5 km fra boligen, eller avganger sjeldnere enn hver annen time på hverdager og 1-1,5 km til holdeplassen

Uoppgitt De som ikke har gitt opplysning om tilbudet.

eller som passasjer. Det å gå er den nest vanligste måten å komme seg fram på (20) prosent, mens svært få sykler (5 prosent).

Det er imidlertid store forskjellene i bruk av kollektivtransport etter hvilke områder av landet man ser på. Tabell 2.2 viser hvor stor andel av daglige reiser som skjer med kollektivtransport og hvor mange reiser som skjer med kollektivtransport i ulike områder av landet.

Tabell 2.2. Andel daglige reiser med kollektivtransport samt antall daglige reiser med kollektivtransport i ulike deler av landet. Andel i prosent.

Bosted	Kollektivandel (%)	Antall kollektivreiser (N)
Oslo	21	1470
Omegnskommuner til Oslo	9	567
Bergen, Trondheim og Stavanger	10	666
Omegnskommuner til Bergen, Trondheim og Stavanger	6	186
Mellomstore byområder	6	477
Mindre byer	4	513
Resten av landet	4	652
Hele landet	8	4531

TØI rapport 877/2007

Kollektivtransport er et typisk storbyfenomen, og først og fremst et Oslofenomen. Kollektivandelen er høyest i Oslo hvor en femtedel av de daglige reisene skjer med kollektivtransport, mens én av ti reiser skjer med kollektiv transportmidler i de tre andre store byene. Omegnskommunene til Oslo er andelen noe høyere (9 prosent) enn på landsbasis. I omegnskommunene til Bergen, Trondheim og Stavanger og i de mellomstore byområdene er andelen noe lavere (6 prosent) enn landsgjennomsnittet. Kollektivandelen er spesielt lav (4 prosent) i mindre byer og ”resten av landet”.

Stort sett sammenfaller kollektivandelen i de ulike områdene av landet med hvor godt kollektivtilbudet er. Unntaket er de mellomstore byområdene som har et bedre kollektivtilbud, men lavere kollektivandel enn omegnskommunene til Oslo, som på sin side har et dårligere kollektivtilbud.

Likevel er kollektivandelen overraskende lav i de byområder som har et godt kollektivtilbud, som for eksempel i Oslo (94 prosent har god eller svært god tilgang til kollektivtransport) og Bergen/Trondheim/Stavanger (79 prosent har god eller svært god tilgang til kollektivtransport).

Ettersom andelen som har svært god og god tilgang til kollektivtilbud er lav i mindre byer og i ”resten av landet” vil ikke kollektivtransport være et reelt alternativ til bilen i disse områdene. Selv om ikke kollektivandelen i for eksempel omegnskommunene til Bergen, Trondheim og Stavanger og i resten av de 6 største byene er lavere enn den for gjennomsnittet i landet, er potensialet for bruk av kollektivtransport likevel mye større i disse byområdene enn i mer spredtbygde strøk. Vi har derfor valgt å fokusere på kollektivreiser i byområder – der avstandene er kortere og/eller kollektivtilbudet er bedre - i størstedelen av denne rapporten. Primært vil vi skille mellom følgende områder:

- Oslo
- Bergen, Trondheim og Stavanger
- Omegnskommunene til Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger
- De resterende seks av de ti største byområder, her omtalt som de mellomstore byområdene (se vedlegg 2 for hvordan kommunene er gruppert).

Den gjennomsnittlige andelen daglige kollektivreiser er noe høyere i slike byområder enn for landet som helhet (11 mot 8 prosent).

2.2 Kollektivtransport på lange reiser mellom byområder på Østlandet

I den nasjonale reisevaneundersøkelsen regnes en reise som lang når den er 100 km eller lenger, eller når start/endepunktet for reisen er i utlandet. Svært få av de daglige reiser er lange reiser (1,4 %) og bare fire prosent oppgir at de foretar en lang reise på registreringsdagen.

For bosatte i Østlandsregionen er det slik at de aller fleste av de lange reisene skjer innen regionen (Denstadli 2007:10).³ Det er i Østlandsområdet det skjer flest lange reiser innenfor egen region, men utenfor eget fylke (se tabell 7, side 11 Denstadli 2007) dersom man sammenlikner med øvrige regioner.

Denstadli (2007) har sett på nærmere på lange reiser mellom Oslo og tre byområder på Østlandet:

1. Nedre Glomma; kommunene Fredrikstad, Sarpsborg, Hvaler
2. Gjøvik; kommunene Gjøvik, Søndre land, Nordre land, Vestre Toten og Østre Toten
3. Grenland; kommunene Porsgrunn, Skien og Bamble.

Tabell 2.3 viser transportmiddelfordelingen på de ulike relasjonene i 2001 og 2005.

Tabell 2.3. Transportmiddelfordeling på lange reiser mellom ulike byområder på Østlandet. 2001 og 2005. Prosent

Relasjon	2001			2005		
	Bil	Buss	Tog	Bil	Buss	Tog
Nedre Glomma-Oslo	72	7	21	79	5	16
Gjøvik-Oslo	84	5	11	84	3	13
Grenland-Oslo	77	10	13	78	14	8

TØI rapport 865/2006
(Kilde: Denstadli 2007)

Omtrent en av fem lange reiser mellom disse byområdene foregår med kollektive transportmidler, enten buss eller tog. Andelen er noe lavere på reiser mellom Gjøvik og Oslo hvor 84 prosent av disse reisene foregår med bil.

³ Følgende regioninndeling er benyttet: (i) Oslo/Akershus, (ii) Østlandet for øvrig, dvs Østfold, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold og Telemark, (iii) Agderfylkene, (iv) Vestlandet, dvs Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane, (v) Midt-Norge, dvs Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag, og (vi) Nord-Norge, dvs Nordland, Troms og Finnmark (Denstadli 2007).

Mens kollektivreisene mellom Oslo og henholdsvis Nedre Glomma og Gjøvik er dominert av tog, er det buss som er det vanligste kollektive transportmiddelet på relasjonen Grenland-Oslo.

På reiser mellom Fredrikstad/Sarpsborg (Nedre Glomma) og Oslo har kollektivtransporten tapt markedsandeler til bilen i perioden 2001 til 2005, noe som kan forklares av utbyggingen av E6 gjennom Østfold (Denstadli 2007).

På reiser mellom Oslo og Gjøvikregionen har toget tatt noe marked fra bussen, mens bilandelen har holdt seg i perioden 2001 til 2005. Det er grunn til å tro at transportmiddelfordelingen slik den framstår i tabell 2.3 har endret seg siden 2005. Ifølge Denstadli (2007) er tilbudet på Gjøvikbanen kraftig forebedret i løpet av de siste månedene, og det er nå 40 prosent flere avganger enn i 2005.

På strekningen Grenland – Oslo har bussen kapret markedsandeler på bekostning av toget (andelen bilreiser i 2005 er tilsvarende høy som i 2001). Hver syvende reise ble foretatt med buss i 2005 mot hver tiende i 2001. Ifølge Denstadli (2007) er forbedringer i tilbudet på bussen hovedforklaringen på denne utviklingen.

3 Kollektivtransport på daglige reiser – utvikling over tid

3.1 Kollektivtilbudet og endringer over tid

I avsnitt 2.1 så vi at det var et relativt godt samsvar mellom kollektivtilbudet og kollektivandelen i ulike deler av landet. Her ser vi nærmere på om det har vært noen endringer i kollektivtilbudet i perioden 1992 til 2005. Figur 3.1 viser tilgang til kollektivtransport i ulike byområder i henholdsvis 1992 og 2005.



TØI rapport 877/2007

Figur 3.1. Tilgang til kollektivtransport etter bosted i 1992 og 2005. Andel som har svært god og god tilgang til kollektivtransport⁴. Prosent. Alle endringer er signifikant på 1% nivå (t-test). N=personer i byområder.

Alle byområder, bortsett fra omegnskommunene til Oslo, har opplevd en forbedring i kollektivtilbudet (andelen som svarer ”godt” og ”svært godt” kollektivtilbud) når man sammenlikner situasjonen i 2005 med den 1992. Spesielt stor har forbedringen vært i omegnskommunene til Bergen, Trondheim og Stavanger og i resten av de seks største byene. Endringen i andelen som har god og svært god tilgang til kollektivtransport har vært på 79 prosent i omegnskommunene til Bergen, Trondheim og Stavanger sett under ett. I resten av de seks største byene har endringen vært på 46 prosent for byene samlet sett. I de fire største byene har den prosentvise endringen vært mindre ettersom situasjonen var bedre i utgangspunktet (dvs. 1992) enn for de andre byområdene. Alle endringene er signifikante.

De registrerte forbedringer i kollektivtilbudet kan trolig sees i sammenheng med omfattende satsninger på kollektivtransport, spesielt i byområder, fra 1990-tallet

⁴ For definisjon av tilgang til kollektivtransport, se fotnote 1.

fram til i dag (Renolen 1998, Stangeby 2000, Kjørstad et al 2004). Satsningene begynte først med "Forsøksordningen for kollektivtransport" i 1991 hvor Samferdselsdepartementet og fylkeskommuner gjorde en felles innsats for å prøve ut nye tiltak. Denne ordningen ble deretter fulgt opp av "Tiltakspakker for kollektivtransport" i 1996 hvor man satset på flere tiltak samtidig. I tillegg er det satset betydelig lokale midler til kollektivtransport i byområder i samme periode.

Til tross for forbedringer i kollektivtilbudet og at det i enkelte områder er en høy andel som har svært god tilgang til kollektivtilbudet, fortsetter bilbruken å øke (RVU

3.2 Bruk av kollektive transportmidler - endringer over tid

Når kollektivtilbudet er blitt bedre, er det rimelig å anta at kollektivandelen har økt.

I 1992 ble 11 prosent av daglige reiser i byområder foretatt med kollektivtransport. Denne andelen har ikke endret i 2005. Det har heller ikke vært noen endring i antall kollektivreiser per person per dag i byområder sett under ett. Totalt ble det foretatt 0,36 reiser per person i 1992 i byområder. Dette har ikke endret seg fram til 2005. Tabell 3.1 viser antall reiser foretatt i gjennomsnitt per person per dag i enkelte byområder i 1992 og i 2005.

Tabell 3.1 Gjennomsnittlig antall kollektivreiser pr person i 1992 og 2005.

	1992	2005	Sign.nivå (t-test)
Oslo	0,58	0,71	*
Oslo omegn	0,33	0,29	i.s.
Berg/Trh/Stav	0,38	0,34	i.s.
BRG/TRD/SVG omegn	0,22	0,19	i.s.
Rest 6 største byer	0,23	0,21	i.s.

TØI rapport 877/2007

*=signifikant på 5 prosent nivå, tosidig test (t-test).

i.s. = ikke signifikant (t-test)

I Oslo har det vært en signifikant økning i antall kollektivreiser per person per dag. I de andre byområdene har det ikke vært noen signifikant endring.

Til tross for forbedringer i tilbudet har verken andelen eller antallet daglige reiser med kollektivtransport forandret seg siden 1992 i byområder sett under ett. Følgende forhold kan bidra til å forklare dette:

- Kollektivtilbudet, slik det er definert her, inkluderer ikke pris. Tidligere forskning har vist at pris er av betydning for utviklingen på kollektivmarkedet. Evalueringen av tiltakspakkene viste at om man korrigerer for takstendringer, ville passasjerutviklingen ha vært positiv i alle byområdene (Kjørstad og Norheim 2005).
- Forskning på effekter av offentlige satsninger på kollektivtransport, har vist om man ikke hadde forbedret kollektivtilbudet, ville man fått en nedgang i bruken av kollektivtransport som følge av viktige faktorer som påvirker folks reisemønster som økning i både førerkortandel og i bilholdet. Satsninger har med andre ord bidratt til å opprettholde kollektivandelen (Kjørstad og Norheim 2005).

3.3 Endringer i kollektivandelen i ulike grupper

I det følgende undersøkes om det er noen grupper som reiser mer eller mindre enn i 1992. Tabell 3.2 viser kollektivandelen blant menn og kvinner, ulike aldersgrupper og i ulike byområder.

Tabell 3.2 Andel personer som bruker kollektivtransport som hovedtransportmiddel. I 1992 og i 2005. Prosent.

		1992	2005	Sig.test (t-test)
Kjønn	Mann	9	9	
	Kvinne	14	12	**
Alder	13-17 år	22	18	*
	18-24 år	13	18	**
	25-34 år	10	11	
	35-44 år	8	8	
	45-54 år	9	7	*
	55-66 år	12	9	**
	67-74 år	16	8	**
	75 år eller mer	18	10	**
Bosted	Oslo	19	21	*
	Oslo omegn	10	9	i.s.
	Brg/Trh/Stav	12	10	**
	Brg/Trh/Stav omegn	7	6	i.s.
	Resten 6 største byer	7	6	i.s.

TØI rapport 877/2007

* $p < 0,005$, ** $p < 0,001$, i.s. = ikke signifikant

I perioden har det vært en svak, men signifikant nedgang i andelen som reiser kollektivt blant kvinner. Blant alle eldre enn 45 år har det vært en nedgang i andelen som reiser med kollektivtransport siden 1992. Reduksjonen er størst blant de eldste (over 67 år). Blant yngre personer har det vært en økning i aldersgruppen 18-24 år, mens det har vært en nedgang i kollektivandelen blant de mellom 13-17 år. Av de enkelte byområdene, er det bare Oslo som har opplevd en svak økning, mens de tre andre største byene derimot har opplevd en svak nedgang i andelen kollektivreiser. I de andre byområdene har det ikke vært noen signifikant endring i kollektivandelen.

At eldre kvinner i mindre grad enn tidligere benytter seg av kollektivtransport kan sees i sammenheng med resultater fra andre analyser av reisevaneundersøkelsene:

- Førerkortinnehavet har økt siden 1992, og det er først og fremst eldre kvinner som står for denne økningen (Vågane 2006)
- Egne analyser av eldre kvinner over 55 år, viser at andelen på landsbasis som bruker bil som fører har økt fra 18 prosent i 1992 til 39 prosent i 2005. Andelen kvinner som er passasjer har blitt redusert noe i samme periode, fra 26 til 21 prosent.

Også når det gjelder turer til fots, har det vært en betydelig reduksjon i andelen eldre kvinner som går siden 1992 (Vågane 2006).

I sum tyder alle disse resultatene på at bilbruken har økt på bekostning av mer miljøvennlige transportformer blant eldre kvinner siden begynnelsen av 1990 tallet.

Liknende utviklingstrekk har man sett blant eldre generelt i flere vestlige land. Eldre bruker i mindre grad enn tidligere kollektivtransport (Rosenbloom 2000, OECD 2001, Krantz 1999), samtidig har man sett at førerkortandelen blant eldre øker. Selv om det fremdeles er kjønnsforskjeller blant eldre, blir disse stadig mindre etter hvert som flere yngre kvinner tar førerkort (Rosenbloom 2000, Hjorthol et al 2000, Oxley 2000).

Den registrert økningen i kollektivandelen blant ungdom i alderen 18-24 år, kan trolig sees i sammenheng med at stadig færre av disse har førerkort enn på begynnelsen av 90-tallet (Nordbakke 2002, Vågane 2006).

4 Kollektivbrukere i dag og markedspotensial

4.1 Innledning

I dette kapitlet beskriver vi kollektivbrukerne i ulike byområder ut i fra ulike sosiodemografiske kjennetegn. Slike beskrivelser kan brukes til å vurdere om det er noen befolkningsgrupper som i større grad enn andre bruker kollektivtransport, og dermed også som utgangspunkt for vurderinger av hva som påvirker bruk av kollektivtransport. Kollektivbrukere defineres her som personer som brukte kollektivtransport som hovedtransportmiddel på gårsdagens reiser.

Beskrivelser av kollektivbrukere kan også brukes som utgangspunkt for å si noe om markedspotensialet i ulike befolkningsgrupper. Hvis for eksempel 40 prosent av alle kollektivreiser blir foretatt av menn og 60 prosent av kvinner, vil markedspotensialet være størst blant kvinner om fordelingen av menn og kvinner i befolkningen er henholdsvis 30 og 70 prosent. For å vurdere markedspotensialet er det nødvendig å ta hensyn til befolkningsstørrelsen. I dette kapitlet vurderer vi også markedspotensialet i ulike byområder.

Ettersom tilgang til bil er en av de viktigste påvirkningsfaktorene for valg av transportmiddel i hverdagen (se blant annet Vibe 1993, Berge 1994, Berge 1999, Hjorthol 1999), undersøkes også sammenhengen mellom tilgang til bil og bruk av kollektivtransport i ulike byområder. Slik kunnskap kan brukes som grunnlag i vurderinger av hva som påvirker bruk av kollektivtransport.

4.2 Mulighet til å bruke bil, men reiser likevel kollektivt

Kollektivtilbudet varierer i ulike byområder. Bilen er et alternativ til kollektivtransport, og det er derfor interessant å undersøke om mulighetene for å bruke bil varierer for kollektivreisende i ulike byområder.

Selv om man har bil i husholdningen, er det ikke nødvendigvis slik at man selv har mulighet til å bruke den, enten fordi andre personer i husholdningen benytter seg av den eller fordi man ikke har førerkort. I tillegg til spørsmål om bil i husholdet og førerkortinnhav, ble det også spurt om man hadde muligheter til å bruke bil når man ønsket hele gårsdagen. På bakgrunn av denne informasjonen har vi skilt mellom ulike muligheter til å bruke bil.

Tabell 4.1 viser hvilke muligheter blant reisende med kollektivtransport som hovedtransportmiddel på én eller flere reiser.

Tabell 4.1. Daglige kollektivreiser etter tilgang til bil i ulike byområder*. Prosent. N= Daglige kollektivreiser som hovedtransportmiddel.

	Oslo	Bergen/Trondheim/ Stavanger	Omegns- kommuner	Rest 6 største	Alle byområder
Ikke bil, ikke førerkort	21	21	13	17	19
Ikke bil, har førerkort	26	19	7	9	18
Har bil, ikke førerkort	16	24	30	34	23
Bil og førerkort, ikke bil i går	9	13	17	14	13
Bil og førerkort, bil i hele går	28	23	34	26	28
Totalt	100	100	100	100	100
N=	1464	662	753	477	3356

TØI rapport 877/2007

*p<0,001 (kji-kvadrattest)

Nærmere 30 prosent hadde mulighet til å bruke bil hele gårsdagen, men valgte likevel å benytte seg av kollektive transportmidler. Det betyr at også andre faktorer enn tilgang til bil spiller inn for valget mellom bil og kollektivtransport.

Det å ha bil i husholdningen og førerkort er mindre vanlig blant kollektivreisende i de fire største byene enn i andre byområder. Dette betyr ikke nødvendigvis at kollektivreisende i disse byene i større grad er "tvunget" til å benytte seg av kollektive transportmidler. Det å ikke ha bil og/eller førerkort kan også være et resultat av et fritt valg, om man for eksempel vurderer kollektivtilbudet som tilstrekkelig for egne transportbehov.

Ser vi derimot på hvem som hadde best mulighet til å bruke bilen som et alternativ til kollektivtransport på reisedagen, er det imidlertid noen flere kollektivreisende i omegnskommuner som hadde en slik mulighet enn i byene. Dette kan tyde på at det er kvaliteter ved kollektivtilbudet spesielt i omegnskommunene som kollektivreisende foretrekker framfor bilen. Omegnskommunene skiller seg ut fra andre byområder ved at en stor del av kollektivreisene skjer med tog (jf. tabell 5.1, side 16). Kanskje tog er et mer tilfredsstillende kollektivt transportmiddel enn andre?

I en undersøkelse blant kollektivreisende i 11 byområder⁵ i Norge, ble det spurt om årsakene til at bil ikke ble benyttet selv om man hadde tilgang til den på den aktuelle reisen (Kjørstad et al 2005). De svarene som ble oppgitt hyppigst var vanskelige parkerings- og kjøreforhold i byene og at kollektivtransport er mer komfortabelt, går raskere og er billigere. På grunnlag av dette konkluderer Kjørstad et al (2005) at et konkurransedyktig kollektivtilbud og restriksjoner på parkering og kjøring i byene ser dermed ut til å ha stor betydning for om de som faktisk har mulighet til å kjøre bil velger å reise kollektivt.

4.3 Hvem bruker kollektivtransport i byområder?

Ved å beskrive kollektivbrukere på bakgrunn av ulike sosiodemografiske kjennetegn kan man si noe om hvem som reiser kollektivt. For å si noe om markedspotensialet i

⁵ Undersøkelsen bruker enn annen definisjon av byområder enn vi gjør. Byområder i den nevnte undersøkelsen omfatter Tønsbergområdet, Hundvåg bydel i Stavanger, Drammensregionen, Nedre Glomma, Larvik, Ålesund/Giske, Grenland, Gjøvik-Lillehammer, Tromsø, Trondheim, Kristiansand (Kjørstad et al 2005: 1-2).

ulike byområder, sammenlikner vi fordelingen av ulike kjennetegn ved kollektivbrukere med fordelingen i befolkningen generelt (her utvalget). Slik kan man vurdere om noen segmenter er overrepresentert eller underrepresentert, noe som igjen gir kunnskap om hvem som ikke reiser kollektivt. I det følgende ser vi nærmere på hvem kollektivbrukerne er og hva markedspotensialet er i ulike byområder.

Tabell 4.2. Daglige kollektivreiser etter ulike bakgrunnskjenner i ulike byområder. Prosent. Differanse (prosentpoeng) i forhold til fordelingen i utvalget i parentes. N= Daglige kollektivreiser som hovedtransportmiddel.

	Oslo	Bergen/Trh/ Stav	Omegns- kommuner	Resten 6 største byer	Resten av landet
Kjønn*					
Mann	41 (-6)	38 (-8)	46 (-3)	40 (-9)	48 (-3)
Kvinne	59 (+6)	62 (+8)	54 (+3)	60 (+9)	52 (+3)
Totalt	100	100	100	100	100
N=	1471	667	753	477	1164
Alder**					
13-17 år	5 (-1)	17 (+8)	24 (+14)	25 (+15)	30 (+22)
18-24	24 (+9)	25 (+8)	12 (+2)	20 (+10)	17 (+8)
25-34	25 (+1)	17 (-3)	12 (-1)	15 (-3)	12 (-4)
35-44	16 (-1)	12 (-6)	16 (-5)	10 (-11)	10 (-10)
45-54	12 (-4)	6 (-7)	14 (-5)	11 (-6)	13 (-7)
55-66	12 (-1)	11 (-1)	13 (-3)	11 (-5)	10 (-6)
67+	7 (-3)	12 (+2)	9 (-2)	7 (-2)	9 (-1)
Totalt	100	100	100	100	100
N=	1471	667	753	479	1165
Familietype**					
Enslig	31 (+6)	23 (+6)	23 (+10)	21 (+6)	23 (+8)
Enslig m/barn	4 (0)	5 (0)	7 (+2)	10 (+4)	5 (0)
Par u/barn	27 (-5)	25 (-6)	25 (-5)	30 (0)	26 (-5)
Par m/barn	17 (-8)	19 (-13)	36 (-9)	23 (-18)	31 (-12)
Flere voksne	20 (+6)	28 (+13)	10 (-3)	17 (+10)	15 (+9)
Totalt	100	100	100	100	100
N=	1342	532	551	324	779
Husholdningsinntekt**					
< 150	10 (+2)	12 (+4)	5 (+1)	11 (+6)	13 (+8)
150-299	20 (+5)	19 (+5)	8 (-1)	20 (+6)	16 (+4)
300-449	23 (+2)	19 (-3)	21 (+2)	15 (-3)	16 (-5)
450-599	9 (-4)	15 (-2)	14 (-3)	13 (-7)	15 (-9)
600-749	16 (-1)	21 (+2)	18 (-4)	22 (0)	19 (-4)
750+	22 (-5)	15 (-5)	33 (+4)	18 (-3)	21 (-6)
Totalt	100	100	100	100	100
N=	1049	394	494	298	669
Hovedbeskjeftigelse**					
Yrkesaktiv, inntektsgivende arbeid	58 (-4)	39 (-14)	54 (-8)	40 (-20)	40 (-23)
Går på skole, studerer	30 (+9)	43 (+16)	31 (+16)	43 (+15)	44 (+30)
Alderspensjonist	8 (-2)	12 (0)	10 (-2)	8 (-2)	9 (-3)
Annet	4 (-3)	6 (-3)	5 (-6)	10 (-2)	6 (-5)
Totalt	100	100	100	100	100
N=	1470	666	752	476	1164

TØI rapport 877/2007

*p<0,05, **p<0,001 Kji-kvadrat-test

Opplysningene i tabell 4.2 er blitt systematisert og analysert for å gi en bedre beskrivelse av kollektivbrukerne i dag og av hva som er markedspotensialet i ulike byområder, se tabell 4.3.

Kollektivbrukerne er blitt beskrevet ut ifra hva som kan sies å være ”typiske kjennetegn”. Når en gitt kategori overstiger 50 prosent av fordelingen alene, er dette blitt vurdert som et ”typisk kjennetegn” ved brukerne i et gitt område.

Beskrivelsene av markedspotensialet, er blitt beskrevet ut i fra hvilke kjennetegn ved befolkningen (her utvalget) som er underrepresentert blant de kollektivreisende. I tilfeller der ett gitt kjennetegn ved de som bruker kollektivtransport er underrepresentert med 6 prosentpoeng eller mer i forhold til utvalget som helhet, er dette blitt vurdert til å ha et markedspotensial.

Tabell 4.3. Kollektivbrukerne i dag og markedspotensial i ulike byområder. Underrepresentasjon høyere på 10 prosent eller mer, er oppgitt i parentes.

	Oslo	Bergen/Trondheim/ Stavanger	Omegns- kommuner	Resten 6 største byer
Kjennetegn ved brukerne i dag	Kvinner Mellom 18-34 år Har ikke barn Yrkesaktive	Kvinner Mellom 13-34 år Har ikke barn Yrkesaktive eller går på skole/studerer	Kvinner Mellom 13-34 år Par med eller uten barn eller enslige Husholdningsinntekt på 450 000 eller mer Yrkesaktive	Kvinner Mellom 13-34 år Par med eller uten barn eller enslige Yrkesaktive eller går på skole/studerer
Markeds- potensial	Menn Par med barn Husholdningsinntekt er 450 000 eller mer (-10 %)	Menn Mellom 35-54 år (-13 %) Par med barn (-13 %) Yrkesaktive (-14 %)	Mellom 35-54 år (-10 %) Par med barn Husholdningsinntekt er mellom 450-749 000 Yrkesaktive	Menn Mellom 35-54 år (-17 %) Par med barn (-18 %) Husholdningsinntekt er mellom 300-599 000 (-13 %) Yrkesaktive (-20 %)

TØI rapport 877/2007

Når det gjelder kollektivbrukerne i dag, er det ikke store forskjeller mellom byområdene med henhold til kjønn og alder: Kvinner og yngre benytter seg mer av kollektive transportmidler enn menn og eldre.

Oslo skiller seg litt ut fra de andre områdene, ved at det er færre under 18 år som bruker kollektivtransport. I de fire største byene er det først og fremst de uten barn som er kollektivbrukere, men i omegnskommunene og i de mellomstore byområdene er noen flere med barn som bruker kollektivt. Omegnskommunene skiller seg ut fra de øvrige byområdene ved at det er en overvekt av personer med en husholdningsinntekt på 450 000 kroner eller mer som bruker kollektivtransport. I de øvrige byområdene er det derimot en liten overvekt av personer med en husholdningsinntekt på under 450 000 kroner. Både i Oslo og i omegnskommunene er det først og fremst yrkesaktive som benytter seg av kollektivtransport. I Bergen, Trondheim og Stavanger samt de mellomstore byområdene er det derimot færre

yrkesaktive, men flere skoleelever/studenter som bruker kollektivtransport sammenliknet med i Oslo og i omegnskommunene.

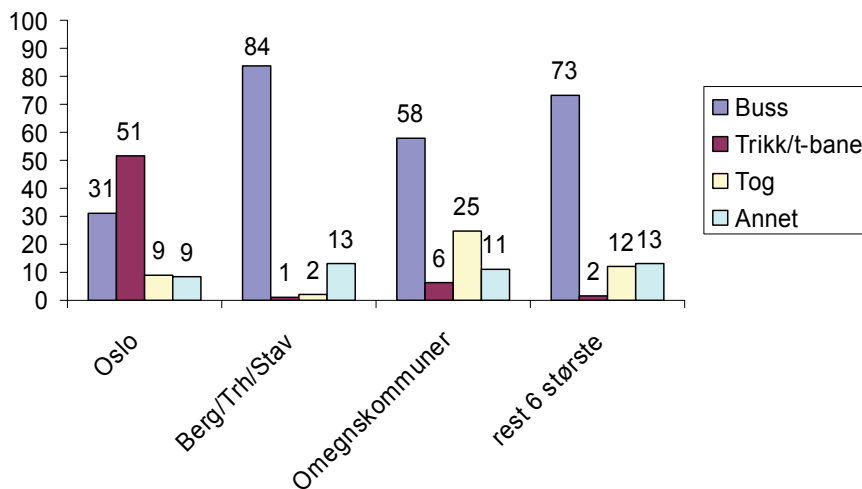
Det er også noen likhetstrekk mellom de ulike byområdene når det gjelder hva som er markedspotensialet. I alle byområdene er kollektivbrukerne underrepresenterte på følgende kjennetegn: menn, personer over 35 år, par (først og fremst med barn), personer med høyere husholdningsinntekt og blant yrkesaktive.

Det er imidlertid forskjeller mellom de ulike byområdene når det gjelder i hvilken grad ulike kjennetegn er underrepresentert. I Oslo finner vi minst forskjeller mellom de kollektivreisende og hvordan befolkningen ser ut ellers, tett etterfulgt av omegnskommunene. Markedspotensialet er størst i de mellomstore byområdene, tett etterfulgt av byene Bergen, Trondheim og Stavanger. I disse byområdene er det er relativt stor underrepresentasjon blant middelaldrende, blant par med barn og blant yrkesaktive. I de mellomstore byområdene er det i tillegg en relativ stor underrepresentasjon blant personer i de midterste husholdningsinntektskategoriene (300-599 000).

5 Hvordan og hvorfor man reiser kollektivt i det daglige

5.1 Type kollektivtransport

Tabell 5.1 gir en oversikt over hvilke typer kollektive transportmidler som benyttes i ulike byområder.



TØI rapport 877/2007

Figur 5.1. Daglige kollektivreiser etter type transportmiddel. Prosent. N=3365.

”Annet” står for annet kollektivt transportmiddel, som ferge/rutebåt, fly og drosje. Trikk eller t-bane er den vanligste transportformen i Oslo, mens buss er den helt dominerende kollektive transportformen i de andre byområdene. Omegnskommunene skiller seg ut med den klart høyeste andelen togreiser, noe som trolig skyldes pendling inn til de fire større byene.

Analyser av formålet med ulike transportmidler viser også at togreiser først og fremst er dominert av reiser til arbeid, jf. tabell 5.1. Reiser med buss og trikk/t-bane har mer varierte formålet enn reiser med tog.

Tabell 5.1. Type kollektivtransport etter formål med reisen*. Antall reiser. Prosent.

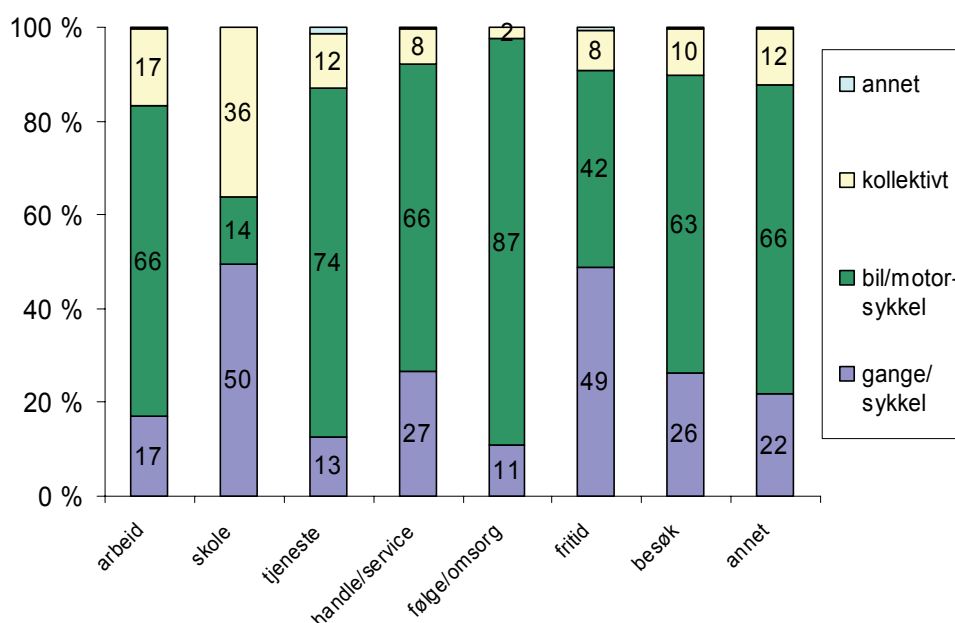
	Buss	Trikk/t-bane	Tog	Annet	Totalt
Arbeid	27	29	44	17	29
Skole	20	12	6	3	15
Tjeneste	1	2	5	11	3
Handle/service	20	23	12	16	19
Følge/omsorg	3	0	1	2	2
Fritid	11	15	10	24	14
Besøk	9	10	15	20	11
Annet	7	9	6	7	7
	100	100	100	100	100
	1797	821	391	360	3369

TØI rapport 877/2007

*p<0,001 (kji-kvadrattest)

5.2 Reisens formål

Bilen er det vanligste framkomstmiddelet på de fleste typer reiser med unntak av to, reiser til skole og fritidsaktiviteter, se figur 5.2.



TØI rapport 877/2007

Figur 5.2. Hovedtransportmiddel på ulike typer daglige reiser i byområder. Prosent.

Mens gange og sykling er den vanligste transportformen til fritidsaktiviteter, utgjør kollektivreiser bare en liten andel av slike reiser. Den høyeste andelen kollektivreiser finner vi på reiser til og fra skole. På slike reiser er kollektivtransport den nest vanligste transportformen etter gange og sykling. Også på arbeidsreiser er kollektivandelen relativt høy i forhold til gjennomsnittet (17 mot 11 prosent). På andre typer reiser varierer kollektivandelen bare i liten grad rundt gjennomsnittet, med unntak av følge- og omsorgsreiser, hvor den er svært lav.

Reiser til arbeid og skole er noe de fleste foretar hver dag og det er også som regel reiser med faste oppmøtesteder. At kollektivandelen er relativt høy på slike reiser, kan tilsi at folk er bedre orientert om mulighetene for bruk av kollektivtransport på slike reiser enn på reiser som de gjør sjeldnere, noe som igjen kan være en barriere for bruk av kollektivtransport på andre typer reiser.

En god del av følge- og omsorgsreisene består av det å følge (hente/bringe) barn i forbindelse med skole, barnehage, park eller dagmamma og følging av barn til ulike sports- og fritidsaktiviteter. Det å bruke kollektivtransport på slike reiser kan kanskje vurderes som for komplisert og tidkrevende sammenliknet med bilbruk, pga av for eksempel lokaliseringen av slike aktiviteter og/eller fordi slike reiser inngår i en reisekjede⁶, hvor foreldre bringer barna før de skal på jobb og/eller henter dem etter de har vært på jobb.

I den ovenstående har vi sett på betydningen av kollektivtransport på ulike typer reiser. Vi skal nå se på hva som er de vanligste formålene når man reiser kollektivt.

⁶ En reisekjede er her definert som en serie reiser der første reise starter hjemme og siste reise ender hjemme (Vibe 2005).

Tabell 5.2 gir en oversikt over andelen kollektivreiser i ulike byområder etter hvilket formål de har. Flest kollektivreiser skjer til eller fra arbeid. Tre av ti reiser med kollektivtransport har arbeid som formål. Innkjøp og andre ærend ("handle/service") er det nest viktigste formålet med kollektivreiser etterfulgt av reiser til og fra skole.

Tabell 5.2. Daglige kollektivreiser etter formål*. Prosent.

	Oslo	Berg/Trh/ Stav	Omegns- kommuner	Rest 6 største byer	Alle byområder
Arbeid	29	23	36	25	29
Skole	11	17	16	23	15
Tjeneste	3	2	3	2	3
Handle/service	21	22	18	14	19
Følge/omsorg	2	3	2	3	2
Fritid	14	13	10	18	13
Besøk	11	15	10	10	11
Annet	9	6	6	5	7
Vet ikke/vil ikke svare	0	0	0	0	0
Totalt	100	100	100	100	100
N=	1471	666	753	477	3367

TØI rapport 877/2007

* $p < 0,001$ (kji-kvadrattest)

Det er ikke store forskjeller mellom byområdene når det gjelder formålet med kollektivreisene. Likevel er det noen forskjeller som utpeker seg:

- I omegnskommunene er andelen kollektivreiser til arbeid høyere enn i de andre byområdene. Dette kan ha sammenheng med at mange i omegnskommunene jobber i byene og at de har lengre reisevei. Kollektivtilbudet, enten det er tog eller buss er ofte mer effektivt enn bil, når de jobber i sentrum, der parkeringsmulighetene også er dårlige. I byene hvor avstandene er kortere vil man ha flere alternativer til bil og kollektive transportmidler, som å sykle eller å gå.
- Oslo skiller seg ut med en klart lavere andel kollektivreiser til skole/studiested enn i de andre byområdene, mens de seks største byene har den klart høyeste andelen kollektivreiser til skole/studiested. Disse forskjellene kan ha sammenheng med hvilke muligheter man har til å gå eller sykle (dvs. distanse til skole/studiested) til skole/studiested og med hvilke skolebussordninger som finnes i området.
- De mindre byene skiller seg ut fra de fire største byene ved at færre kollektivreiser skjer i forbindelse med handle- og service ærend. En hypotese er at slike ærend i større grad foregår på utbygde sentre utenfor byene i disse områdene enn i de større byene, og tilgjengeligheten med kollektivtransport er dårligere til slike sentre utenfor byen enn den er inn til byen.
- Til gjengjeld er det noen flere av kollektivreisene i de mindre byene som skjer i forbindelse med ulike fritidsaktiviteter enn i andre byområder.

5.3 Kollektivtransport kombinert med andre transportmidler

5.3.1 Kombinasjon av flere transportmidler på en og samme reise

På noen reiser er det naturlig å kombinere flere transportmidler. I forbindelse med bruk av kollektive transportmidler, kan det for eksempel være at man kjører bil til togstasjonen, for deretter å ta tog videre. På syv prosent av kollektivreisene ble det også brukt bil. På rundt én prosent av reisene der det ble brukt kollektive transportmidler, ble det også brukt sykkel (Fly og drosje er holdt utenfor).

5.3.2 Kombinasjon av flere transportmidler flere reiser

Noen kombinerer kollektive transportmidler med andre transportmidler på reisekjedene, ved at de for eksempel spaserer til barnehagen og tar buss derfra til arbeid. I hvilken grad dette skjer, er ikke datamaterialet i RVU 2005 omfattende nok til å gi svar på, i alle fall ikke i forbindelse med arbeidsreisen. Derfor har vi sett på i hvilken grad forrige reise var en kollektivreise, se tabell 5.3.

Vi ser at i alt kommer 78 prosent av alle kollektivreiser etter en kollektivreise (41 prosent), eller er dagens første reise (37 prosent). 65 prosent av de reisene som er før en kollektivreise, er kollektive, mens en av fem reiser før en kollektivreise er en gangtur. Det kan derfor her se ut til at kollektive transportmidler i liten grad kombineres med andre transportmidler. Gange er vanligst å kombinere med kollektive reisemåter. Vi ser også at det er omtrent like vanlig å være bilfører på reisen før man reiser kollektivt, som det er å være bilpassasjer.

Tabell 5.3. Transportmiddelbruk på forrige reise for kollektivreisene. Prosent.

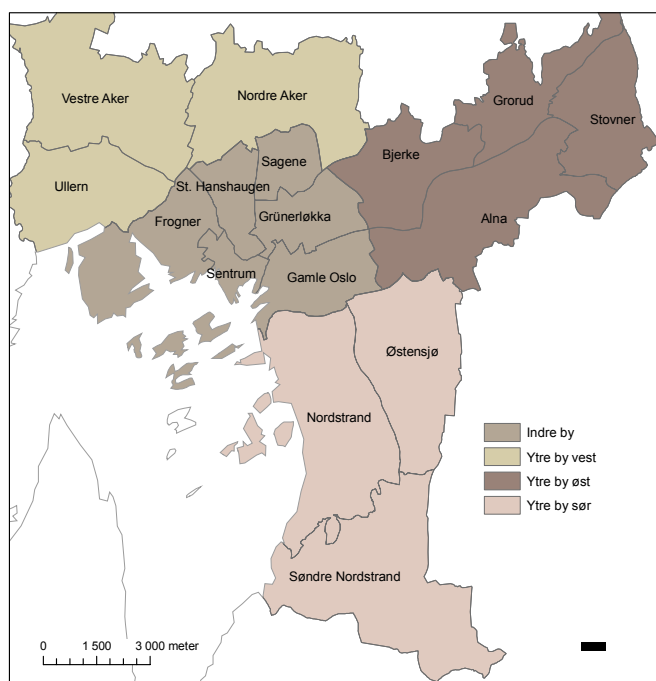
Transportmiddel forrige reise	Kollektivreiser som har en reise tidligere	Alle kollektivreiser	Bilfører som har en reise tidligere	Alle bilførerreiser
Ingen reiser før		37		25
Til fots	20	13	5	4
Sykkel	1	1	1	0
Bilfører	6	4	92	69
Bilpassasjer	7	5	2	1
Kollektivt	65	41	1	1
Annet	1	0	0	0
	100	100	100	100

TØI rapport 877/2007

6 Variasjoner innen en by – Oslo som case

I dette kapitlet vil vi se på hvordan bruken av kollektive transportmidler varierer innenfor Oslo kommune. Vi ser også på hvordan Oslo knyttes sammen med nabokommunene, og i hvilken grad dette foregår med kollektive transportmidler.

I noen analyser bruker vi bydelsinndelingen, men for de fleste analysene tar vi utgangspunkt i at Oslos bydeler er fordelt på fire grupper; indre by, ytre by vest, ytre by øst og ytre by sør (figur 6.1). Marka bydel holdes utenfor.



TØI rapport 877/2007

Figur 6.1 Oversikt over gruppering av bydeler i Oslo.

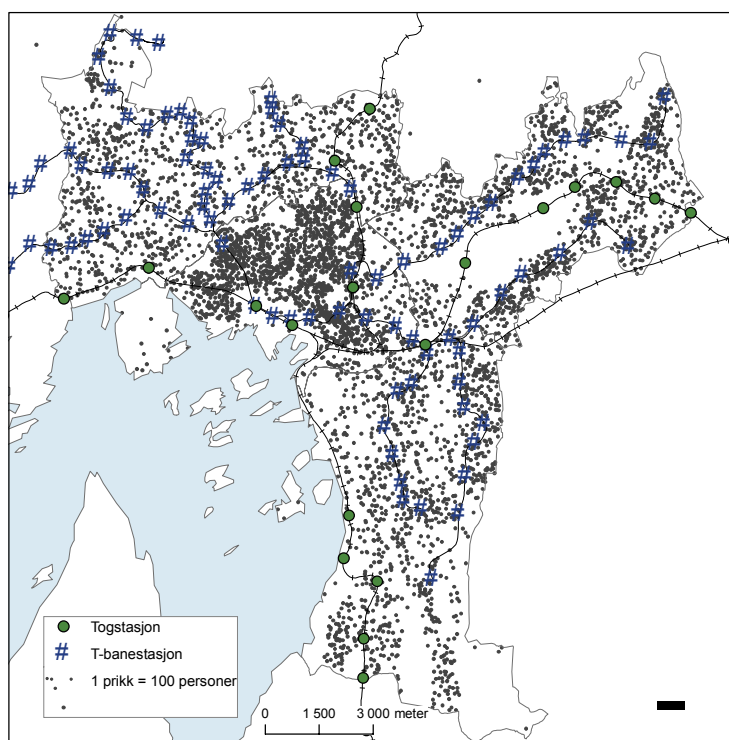
6.1 Kollektivtilbudet

6.1.1 Kollektivnettet

I Oslo er det gode muligheter for å reise kollektivt. AS Oslo Sporveier har ansvar for rundt 83 km t-bane, 40 km trikk, og ca. 260 km bussruter. I tillegg kommer tog og bussruter drevet av andre selskaper. Figur 6.2 viser tog- og t-banenettet i og rundt Oslo, slik det var da RVU 2005 ble gjennomført⁷. Toglinjene går både vestover,

⁷ Endringer pr. 2006 er at t-baneringen er fullført, og at t-banens vestligste linje er nedlagt (alle stasjonene i Bærum og fire stasjoner i Oslo).

østover, sørover og nordover fra sentrum, men det er stor avstand mellom stasjonene, og toget går ikke gjennom de tettest befolkede områdene. T-banen går til de fleste deler av Oslo, men bare halvveis ut i ytre by sør. T-banen går i en ring (som nå er fullført) rundt de tettest befolkede områdene. Det betyr at mange her har bedre tilgang til buss og trikk enn t-bane. Trikken (som ikke vises på kartet) er best utbygd i sentrale deler og i nordvest, i tillegg en linje sørover (mellom toglinja og den t-bane-linja som ligger lengst vest).



TØI rapport 877/2007

Figur 6.2. Befolkningen i forhold til tog- og t-banenettet i Oslo (pr 2005). Befolkningen er fordelt på grunnkretsene. Befolkningstall fra Statistisk sentralbyrå.

6.1.2 Lokale variasjoner i tilbudet

For å undersøke hvordan kollektivtilbudet varierer etter hvor man bor, bruker vi her opplysninger fra RVU 2005 om avstand til holdeplass og antall avganger pr. time.

De aller fleste som bor i Oslo har en buss innen 15 minutters gangavstand (tabell 6.1). Rundt tre av fire har t-bane innenfor 15 minutter. Denne andelen er høyest i øst og lavest i sør. Trikken er nærmest de som bor i indre by og de som bor i vestlige bydeler. Lokaltog er best tilgjengelig for dem som bor sentralt eller i østlige bydeler.

Tabell 6.1. Andel som har ulike typer kollektive transportmidler innenfor 15 minutters gangavstand fra boligen etter type bydel. Prosent

	Indre by	Ytre by vest	Ytre by øst	Ytre by sør
Buss	98	96	98	95
Trikk	82	43	5	22
T-bane	70	73	76	65
Jernbane	26	14	22	17

TØI rapport 877/2007

Rundt syv av ti har et kollektivt transportmiddel det er naturlig å bruke innenfor 500 meter fra boligen, ni av ti har det innenfor en kilometer (tabell 6.2). De som bor i de indre bydelene har kortest avstand. Forskjellene mellom de andre delene av Oslo er små, og det er få som har mer enn halvannen kilometer til holdeplassen.

Tabell 6.2. Avstand til holdeplass for det transportmidlet man vanligvis bruker etter type bydel. Prosent

	Indre by	Ytre by vest	Ytre by øst	Ytre by sør	Norge
Under 500 m	81	64	61	60	62
0,5-0,9 km	13	25	29	26	18
1,0-1,4 km	4	6	7	10	8
1,5-1,9 km	1	1	1	1	3
2 km eller mer	2	3	2	4	9
Totalt	100	100	100	100	100

TØI rapport 877/2007

Sammenligner vi med hele landet, ser vi at kort avstand til holdeplassen ikke er spesielt for Oslo. Den store forskjellen mellom Oslo og resten av landet ligger i frekvensen på rutetilbudet. Vi ser av tabell 6.3 at så og si alle har avgang minst en gang i timen mellom kl 9 og 15 på hverdager. For landet som helhet gjelder det bare tre av fire. Trikk og t-bane i Oslo har avgang minst fire ganger i timen på dagtid. Lokaltogene går vanligvis to ganger i timen, mens avgangshyppigheten for bussene varierer noe. Andelen som har avgang hvert kvarter eller oftere, er høyest i indre og nordvestlige bydeler. En av fem i ytre by sør og øst har avganger sjeldnere enn hvert kvarter. Tilbudet er dårligst kjent i ytre by øst, men andelen som ikke vet antall avganger i timen er mye lavere enn i landet som helhet.

Tabell 6.3. Antall avganger på dagtid (9-15) fra holdeplass for det transportmidlet man vanligvis bruker etter type bydel. Prosent

	Indre by	Ytre by vest	Ytre by øst	Ytre by sør	Norge
4 ganger pr time eller flere	96	92	79	81	26
2-3 ganger pr time	3	7	18	17	28
1 gang pr time	-	1	2	1	22
Totalt	99	100	99	100	76
Andel som ikke vet	2	4	6	2	14

TØI rapport 877/2007

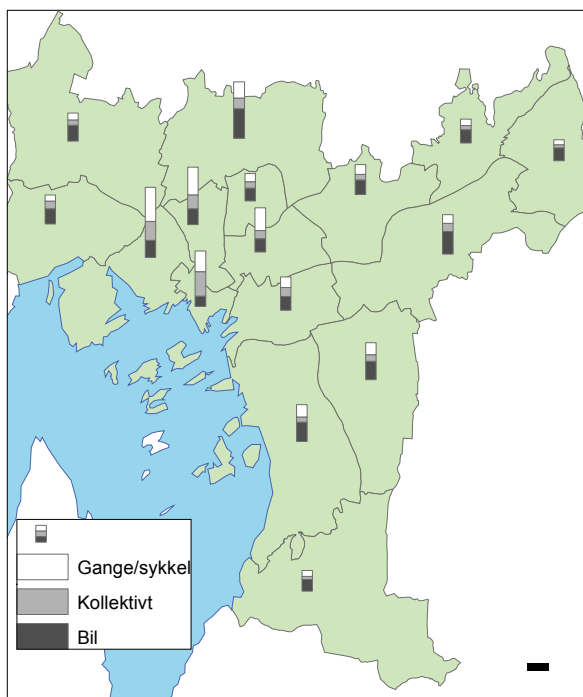
6.2 Kollektivreisene

6.2.1 Reisemål og transportmiddel for reiser i Oslo

Om man reiser med kollektive transportmidler i Oslo, som alle andre steder, vil blant annet være avhengig av hvilket tilbud som finnes på den strekningen og det tidspunktet man skal reise.

Figur 6.3 viser alle reiser som ender i Oslo, etter hvilken bydel de ender i. Kartet viser både omfanget av reisene og fordeling på transportmiddel. Vi ser at det er flest reiser til de mest sentrale (og nordlige) bydelene. Kollektivandelen er høyest på reiser som ender i Sentrum bydel, og det er også hit det er flest kollektivreiser. Det skyldes at bydelen er et viktig knutepunkt for all trafikk, og at det derfor er et godt

kollektivnettverk og samtidig er mulighetene til å kjøre og parkere bil relativt dårlige sammenlignet med andre steder i byen. Andelen som går eller sykler er svært høy i de sentrale bydelene. Bilandelen er på minst 50 prosent i alle ytre bydelene. Flest bilreiser går til Nordre Aker og Alna bydel.

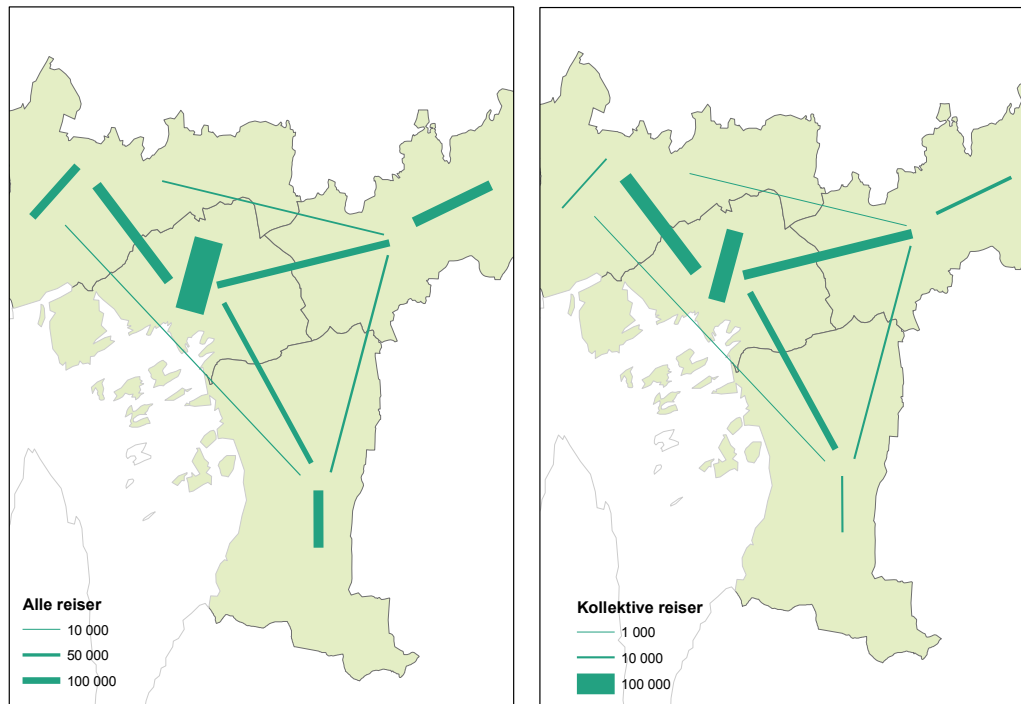


TØI rapport 877/2007

Figur 6.3. Reiser som går til ulike bydeler i Oslo etter transportmiddel. Datakilde: RVU 2005

6.2.2 Reisene kobler sammen byen og omgivelsene

Reiser som starter eller ender i Oslo kan være svært korte reiser i nabolaget, reiser mellom de ulike delene av byen, eller det kan være reiser mellom Oslo og omegnskommunene eller andre steder i landet. I figur 6.4 har vi begrenset oss til de reisene som foregår internt i Oslo, dvs. reiser som både starter og ender i Oslo. Vi ser at flertallet av reisene foregår innenfor indre by, en del reiser er mellom indre og ytre by, og det er mange reiser internt i de ytre områdene. For reiser som foregår med kollektive transportmidler, ser vi at det er reiser innenfor indre by som dominerer. I tillegg er det mange kollektivreiser mellom indre og ytre by. Vi ser at kollektive transportmidler i liten grad brukes på reiser internt i de ytre områdene.



TØI rapport 877/2007

Figur 6.4. Oversikt over reiser i og mellom ytre og indre deler av Oslo. Merk: ulik skala/tykkelse. Datakilde: RVU 2005

I mer detalj viser tabell 6.4 alle reiser som starter eller ender i Oslo. Disse er fordelt etter hvor de starter og ender. En av fire reiser som starter eller ender i Oslo går innenfor indre by. Det samme gjelder for en av fem kollektivreiser. Kollektivandelen innenfor indre by er ikke mer enn 19 prosent. Det skyldes at mange av reisene sentralt i Oslo foregår til fots eller med sykkel. Holder vi reiser til fots og med sykkel utenfor, ser vi at mer enn halvparten av reisene innenfor indre by foregår med kollektive transportmidler.

Kollektivandelen er høyest (over 40 prosent) på reiser mellom indre og ytre by. Dette henger nok sammen med at kollektivtilbudet er best utbygd på disse strekningene, og at parkerings- og andre trafikkforhold generelt i sentrum er vanskelige.

Kollektivandelen på reisene internt i de ytre bydelene er lav, trolig fordi kollektivtilbudet ikke er tilpasset reiser på tvers, mange av reisene i nærmiljøet vil ha ærend som å hente barn eller gjøre innkjøp, og det er lettvis å kjøre bil.

Kollektivandelen er høy på reiser mellom Oslo og nabokommunene i sør. Den er også høy på reiser som går til/fra andre fylker, fordi mange reiser til Oslo med tog, fly eller ekspressbuss.

Tabell 6.4. Fordeling på ulike reisene og kollektivandel etter reisens start- og endepunkt. Reiser som starter og/eller ender i Oslo. Prosent

	Alle reiser	Kollektive reiser	Kollektivandel	Kollektivandel motoriserte reiser
Innenfor indre by	25	20	19	54
Innenfor ytre by vest	7	2	7	13
Innenfor ytre by øst	9	4	11	18
Innenfor ytre by sør	9	2	7	13
Mellom indre og vest	9	16	41	50
Mellom indre og øst	6	11	44	46
Mellom indre og sør	4	8	42	45
Mellom vest og øst	2	1	:	:
Mellom vest og sør	1	1	:	:
Mellom sør og øst	2	3	:	:
Til/fra Asker/Bærum	8	8	26	27
Til/fra Akershus sør	4	6	36	37
Til/fra Akershus ellers	8	8	23	24
Til/fra andre fylker	6	10	39	39
Totalt	100	100	24	34

TØI rapport 877/2007

På kollektivreiser internt i indre by er buss det vanligste transportmidlet (tabell 6.5). Trikk og t-bane er også vanlig. Halvparten av alle kollektivreiser mellom indre og ytre by foregår med t-bane, og en del med buss og trikk. Kollektivtransporten mellom Oslo og andre kommuner er i all hovedsak tog eller buss. Reisens transportmiddel er (i RVU) det transportmiddelet man reiste lengst med, det er grunnen til at en del reiser som ender i Oslo er flyreiser.

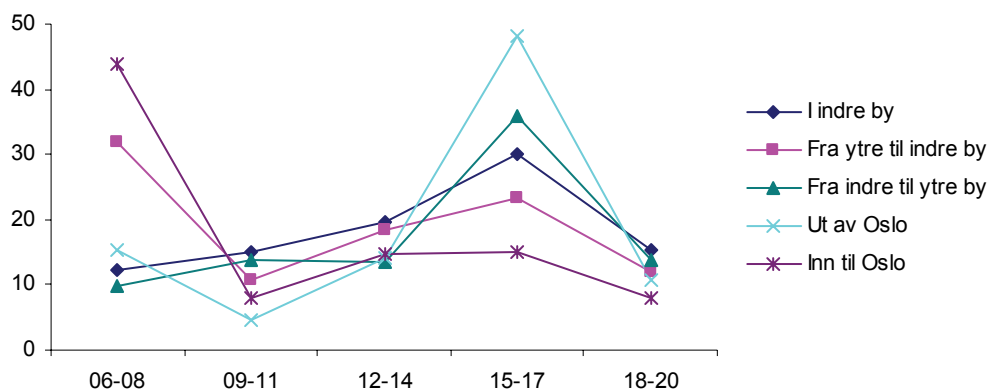
Tabell 6.5. Transportmiddelbruk på kollektivreiser som starter eller ender i Oslo. Prosent

	Innenfor indre by	Mellom ytre og indre by	Til/fra Oslo	Alle kollektiv reiser
Drosje	11	8	4	7
Buss	34	19	37	31
Trikk	27	16	2	12
T-bane	27	49	5	30
Tog	-	8	41	17
Rutefly	-	-	6	2
Ferge/rutebåt	-	-	5	1
Totalt	100	100	100	100

TØI rapport 877/2007

6.2.3 Når reiser man kollektivt?

Figur 6.5 viser at kollektivreisene mellom Oslo og kommunene rundt er konsentrert til morgen og ettermiddag. Dette er typisk arbeidspendling. Den samme tendensen ser vi også for reiser mellom indre og ytre bydeler. Med unntak av reiser fra ytre til indre bydeler og reiser inn til Oslo, foregår flertallet av kollektivreisene på ettermiddagstid, etter kl 15 og før kl 18.



TØI rapport 877/2007

Figur 6.5. Fordeling av kollektivreisene på de vanligste forbindelsene etter tid på døgnet. Prosent

Kollektive transportmidler brukes mest i ukedagene (tabell 6.6). Kollektivandelen på de motoriserte reisene er rundt 30 prosent høyere mandag-fredag enn i helgene. Det gjelder på alle typer reiser, og særlig på reiser mellom Oslo og andre kommuner. Forklaringen ligger i at bilkøene er lengre, og kollektivtilbudet er bedre på ukedager enn i helger, det gjelder ikke minst ekspressbuss og ekstra avganger som er tilpasset arbeidspendlere.

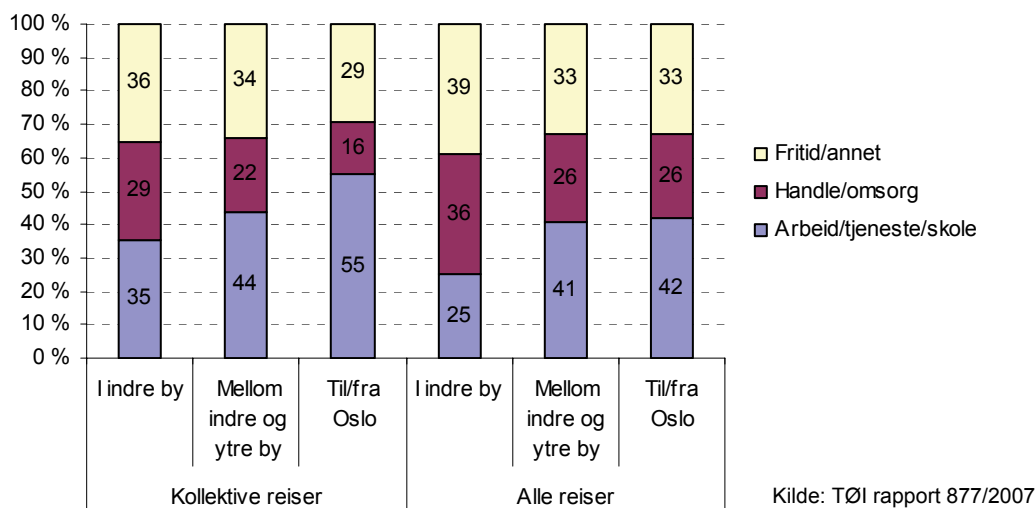
Tabell 6.6. Kollektivandel på motoriserte reiser etter ukedag og strekning. Prosent

	I indre by	Mellom ytre og indre by	Til/fra Oslo
Mandag-fredag	58	49	32
Lørdag-søndag	43	38	21

TØI rapport 877/2007

6.2.4 Formålet med kollektivreisene

Brukes kollektive transportmidler til andre formål enn de andre transportmidlene? Figur 6.6 viser at kollektive transportmidler brukes mye til arbeidsreiser. Det er særlig tydelig for reiser som går til/fra andre kommuner. Her er mer enn halvparten av kollektivreisene arbeids-, tjeneste eller skolereiser. Sammenligner vi med reiser uavhengig av transportmiddel, ser vi at arbeidsreisene utgjør en større andel av kollektivreisene.



TØI rapport 877/2007

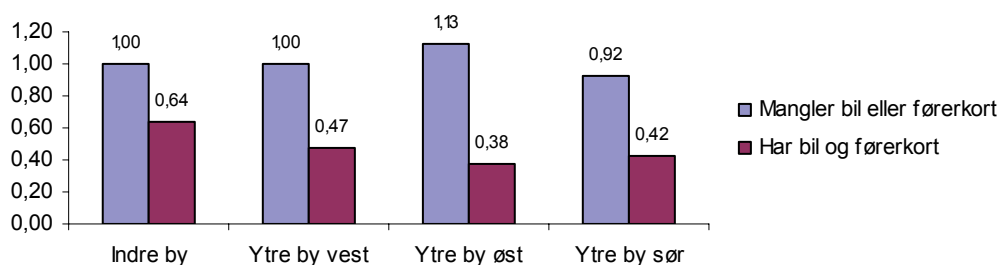
Figur 6.6. Fordeling etter formål for reiser på ulike strekninger etter type reise. Prosent

6.3 Kollektivbrukerne

6.3.1 Hvor bor de som reiser mest kollektivt?

Bruk av kollektivtransport henger sammen med mange faktorer, blant annet kollektivtilbud og hvilke alternative transportmidler man har tilgang på. Figur 6.7 viser at de som har bil i indre by reiser oftere kollektivt enn andre bileiere. Det skyldes nok både at kollektivtilbudet er godt utbygd, avstandene er korte, og at det ikke alltid er like praktisk å kjøre bil på kortere reiser. Blant de som ikke har bil, er det de i ytre by øst som reiser oftest kollektivt. Denne tendensen holder seg også om vi holder ungdommene utenfor.

Forskjellen mellom de som har bil og førerkort og de som ikke har, er aller størst blant dem som bor i de østlige bydelene. Forskjellene mellom de ulike delene av byen er signifikante for de som har bil, men ikke blant de som har bil.



TØI rapport 877/2007

Figur 6.7. Gjennomsnittlig antall reiser med kollektive transportmidler etter tilgang på bil og type bydel

6.3.2 Bruk av kollektive transportmidler til vanlig

Respondentene er spurt om hvor ofte de vanligvis reiser kollektivt "på denne tiden av året". Andelen som reiser kollektivt daglig, er høyest i indre by (tabell 6.7). Andelen som sjelden eller aldri reiser kollektivt, er høyest i de ytre bydelene i øst og sør.

Tabell 6.7. Hvor ofte man vanligvis reiser kollektivt etter type bydel. Prosent

	Indre by	Ytre by vest	Ytre by øst	Ytre by sør
Nesten hver dag, 5-7 ganger i uka	37	28	32	25
3-4 ganger i uka	13	8	7	7
1-2 ganger i uka	26	26	17	24
1-3 ganger i måneden	14	23	24	24
Sjeldnere	5	9	13	8
Aldri	4	7	8	11
	100	100	100	100

TØI rapport 877/2007

Tar vi hensyn til om man har bil og førerkort eller ikke, er det det samme mønsteret som tegner seg som når vi så på omfanget av reisene: De som har bil reiser mindre kollektivt enn de som ikke har bil. De som bor uten bil i østlige bydeler reiser oftest kollektivt, mens de som har bil i disse bydelene reiser sjeldnere enn alle andre (tabell 6.8).

Tabell 6.8. Andel som reiser med kollektive transportmidler nesten hver dag eller sjelden/aldri etter tilgang på bil og type bydel. Prosent

		Indre by	Ytre by vest	Ytre by øst	Ytre by sør
Reiser nesten daglig:	Har ikke bil	46	45	55	43
	Har bil	24	19	16	17
Reiser sjelden/aldri:	Har ikke bil	2	9	8	6
	Har bil	19	20	30	26

TØI rapport 877/2007

6.3.3 Kombinasjon av transportmidler

Kollektive transportmidler brukes mest i indre by. Sammenligner vi med bruk av andre transportmidler, ser vi at man i indre by også går ofte, men kjører lite bil (tabell 6.9). Forskjellene mellom de ulike delene av byen er større når det gjelder å gå og kjøre bil enn å reise kollektivt. Det henger sammen med at man i indre by har kortere avstand til ulike tilbud og derfor kan gå, og i tillegg er bilholdet lavt. Det er indre by som skiller seg ut – forskjellen mellom de andre delene av Oslo er små.

Tabell 6.9. Andelen som vanligvis bruker ulike transportmidler etter type bydel. Prosent

	Indre by	Ytre by vest	Ytre by øst	Ytre by sør
Er sjåfør nesten hver dag	23	51	52	47
Går nesten hver dag hele veien	65	43	48	42
Reiser kollektivt nesten hver dag	37	28	32	25
Er sjelden/aldri sjåfør	27	11	15	16
Går sjelden/aldri hele veien	5	20	16	19
Reiser sjelden/aldri kollektivt	9	16	21	19

TØI rapport 877/2007

6.3.4 Hvem bruker kollektivtransport i Oslo?

Folk som er bosatt i Oslo, står for 89 prosent av kollektivreisene som foregår i indre by, og 93 prosent av kollektivreisene mellom indre og ytre by (tabell 6.10). 78 prosent av reisene som foregår innenfor indre by foretas av folk som bor der. De resterende reisene er delt mellom folk som bor i ytre by og folk som bor utenfor Oslo. Kun 30 prosent av kollektivreisene mellom Oslo og andre kommuner foretas av Oslo-folk.

Tabell 6.10. Kollektivreiser i Oslo etter type reise og den reisendes bosted. Prosent

Bosted	Innenfor indre by	Mellom ytre og indre by	Til/fra Oslo	Alle kollektivreiser i Oslo
Indre by	78	24	21	35
Ytre by	11	69	9	34
Utenfor Oslo	11	6	70	31
	100	100	100	100

TØI rapport 877/2007

Ser vi på kollektivreisene som går mellom Oslo og andre kommuner, ser vi at 45 prosent av de reisende på disse reisene bor i Akershus, flertallet av disse i Bærum kommune (Tabell 6.11).

Tabell 6.11. Kollektivreiser til/fra Oslo etter den reisendes bostedskommune. Prosent

Bosted	Prosent
Oslo	30
Bærum	13
Oppegård	5
Skedsmo	5
Nesodden	4
Asker	3
Ski	3
Akershus ellers	13
Drammen	3
Buskerud ellers	3
Østfold	4
Andre fylker	15
I alt	100

TØI rapport 877/2007

7 Når er kollektivtransport konkurransedyktig på arbeidsreisen?

7.1 Arbeidsreisen

Majoriteten av den voksne befolkningen i byområder oppgir at de er yrkesaktive eller at de har inntektsgivende arbeid (55 prosent). Dette generer en god del reiser.

Arbeidsreisen er for mange den viktigste reisen i folks hverdagsliv, både fordi den blir foretatt ofte og fordi den gjerne legger føringer på hvor og når man foretar andre reiser, som for eksempel hvor man foretar innkjøp eller hvor man går til tannlegen. Dessuten innebærer arbeid, reiser både fram og tilbake, mens andre reiser i større grad blir foretatt kun én gang i løpet av en dag, ofte underveis til eller fra arbeidet.

Majoriteten reiser med bil til arbeid i byområder, enten som sjåfør (60 prosent) eller som passasjer (5 prosent). Til sammenlikning er det relativt få som bruker kollektivtransport på arbeidsreisen (17 prosent). Enda færre går (10 prosent) eller bruker sykkel (6 prosent). Bilen er den viktigste konkurrenten til kollektivtransport og andre miljøvennlige transportformer. I det følgende undersøker vi forskjeller mellom de som bruker bil og de som bruker kollektivtransport på arbeidsreisen mht til ulike forutsetninger for reisemåte og i hvilken grad slike forutsetninger påvirker bruken av kollektivtransport.

De som har brukt kollektivtransport som hovedtransportmiddel på arbeidsreisen, blir betegnet som ”kollektivbrukerne”, mens de som i hovedsak brukte bil på arbeidsreisen blir betegnet som ”bilbrukerne”.

7.2 Muligheter for å bruke bil

Å ha førerkort og tilgang til bil er de variablene som slår sterkest ut på folks transportmiddelbruk generelt (se blant annet Vibe 1993, Berge 1994, Berge 1999, Hjorthol 1999). I det følgende undersøker vi i hvilken grad det er forskjeller mellom bilbrukere og kollektivbrukere mht tilgang til bil i husholdningen, førerkortinnnehav og muligheter til å bruke bil til egen kjøring når man ønsker det. Tabell 7.1 viser muligheter for å bruke bil etter hovedtransportmiddel på arbeidsreisen.

Tabell 7.1. Tilgang til bil etter hovedtransportmiddel på arbeidsreisen i byområder*.

	Bilbrukere	Kollektivbrukere	Totalt
Ikke bil, ikke førerkort	1	14	4
Ikke bil, har førerkort	1	21	6
Har bil, ikke førerkort	2	12	5
Bil og førerkort, ikke i går	5	15	7
Bil og førerkort, bil i hele går	91	38	78
Totalt	100	100	100
N	3267	1008	4275

TØI rapport 877/2007

* Signifikant for $p < 0,001$ (kvikvadrat-test)

For 47 prosent av kollektivbrukerne er ikke bilen et alternativ, ettersom de enten ikke har bil eller førerkort eller mangler begge deler. Bare 4 prosent av bilbrukerne mangler enten førerkort eller bil, eller begge deler.

Ikke overraskende hadde de fleste bilbrukerne muligheter til å bruke bil hele gårsdagen (91 prosent). De som ikke hadde mulighet til å kjøre bil selv, var trolig passasjerer i bil.

Blant kollektivbrukerne var det langt færre som hadde muligheter til å bruke bil til egen kjøring hele gårsdagen. Likevel, en god del av kollektivbrukerne valgte (38 prosent) valgte likevel å benytte seg av kollektive transportmidler selv om de hadde muligheter til å bruke bil til egen kjøring hele gårsdagen. Dette kan bety at kollektivtilbudet har noen kvaliteter som kan konkurrere med bil. Men det kan også være faktorer som gjør det vanskelig å benytte bil på arbeidsreisen, som for eksempel at det er vanskelig å oppdrive parkeringsplass på arbeidsstedet eller at parkeringsavgiftene er for høye, noe vi skal se nærmere på i det følgende.

7.3 Parkeringsmuligheter og godtgjørelser av bilbruk

De som har både førerkort og som enten eier eller disponerer bil, fikk spørsmål om hvilke parkeringsmuligheter de har ved oppmøtested dersom de bruker bil til arbeid. Tabell 7.2 gir en oversikt over parkeringsmuligheter på oppmøtested (arbeidssted) blant henholdsvis bilbrukerne og kollektivbrukerne som både har førerkort og som eier eller disponerer bil.

Tabell 7.2. Parkeringsmuligheter ved oppmøtested blant henholdsvis de som brukte bil og kollektiv transport på siste reise til arbeid*. Prosent. Kun de som har førerkort og som eier/disponerer bil.

Parkeringsmuligheter	Bilbrukere	Kollektivbrukere
Gratis parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver, godt	81	41
Gratis parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver, få pl	8	13
Avgiftsbelagt parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver	4	13
Vei, gate eller plass med avgift	3	20
Vei, gate eller plass uten avgift	2	2
Finnes ikke parkeringsmuligheter	0	5
Vil ikke svare	0	0
Vet ikke	1	6
Totalt	100	100
N=	3137	537

TØI rapport 877/2007

* Signifikant for $p < 0,001$ (kvikvadrat-test)

Blant de som både har førerkort og tilgang til bil (eier/disponerer bil), har kollektivbrukerne langt dårligere parkeringsmuligheter på oppmøtested enn bilbrukerne. Forskjellene består først og fremst i at kollektivbrukerne i mindre grad enn bilbrukerne har tilgang til gratis parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver (41 mot 81 prosent). Kollektivbrukerne har også i større grad begrensede plasser om slike gratis plasser disponeres av arbeidsgiver eller er oftere avgiftsbelagte. Videre er det også noen flere (5 prosent) som oppgir at de ikke har noen parkeringsmuligheter enn blant bilbrukerne (0 prosent).

Respondentene fikk videre spørsmål om de på noen måte får godtgjort utgiftene til arbeidsreisen av arbeidsgiver. Tabell 7.3 viser svarfordelingen på dette spørsmålet blant henholdsvis de som brukte bil og kollektivt som hovedtransportmiddel på siste arbeidsreise.

Tabell 7.3. Godtgjørelse av utgifter til arbeidsreise av arbeidsgiver blant henholdsvis de som brukte bil og de som brukte kollektivt som hovedtransportmiddel på siste arbeidsreise*. Prosent.

	Bilbrukere	Kollektivbrukere
Nei, ingen form for godtgjørelse	85	90
Arbeidsgiver/eget firma dekker alle utgifter	3	5
Bruker firmabil, alle utgifter dekket	4	0
Bruker firmabil, betaler driftsutgiftene selv	0	0
Bompenger (støtte arbeidsgiver)	0	0
Støtte til bilhold med fast beløp pr år	1	0
Støtte til bilhold etter antall kjørte km	5	0
Utgifter til kollektivtransport	0	2
Frikort kollektivtransport	0	1
Annet	1	2
Vet ikke	0	0
	100	100
	3272	1009

TØI rapport 877/2007

* Signifikant for $p < 0,001$ (kvikvadrat-test)

Ikke mange får godtgjort utgiftene til arbeidsreisen av arbeidsgiver. Det er imidlertid noen flere bilbrukere som får godtgjort slike utgifter enn kollektivbrukere. Forskjellen er små, men signifikante. Forskjellene består først og fremst i at

bilbrukere i større grad enn kollektivbrukerne får dekket utgifter gjennom bruk av firmabil eller støtte til bilhold etter antall kjøre kilometer.

7.4 Kollektivtilbud

Som nevnt tidligere er avstand til holdeplass og frekvens av betydning for omfanget av kollektivreiser (Kjørstad m fl 2000, Hjorthol 1999). Det antas at alle som har brukt kollektive transportmidler har tilgang til et slik tilbud. Blant bilbrukerne er det noen færre som oppgir at det finnes kollektive transportmidler som man kan bruke til arbeidet, henholdsvis 74 prosent av de som har kjørt bil selv til arbeid og 84 prosent blant dem som satt på med andre i bil.

I det følgende brukes variabelen tilgang til kollektivtransport⁸ som utgangspunkt for å undersøke forskjeller mellom bilbrukere og kollektivbrukere mht til det generelle kollektivtilbudet. Tabell 7.4 viser tilgang til kollektivtilbud blant henholdsvis bilbrukere og kollektivbrukere.

Tabell 7.4. Tilgang til kollektivtilbud etter hovedtransportmiddel på arbeidsreisen*. Prosent. N=4264.

	Bilbrukere	Kollektivbrukere
Svært god	26	54
God	31	27
Middels god	18	9
Dårlig	9	5
Svært dårlig	5	3
Vet ikke/Vil ikke svare	12	2
	100	100
	3258	1006

TØI rapport 877/2007

*Signifikant for $p < 0,001$ (kjikvadrat-test)

De som bruker kollektive transportmidler på arbeidsreisen har i langt større grad et bedre kollektivtilbud enn de som bruker bil. Mens 81 prosent av kollektivbrukerne har et godt eller svært godt kollektivtilbud, er den tilsvarende andelen 57 prosent blant bilbrukerne.

Det er imidlertid interessant å merke seg at det er flere blant de som i hovedsak bruker bil på arbeidsreisen som ikke vet hvor langt det er fra boligen til stoppestedet for det kollektive transportmidlet det er mest aktuelt å bruke/som vanligvis blir brukt og/eller hvor ofte det går kollektivtransport fra dette stoppestedet på hverdager mellom klokka 9 og klokka 15.

7.5 Avstand til arbeid

Respondentene med fast oppmøtested for arbeid, fikk spørsmål om hvor langt det er mellom bosted og oppmøtested. Tabell 7.5 viser gjennomsnittlig avstand i kilometer til oppmøtested samt gjennomsnittlig tid brukt på arbeidsreisen blant henholdsvis bilbrukere og kollektivbrukere.

⁸ For definisjon, se fotnote 1.

Tabell 7.5. Gjennomsnittlig avstand mellom bosted og arbeid (kun de med fast oppmøtested) og tid brukt på arbeidsreisen.

	Gjennomsnitt	N
Avstand i km*		
Bilbrukere	13	2690
Kollektivbrukere	21	826
Tid i minutter*		
Bilbrukere	20	3233
Kollektivbrukere	45	996

TØI rapport 877/2007

* Signifikant for $p < 0,001$ (tosidig t-test)

De som bruker kollektive transportmidler til arbeid har lengre gjennomsnittlig reisevei enn de som bruker bil til arbeid. Kollektivbrukerne bruker også over dobbelt så langt tid som bilbrukerne på å komme seg til jobb.

Ved å dele opp avstandene, ser vi at det er først og fremst på de veldig lange avstandene (50 kilometer eller mer) at kollektivtransport i større grad benyttes enn bil på arbeidsreisen, jf. tabell 7.6. På de helt korte avstandene (mellom 0-1,5 kilometer) er det signifikant færre som bruker kollektivtransport enn bil på arbeidsreisen. Begge disse forskjellene trekker opp den gjennomsnittlige avstanden blant kollektivbrukerne.

Tabell 7.6. Avstand mellom bosted og arbeidssted blant hhv bilbrukere og kollektivbrukere.* Prosent.

	Bilbrukere	Kollektivbrukere
0-1,5 km	5	2
1,6-3 km	12	11
3,1-5 km	16	14
5,1-10 km	25	24
10,1-49 km	38	35
50 km eller mer	4	13
Totalt	100	100
N=	2718	883

TØI rapport 877/2007

* Signifikant for $p < 0,001$ (kjkvadrat-test)

På avstander mellom 1,6 og 49 kilometer er det nesten ingen forskjeller mellom bruk av bil og kollektivtransport på arbeidsreisen, selv om det er en liten og signifikant overvekt av bilbruk.

7.6 Lokalisering av arbeidssted

Det er dokumentert at kollektivtilbudet i hovedsak er best inn til et sentrum, tilbudet på tvers i randsonene er dårligere, og at det dårligste er ut av byen (Engebretsen 1996). Engebretsen (1996) har tidligere vist at arbeidsstedets lokalisering er av betydning for transportmiddelbruk. I tillegg til hvor godt kollektivtilbudet er på arbeidsstedet, er fremkommeligheten for bil og parkeringsforhold blitt gitt som mulige forklaringsfaktorer på betydningen av arbeidsstedets lokalisering for transportmiddelbruk på arbeidsreisen (Engebretsen 1996).

Som eksempel på hva lokalisering av arbeidsplass og bosted betyr for valg av transportmiddel, har vi valgt ut Oslo der datagrunnlaget er stort nok til å undersøke dette. Vi skiller primært mellom bosted og arbeidssted i indre og ytre Oslo. Ettersom noen av de som arbeider i Oslo, bor i omegnskommunene til Oslo, har vi valgt å inkludere disse også i analysen (tabell 7.7).

Tabell 7.7. Andel arbeidsreiser med kollektivtransport og bil blant dem som bor i henholdsvis indre Oslo, ytre Oslo og i omegnskommunene til Oslo etter arbeidsstedets lokalisering.

Bosted	Arbeidssted	Kollektivandel	Bilandel	Totalt	N
Indre Oslo	Indre	38	15	100	240
	Ytre	48	35	100	108
Ytre Oslo	Indre	50	38	100	253
	Ytre	22	61	100	287
Oslo omegn	Indre	56	41	100	203
	Ytre	18	78	100	148

TØI rapport 877/2007

Blant de som bor i de indre bydelene og som har arbeidssted i indre by, er kollektivandelen og bilandelen lavere enn for de som bor i ytre Oslo eller i Omegnskommunene som også arbeider i indre by. Dette skyldes at det er flere som går eller sykler i indre by om de også jobber der.

Uavhengig av bosted, er det slik at kollektivandelen er høyere om arbeidsstedet ligger i indre by enn i ytre by. Tilsvarende er bilandelen høyere om arbeidsstedet er lokalisert i de ytre bydelene av Oslo, igjen uavhengig av bosted, noe som trolig skyldes bedre parkeringsmuligheter, dårligere kollektivtilbud og vanskeligere overganger i slike bydeler. Dette tyder på at det er lokalisering av arbeidssted i sentrumsbydeler er av betydning for bruk av kollektivtransport på arbeidsreiser, og bekrefter dermed tidligere analyser: Lokalisering av arbeidssted i ytre by er mest bilgenererende og minst miljøvennlig. Vår analyse viser at dette gjelder uavhengig av bosted, bortsett fra dem som bor i indre Oslo. Bor man i indre Oslo bruker man i større grad kollektivtransport enn bil til jobb, uavhengig om man jobber i indre eller ytre Oslo.

7.7 Ærend underveis til eller fra arbeid

Respondentene er blitt spurt om de hadde noen av følgende ærende underveis sist de reiste til eller fra arbeid:

- Møter og i tilknytning til arbeid
- Dagligvareinnkjøp
- Andre innkjøp
- Hente/bringe barn hos dagmamma, i barnehage, skole
- Hente/bringe barn til/fra fritidsaktiviteter
- Kjøre/følge andre for ulike formål

- Andre gjøremål

30 prosent svarer at de hadde et eller flere slike ærend sist de reiste til eller fra arbeid. Det er noen flere blant de som brukte bil på siste arbeidsreise enn de som brukte kollektive transportmidler som oppgir at de hadde ærend underveis til eller fra arbeid (henholdsvis 31 mot 26 prosent). Forskjellene er signifikante på 5 % nivå.

7.8 Grunner til ikke å bruke kollektivtransport

Ovenfor har vi vurdert ulike objektive faktorer som kan fungere som barrierer for å bruke kollektivtransport. I RVU 2005 ble det også spurt om hva som er grunnen til at en person ikke reiste kollektivt på siste arbeidsreise. Tabell 7.8 viser hvordan respondentene har svart på dette spørsmålet.

Tabell 7.8. Grunner til ikke å reise kollektivt på siste arbeidsreise. Flere svar mulig. Prosent. N=3178.

	%
Tar for lang tid	44
Tungvint	32
Går for sjelden	12
Trengte bilen i arbeidet	11
Frihet ved bil	9
Er for dyrt	8
Skulle annet ærend etter jobb	7
For langt å gå til holdeplass	4
Er ubekvemt (får ikke sitteplass, for varmt, kaldt osv)	3
For mange forsinkelser	2

TØI rapport 877/2007

De hyppigste svarene er at kollektivtransport tar for lang tid og at det er for tungvint. Utover dette er det relativt få som oppgir andre faktorer knyttet til selve tilbudet (for dyrt, er ubekvemt, for mange forsinkelser) eller tilgangen til kollektivtransport (for langt å gå, går for sjelden). Det er relativt få som oppgir frihet ved bil som grunn til ikke å bruke kollektivtransport. Disse svarene kan tyde på at kollektivtransporten hadde blitt mer attraktiv ovenfor bilbrukerne om man hadde gjort den mer effektiv og mindre tungvint.

7.9 Kollektivtransport på arbeidsreisen – viktige påvirkningsfaktorer

Ovenfor har vi blant annet vist at kollektivbrukere og bilbrukere har ulike forutsetninger for reisemåte til arbeid. Bilbrukerne har blant annet bedre parkeringsmuligheter og har bedre tilgang til bil. Kollektivbrukerne derimot, har bedre tilgang til kollektivtilbudet.

De fleste av de bivariate analysene i dette kapitlet sier bare noe om i hvilken grad det er forskjell mellom de som bruker bil og kollektivtransport som hovedtransportmiddel på arbeidsreisen mht ulike forutsetninger for valg av

reisemåte. En multivariat analyse ble dermed foretatt for å si noe om sammenhengen mellom ulike påvirkningsfaktorer og bruk av kollektivtransport på arbeidsreisen.

Multivariate analyser kan også si noe om hvilke av disse variablene som har størst betydning, og om noen av disse sammenhengene er såkalt spuriøse (dvs at det egentlig er en tredje, men korrelert, variabel som forklarer). For å kunne håndtere flere variabler på en gang, gjennomførte vi derfor en multivariat analyse (her: logistisk regresjon). Resultatene fra denne analysen vises i tabell 7.9.

Ettersom vi vet av kollektivbrukere generelt skiller seg også ut i forhold til ulike sosiodemografiske forhold (jf. kapittel 3), har vi også inkludert noen slike variabler i analysen (her kjønn, alder, bosted og utdanning).

Analysen inkluderer bare personer med tilgang til bil. Grunnen til dette er at spørsmålet om parkeringsmuligheter på oppmøtested for arbeid bare er stilt til personer som har tilgang til bil i husholdningen. Dermed blir alle andre utelatt fra den multivariate analysen.

Hvilke parkeringsmuligheter/ordninger man har på oppmøtested er det aller viktigste for om en person bruker kollektivtransport til arbeid eller ikke. Jo dårligere parkeringsmuligheter og parkeringsvilkår jo større er sannsynligheten for at man bruker kollektivtransport.

Når det gjelder selve reisen, må de fleste betale denne selv (11 prosent). Likevel er det av stor betydning om man får godtgjort utgifter til henholdsvis kollektivtransport eller bil for om man bruker kollektivtransport på arbeidsreisen eller ikke. De som får dekket firmabil, bruker denne og de som får dekket kollektivreiser bruker det.

Utdanning øker sannsynligheten for bruke kollektivtransport på arbeidsreisen. Kjønn og alder har derimot ingen betydning, bortsett fra at sannsynligheten for å bruke kollektivtransport på arbeidsreisen er høy blant de få som er 67 år eller eldre. Om man bor i andre byområder enn Oslo/Akershus reduseres sannsynligheten for å bruke kollektivtransport på arbeidsreisen. Dette sammenfaller med funnet i de bivariate analysene der vi viste at kollektivandelen på arbeidsreiser er større i Oslo og i omegnskommunene til Oslo enn i andre byområder.

Det å ikke mulighet til å bruke bil i går øker sannsynligheten for å bruke kollektivt på arbeidsreisen.

Tilgang til kollektivtransport, avstand mellom bosted og oppmøtested for arbeid og ærende underveis er alle av betydning for om man velger kollektivtransport eller ikke.

Tabell 7.9. Betydningen av ulike faktorer for sannsynligheten for å bruke kollektivtransport på arbeidsreisen. Logistisk regresjon. Regresjonsparametre, fete typer signifikant på 5 % nivå.⁹

	B
<i>Alder</i>	
18-24 år	
25-34 år	-0,393
35-44 år	-0,270
45-54 år	-0,195
55-66 år	-0,348
67 år eller eldre	1,297
<i>Kjønn</i>	
Kvinne	-0,106
<i>Utdannelse</i>	
Grunnskole/ungdomsskole	
Videregående yrkesfaglig/yrkesskole/handelsskole	0,713
Videregående allmennfaglig/gymnas	0,912
Høyskole/universitet - lavere grad (inntil 15 år)	0,740
Høyskole/universitet - høyere grad (16 år eller mer)	0,722
<i>Tilgang til kollektivtransport</i>	
Svært god	
God	-0,365
Middels god	-0,592
Dårlig	-0,789
Svært dårlig	-0,685
Vet ikke/vil ikke svare	-1,400
<i>Ærend underveis</i>	
Ja	-0,425
<i>Godtgjørelse av utgifter til arbeidsreisen</i>	
Nei, ingen form for godtgjørelse	
Arbeidsgiver/eget firma dekker alle utgifter	0,488
Alle bilutgifter dekket	-5,646
Noen bilutgifter dekket	-3,910
Utgifter til kollektivtransport	2,355
<i>Parkeringsmuligheter ved oppmøtested</i>	
Gratis parkering som disponeres av arbeidsgiver, godt med plasser	
Gratis parkering som disponeres av arbeidsgiver, få plasser	0,783
Avgiftsbelagt parkering som disponeres av arbeidsgiver	1,415
Vei, gate eller plass med avgift	2,111
Vei, gate eller plass uten avgift	0,708
Finnes ikke parkeringsmuligheter	3,166
<i>Bosted</i>	
Oslo	
Oslo omegnskommuner	0,053
Bergen, Trondheim, Stavanger	-1,163
Omegnskommuner til Bergen, Trondheim, Stavanger	-0,953
Mellomstore byområder	-1,069
<i>Biltilgang</i>	
Bil og førerkort, bil i hele går	-1,320
<i>Distanse fra bosted til oppmøtested (km)</i>	
Km	0,027
Konstant	-1,183

TØI rapport 877/2007

⁹ Se vedlegg 1 og vedleggstabell 1 for flere detaljer.

8 Oppsummering

Fokus på byområder

- Det er først og fremst i byområder at kollektivtransporten er et reelt alternativ til bilen. Det er i slike områder kollektivtilbudet er best og potensialet for økt bruk av kollektivtransport vil være størst.
- Prosjektet har fokusert på følgende byområder:
 - Oslo
 - Omegnskommuner til Oslo
 - Bergen, Trondheim og Stavanger
 - Omegnskommuner til Bergen, Trondheim og Stavanger
 - De 6 største byområdene etter Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger.

Utviklingstrekk

- Et hovedfunn i rapporten er at kollektivandelen i byområder er svært lav (11 prosent), og at den ikke har økt siden 1992 til tross for at kollektivtilbudet er blitt bedre i de fleste byområder i samme periode. I alle byområdene som her er undersøkt er bilen fremdeles det vanligste transportmiddelet.
- Alle byområder, bortsett fra omegnskommunene til Oslo, har opplevd en forbedring i kollektivtilbudet i perioden 1992 til 2005. Forbedringene har vært betydelige i omegnskommunene til Bergen, Trondheim og Stavanger og i de mellomstore byområdene (endring på henholdsvis 79 og 46 prosent). De registrerte forbedringene kan trolig sees i sammenheng med omfattende satsninger på kollektivtransport, spesielt i byområder, fra begynnelsen av 1990-tallet fram til i dag.
- Antallet og andelen daglige reiser med kollektivtransport i byområder har imidlertid ikke forandret seg i samme periode. Tidligere forskning har vist at dersom man ikke hadde forbedret kollektivtilbudet, ville man fått en nedgang i bruken av kollektivtransport som følge av viktige faktorer som påvirker folks reisemønster som økning i både førerkortandel og i bilholdet. Satsningene på kollektivtransport har med andre ord bidratt til å opprettholde kollektivandelen.
- Eldre kvinner reiser i mindre grad kollektivt i 2005 enn i 1992. Dette kan sees sammenheng med andre analyser basert på reisevaneundersøkelsene: I samme periode ser man at førerkortandelen blant eldre kvinner har økt, andelen eldre kvinner som bruker bil som fører har økt, mens andelen eldre kvinner som går har blitt redusert. I sum tyder disse resultatene på at bilbruken har økt på bekostning av mer miljøvennlige transportformer blant eldre kvinner.

- Omtrent én av fem lange reiser i østlandsområdet foregår med kollektive transportmidler. Følgende endringer er observert i perioden 2001 til 2005:
 - Kollektivandelen har tapt markedsandeler på reiser mellom Fredrikstad/Sarpsborg (Nedre Glomma) og Oslo
 - Toget har tatt noen markedsandeler fra bussen på reiser mellom Oslo og Gjøviksregionen
 - Bussen har kapret markedsandeler fra toget på strekningen Grenland – Oslo.

Kollektivtilbud, kollektivandel og kollektivbrukere

- Kollektivtilbudet er best i Oslo etterfulgt av de tre andre store byene. Kollektivtilbudet er imidlertid bedre i de mellomstore byområdene enn i omegnskommunene til Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger.
- Stort sett sammenfaller kollektivandelen med hvor godt tilbudet er i ulike områder. Unntaket er de mellomstore byområdene som har et bedre kollektivtilbud, men lavere kollektivandel enn omegnskommunene til Oslo, som på sin side har et dårligere kollektivtilbud.
- Selv om kollektivandelen er noe høyere i byene Bergen, Trondheim og Stavanger sammenliknet landsgjennomsnittet (10 mot 8 prosent), er kollektivtransport først og fremst et Oslofenomen: Over dobbelt så mange reiser skjer med kollektivtransport i Oslo sammenliknet med de andre store byene (21 mot 10 prosent).
- Det er kun på skolereiser at kollektivtransporten ”utkonkurrerer” bilen. 36 prosent av slike reiser skjer med kollektivtransport og 14 prosent med bil. Likevel er det gange og sykling som er den vanligste transportformen på skolereiser (50 prosent). Sammenliknet med den gjennomsnittlige andelen kollektivreiser i byområder, er kollektivandelen relativt høy også på arbeidsreiser (17 mot 11 prosent).
- Det primære formålet med togreiser, er arbeid (44 prosent). Reiser med buss, trikk og t-bane har mer varierte formål.
- I omegnskommunene til Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger skjer enn høyere andel av kollektivreisene med tog enn i andre byområder. Omegnskommunene skiller seg også ut ved at en høyere andel av kollektivreisene skjer til og fra arbeid enn i de andre byområdene.
- På én og samme reise er det sjelden man kombinerer kollektivtransport med andre transportmidler.
- Kollektivtransport kombineres i liten grad med andre transportmidler om man foretar flere reiser: 65 prosent av de reisene som er før en kollektivreise, er kollektive, mens én av fem er en gangtur.
- Nærmere 30 prosent av de kollektivreisende i byområder hadde mulighet til å bruke bil hele gårsdagen, man valgte likevel å benytte seg av kollektivtransport. Denne muligheten er signifikant større i omegnskommunene til de fire store byene enn i byene.

- I alle byområder er det kvinner og de yngre som dominerer kollektivmarkedet. Det er imidlertid noen forskjeller i kollektivmarked i ulike byområder når man ser på familietyper, hovedbeskjeftigelse og husholdningsinntekt. Omegnskommunene til de fire største byene skiller seg ut fra de øvrige byområdene blant annet ved at det er en overvekt av personer med en husholdningsinntekt på 450 000 kroner eller mer som bruker kollektivtransport.
- Det er større forskjeller mellom byområder når det gjelder markedspotensialet. I alle byområder bortsett fra i omegnskommunene til de fire største byene, er menn underrepresentert. Videre er personer i alderen 35-54 år underrepresentert blant kollektivreisende i alle områder bortsett fra i Oslo. Det er også variasjoner mellom byområder med hensyn til markedspotensialet når man ser på andre variabler.
- Variasjonene innenfor Oslo peker på et tydelig skille mellom de indre og ytre delene av byen når det gjelder tilbud og bruk av kollektivtransport, men at kollektivtilbudet samtidig brukes til å knytte sammen indre og ytre by.
 - I Oslo er tilgangen til kollektivtransport god, uansett hvor man bor. I ytre by sør og øst har 80 prosent avgang hvert kvarter eller sjeldnere, i indre by og ytre by vest har henholdsvis 96 og 92 prosent et så godt tilbud. Forskjellen skyldes at mange i ytre by sør og øst er avhengig av tog som kjører halvtimesruter.
 - Kollektivandelen er høyest på reiser som ender i Sentrum bydel. På reiser mellom indre og ytre bydeler er kollektivandelen over 40 prosent. Det er høyest av alle typer reiser som starter og/eller ender i Oslo. Kollektivreisene som går mellom Oslo og andre kommuner er i stor grad arbeidsreiser.
 - De som bor i indre by i Oslo reiser mer kollektivt enn de som bor i andre deler av Oslo. Det gjelder også blant bileierne. I tillegg går man mer i indre by, og er sjeldnere sjåfør. Rundt en av fem i de ytre bydelene i øst og sør reiser sjelden eller aldri kollektivt.
- Det kan være ulike faktorer som påvirker reisemåte til arbeid. Analyser av forskjeller mellom de som bruker bil og de som bruker kollektivtransport som hovedtransportmiddel på arbeidsreisen viser følgende:
 - Flere bilbrukere hadde mulighet til å bruke bil hele gårdsdagen enn kollektivbrukere (91 mot 38 prosent)
 - Bilbrukere har gratis parkeringsplass som disponeres av arbeidsgiver og godt med plasser (81 mot 41 prosent)
 - Kollektivbrukere har langt bedre tilgang til kollektivtilbudet ("god" og "svært god" tilgang) enn bilbrukere (81 mot 57 prosent)
 - Kollektivbrukere har i gjennomsnitt lengre avstand mellom bosted og arbeidssted enn bilbrukere (21 mot 13 km). En nærmere analyse viser at det er nesten ingen forskjeller mellom bilbrukere og kollektivbrukere på avstander under 50 kilometer.
 - Lokalisering av arbeidssted i ytre Oslo er mest bilgenererende og minst miljøvennlig, om man bor i ytre Oslo eller i omegnskommunene til Oslo.

- Bor man i indre Oslo bruker man i større grad kollektivtransport enn bil til jobb, uavhengig om man jobber i indre eller ytre Oslo.
- Det er liten forskjell mellom bilbrukere og kollektivbrukere mht til det å ha ærend underveis (til eller fra arbeid).
- At kollektivtransport tar for lang tid og at det er for tungvint, er de hyppigste årsakene til at bilbrukere ikke benytter seg av kollektivtilbudet.
- En multivariat analyse viser at følgende faktorer er av betydning for om man reiser kollektivt eller ikke på arbeidsreisen blant *de som eier/disponerer bil og som har førerkort*:
 - Parkeringsmuligheter på oppmøtested er den faktoren som har størst betydning
 - Godtgjørelse av utgifter til henholdsvis bil og kollektivtransport har også stor betydning
 - Mulighet til å bruke bil i går, tilgang til kollektivtransport, avstand mellom bosted og oppmøtested for arbeid og ærend underveis har også betydning for om man velger kollektivtransport eller ikke
 - Kjønn og alder har ingen betydning, mens utdanning øker sannsynligheten for å bruke kollektivtransport.

Tidligere analyser viser at det er først og fremst er kvinner som bruker mest kollektivtransport. At kjønn ikke har betydning blant de som eier/disponerer bil og som har førerkort, tyder på at de kjønnsforskjellene vi finner i analyser av kollektivbrukere generelt kan forklares med forskjeller i biltilgang blant kvinner og menn.

Referanser

- Andréasson, H. og Sjöberg, A. 1996. *Ungdomars syn på kollektivtrafikk och bil. Vardagsligt resande i kulturell belysning*. Göteborg. Etnologiske föreningen i Västsverige, Etnologiske institutionen.
- Berge, G. og Nondal, T. 1994. *Livsstil som barriere. Holdninger til bil og kollektivtransport blant bilbrukere i Oslo og Akershus*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 267.
- Berge, G. 1999. *Velferd og mobilitet. Identifisering og analyse av segmenter i befolkningen med ulik reiseaktivitet*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 442.
- Denstadli, J. M. 2007. *Reiseomfang og transportmiddelbruk på lange reiser*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 865.
- Engebretsen, Ø. 1996. *Lokalisering, tilgjengelighet og arbeidsreiser - en analyse av arbeidsreiser i Osloregionens sørkorridor basert på kriteriene i ABC-systemet*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI notat 1048/1996.
- Hjorthol, R. 1999. *Daglige reiser på 90-tallet. Analyser av de norske reisevaneundersøkelsene fra 1991/92 og 1997/98*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 436.
- Kjørstad, K. N. og Norheim, B. 2005. *Tiltakspakker for kollektivtransport 1996-2000. Befolkningens vurdering av tiltakene og effekter på reisemiddelvalget*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 794/2005.
- Krantz, L-G. 1999. *Rörlighetens mångfald och förändring. Befolkningens dagliga resande i Sverige 1978 og 1996*. Göteborg, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet.
- Nordbakke, Susanne 2005. *Ungdom og transportmiddelbruk. En sammenfatning av undersøkelser i Norden*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 760/2005.
- Norheim, B. og Kjørstad, K. N. 2004. *Tiltakspakker for kollektivtransport 1996-2000. Kollektivtrafikantenes vurdering av tiltakene og endret bruk av buss*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 736/2004.
- OECD 2001. *Aging and Transport. Mobility Needs and Safety Issues*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.
- Renolen, H. 1998. *Hva forsøksordningen har lært oss. Hovedkonklusjoner fra forsøk med kollektivtransport 1991-95*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 393/1998.

- Rosenbloom, S. 2000. "Report by the chairperson" i S. Rosenbloom (red.). *Transport and the aging population*. Paris, Economic Research Centre.
- Stangeby, I. 2000. *Ungdoms reisevaner – fra bil til buss?* Oslo, Transportøkonomisk institutt. Arbeidsdokument PT/1433/2000.
- Vibe, N. 1993. *Våre daglige reiser*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 171.
- Vågane, L. 2006. *Turer til fots og på sykkel. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005*. Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 858/2006.

Vedlegg

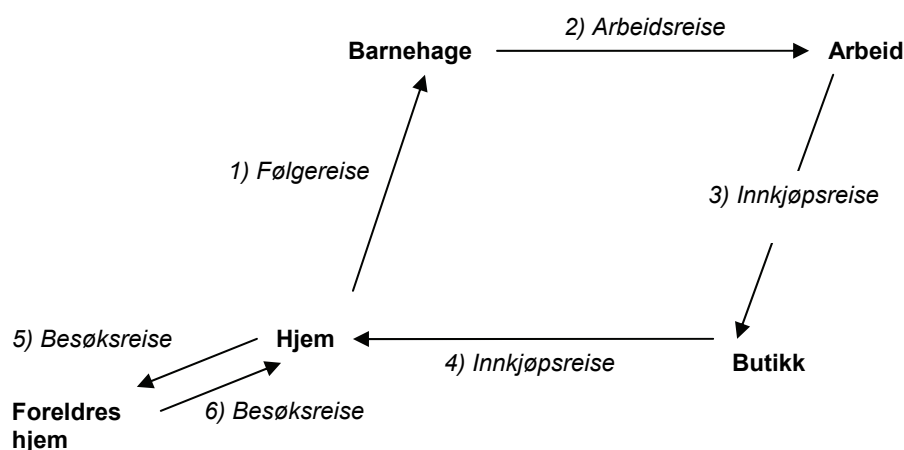
Vedlegg 1 – Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005

Reisebegrepet

I reisevaneundersøkelsen defineres en reise som enhver forflytning utenfor egen bolig, skole, arbeidsplass eller fritidsbolig, uavhengig av forflytningens lengde, varighet, formål eller hvilket transportmiddel som brukes. Det gjøres et skille mellom reiser som man har foretatt på en bestemt dag, og lange reiser. Som lange reiser regnes reiser som er 100 km eller lengre én vei, eller reiser til/fra Norge.

Daglige reiser defineres og avgrenses ut fra formålet på bestemmelsesstedet. Når man har kommet fram til stedet for formålet med reisen, regnes reisen som avsluttet. For eksempel er en reise til butikken en handlereise, en reise til arbeid er en arbeidsreise osv. Reiser som ender i eget hjem defineres ut fra formålet for foregående reise. For eksempel er en reise fra arbeidet og hjem en arbeidsreise, mens en reise hjem fra et besøk hos en venn er en besøksreise. På én reise kan man bruke ett eller flere transportmidler. Gange og sykkel regnes som transportmidler på linje med motoriserte reiser med bil eller kollektive transportmidler. Denne reisedefinisjonen er i samsvar med definisjoner som brukes i tilsvarende undersøkelser i andre land.

Figuren nedenfor viser et eksempel hvor en person har foretatt seks reiser, og hvordan disse registreres i reisevaneundersøkelsene.



I en del tilfeller brukes begrepet hovedreise. En hovedreise er en reise som starter og ender i basisplasser som eget hjem, egen skole, arbeidsplass eller fritidsbolig. I figuren er det tre hovedreiser; en fra hjemmet via barnehagen til arbeid, en fra arbeidsplassen via butikken og hjem og en fra hjemmet til foreldres hjem og tilbake til bostedet.

Det er få som foretar reiser over 100 km i det daglige, slik at opplysninger om de daglige reisene ikke kan si oss mye om de lange reisene. For å få tilstrekkelige opplysninger om lange reiser skal intervjupersonene derfor rapportere spesielt om reiser over 100 km, og eventuelle utenlandsreiser de har foretatt i løpet av den siste måneden før intervjuet.

En lang reise defineres på samme måte som de daglige reisene, dvs at reisen regnes som avsluttet når man kommer fram til stedet for formålet med reisen. Dersom man har flere formål/bestemmelsessteder, for eksempel ved rundreiser, regnes stedet som ligger lengst unna startstedet som reisens endepunkt. Eventuelle mellomliggende reisemål tas med dersom man har overnattet der.

Intervjuopplegg

Datainnsamlingen for RVU 2005 ble gjennomført som telefonintervju. Tilsvarende metode ble brukt i de tre foregående reisevaneundersøkelsene, mens man i RVU 1985 gjennomførte personlige intervju. MMI Univero har stått for datainnsamlingen for RVU 2005.

Intervjuopplegget var som følger:

1. Alle intervjupersoner fikk tilsendt et brev hvor det ble opplyst om at man var blitt trukket ut til å delta i undersøkelsen. Brevet ga en kort orientering om formålet med undersøkelsen og hvem som finansierte den. Intervjupersonen fikk oppgitt en registreringsdag, dvs en dato som vedkommende skulle rapportere reiser for. Med brevet fulgte en ”dagbok” hvor man kunne registrere sine reiser denne dagen, og eventuelle lange reiser han/hun hadde foretatt i løpet av den siste måneden.
2. Etter at intervjupersonen hadde mottatt introduksjonsbrevet, ble vedkommende ringt opp av MMI for en motivasjonssamtale/materiellsjekk. Formålet med denne samtalen var å forklare hva undersøkelsen dreide seg om, oppklaring av uklarheter, veiledning i utfylling av dagbøker og å motivere intervjupersonene til å delta. Det ble også avklart om den foreslåtte registreringsdagen passet for intervjupersonen. I de tilfellene den ikke passet, ble ny dag avtalt. I en del tilfeller ble intervjuet tatt i forbindelse med motivasjonssamtalen, fordi andre tidspunkt ikke passet. Da var det gårsdagens reiser som ble registrert.
3. Intervjupersonene ble så ringt opp dagen etter den tildelte registreringsdagen. Dersom intervjupersonen ikke var å treffe, ble han/hun ringt opp senere på kvelden, deretter 6-7 ganger. Hvis det ikke var mulig å få gjort intervjuet en av de to første dagene etter den opprinnelige registreringsdagen, ble intervjupersonen intervjuet om reisene dagen før intervjuet fant sted. Dette ble gjort for å redusere hukommelsesproblemer.

Intervjuene varte i gjennomsnitt 24,5 minutter.

Reiseaktiviteten viser klare årstidsvariasjoner, både når det gjelder omfang, transportmiddelbruk og reiseformål. For å fange opp disse, spres datainnsamlingen til reisevaneundersøkelsene over ett år. Det intervjues hver dag med unntak av søndager og spesielle høytids- og helligdager.

Spørreskjema

I reisevaneundersøkelsene innhentes bakgrunnsopplysninger om intervjupersonen og husholdningen vedkommende tilhører, hvilke reiser han/hun har foretatt på registreringsdagen (daglige reiser), lengre reiser (100 km og lengre samt reiser til/fra Norge) som er foretatt siste måned og reiser mellom de større byene i Sør-Norge ("korridorreiser") i løpet av de siste 12 måneder. Spørreskjemaet har store likhetstrekk med spørreskjemaene som brukes i tilsvarende undersøkelser i andre europeiske land. Hovedstrukturen i spørreskjemaet er som følger¹⁰:

- Introduksjon
- Daglige reiser
- Lange reiser
- "Korridorreiser"
- Arbeid/yrke
- Arbeidsreisen
- Ektefelle/samboer
- Husholdning
- Husholdningens tilgang til transportmidler
- Husholdningen tilgang til båt og hytte
- Bakgrunnsopplysninger om intervjupersonen

Utvalg og svarprosent

Populasjonen i reisevaneundersøkelsene er bosatte i Norge som er 13 år (i løpet av intervjuåret) og eldre. Institusjonsbeboere er utelatt. I RVU 2005 ble det gjennomført intervju med i alt 17 514 personer. Intervjuene fordelte seg på to utvalg:

1. Basisutvalget
Cirka 10.000 intervjuer fordelt på fylkene proporsjonalt med befolkningen. Intervju-personene ble trukket tilfeldig blant bosatte over 12 år i hvert fylke. Antall intervjuer i kommunene i et fylke er dermed tilnærmet proporsjonalt med befolkningen i kommunene.
2. Regionale tillegg
Tilleggsintervjuer finansiert av Statens vegvesen Region øst og regionale myndigheter i følgende områder: Drammensregionen, Tønsbergregionen, Sandefjord, Larvik, Horten/Borre, Kristiansandregionen, Arendalsregionen og Grenlandsregionen. Til sammen ca 7000 intervjuer.

For å kunne benytte basisutvalget og de regionale tillegg samlet, er utvalget vektet geografisk.






Utvalget for RVU 2005 er trukket fra det sentrale folkeregisteret. Uttrekket skjedde i fire omganger, ett i hvert kvartal. Påkobling av personenes telefonnummer ble gjort maskinelt hos DM-huset etter at man hadde trukket utvalget, og ble supplert med manuelle oppslag. Av det totale utvalget ble 87 prosent nummersatt og kontaktet. Svarprosenten, regnet som andel av bruttoutvalget, er 47,9 prosent.

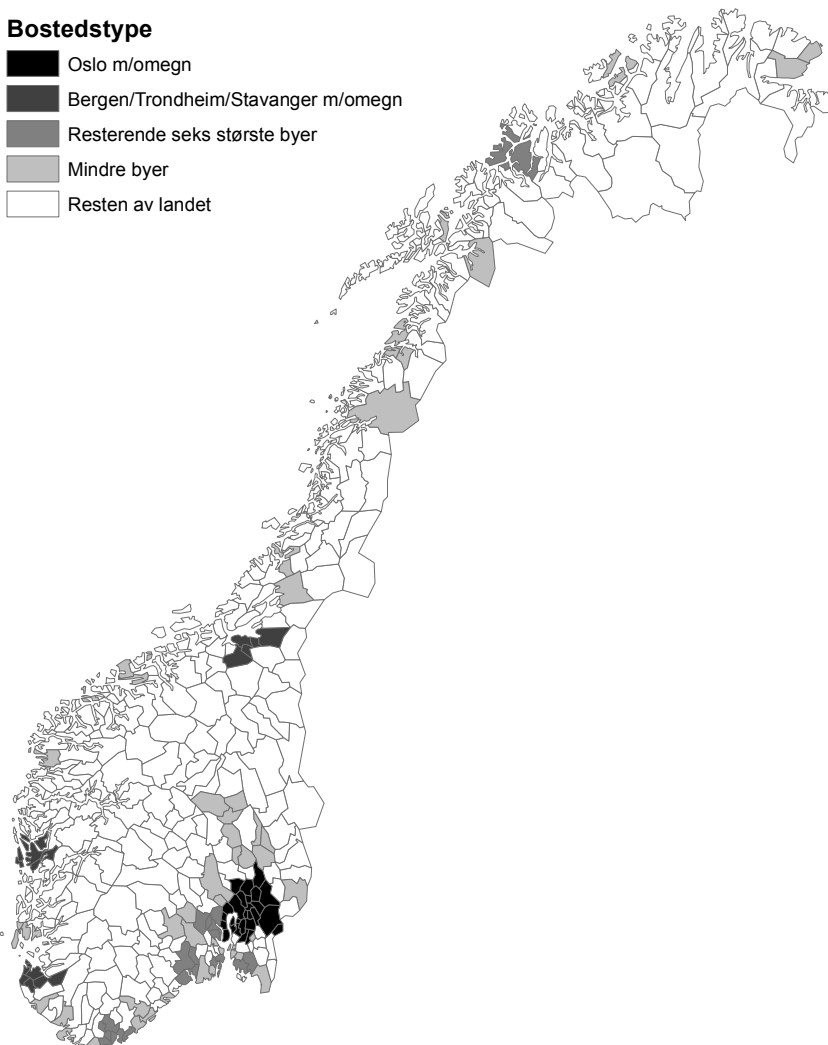
¹⁰ Fullstendig spørreskjema finnes i Denstadli *et al.* (2006).

Vedlegg 2 - Gruppering av kommuner

Omegn til Oslo		Omegn til Bergen, Stavanger og Trondheim		Resterende seks største byer		Mindre byer	
0121	Rømskog	1102	Sandnes	0105	Sarpsborg	0101	Halden
0123	Spydeberg	1120	Klepp	0106	Fredrikstad	0104	Moss
0138	Hobøl	1121	Time	0602	Drammen	0124	Askim
0213	Ski	1122	Gjesdal	0624	Øvre Eiker	0135	Råde
0214	Ås	1124	Sola	0625	Nedre Eiker	0136	Rygge
0215	Frogn	1127	Randaberg	0626	Lier	0402	Kongsvinger
0216	Nesodden	1242	Samnanger	0704	Tønsberg	0403	Hamar
0217	Oppegård	1243	Os	0711	Svelvik	0415	Løten
0219	Bærum	1245	Sund	0713	Sande	0417	Stange
0220	Asker	1246	Fjell	0720	Stokke	0501	Lillehammer
0221	Aurskog-Høland	1247	Askøy	0722	Nøtterøy	0502	Gjøvik
0226	Sørum	1253	Osterøy	0723	Tjøme	0521	Øyer
0227	Fet	1256	Meland	0805	Porsgrunn	0522	Gausdal
0228	Rælingen	1653	Melhus	0806	Skien	0528	Østre Toten
0229	Enebakk	1662	Klæbu	0811	Siljan	0529	Vestre Toten
0230	Lørenskog	1663	Malvik	0814	Bamble	0604	Kongsberg
0231	Skedsmo	1714	Stjørdal	0926	Lillesand	0605	Ringerike
0233	Nittedal			1001	Kristiansand	0612	Hole
0234	Gjerdrum			1014	Vennesla	0631	Flesberg
0235	Ullensaker			1017	Songdalen	0701	Horten
0236	Nes			1018	Søgne	0702	Holmestrand
0237	Eidsvoll			1902	Tromsø	0706	Sandefjord
0238	Nannestad					0709	Larvik
0533	Lunner					0807	Notodden
0627	Røyken					0901	Risør
0628	Hurum					0904	Grimstad

Bostedstype

	Oslo m/omegn
	Bergen/Trondheim/Stavanger m/omegn
	Resterende seks største byer
	Mindre byer
	Resten av landet



1101	Eigersund
1106	Haugesund
1146	Tysvær
1149	Karmøy
1401	Flora
1502	Molde
1503	Kristiansund
1504	Ålesund
1531	Sula
1532	Giske
1548	Fræna
1556	Frei
1702	Steinkjer
1703	Namsos
1804	Bodø
1805	Narvik
1833	Rana
1901	Harstad
2002	Vardø
2003	Vadsø
2004	Hammerfest

Vedlegg 3 – Logistisk regresjon

Logistisk regresjon brukes ofte hvis forklaringsvariabelen er todelt. Oddsen viser forholdet mellom sannsynligheten for et gitt utfall i forhold til det motsatte.

Eksempel: Hvis sannsynligheten for å ha førerkort er 0,8, er oddsen $0,8/0,2 = 4$.

Logaritmen til oddsen estimeres ved hjelp av en lineær kombinasjon av forklaringsvariablene $-\ln(p/(1-p)) = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$. Nominale variable kodes om til dummy-variable, med en kategori som referansekategori (her satt i parentes).

Parametrene i modellen (β_k) sier hvor mye logaritmen til oddsen øker når forklaringsvariabelen (x_k) øker med en enhet – dvs. i forhold til referansekategorien.

e^{β_k} viser hvor mye oddsen øker. Her er absoluttverdien ($e^{|\beta_k|}$) brukt, for at styrken i endringen i oddsforholdet skal komme bedre fram der parameterestimatene er negative.

Sannsynligheten for de ulike kombinasjonene av forklaringsvariablene kan estimeres ved

$$p = 1/(1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)})$$

Vedleggstabell 1. Sannsynlighet for å kjøre kollektivt på arbeidsreisen. Logistisk regresjon.

	β_k	p-verdi	$e^{ \beta_k }$
Alder			
18-24 år		0,008	
25-34 år	-0,393	0,121	0,68
35-44 år	-0,270	0,273	0,76
45-54 år	-0,195	0,425	0,82
55-66 år	-0,348	0,181	0,71
67 år eller eldre	1,297	0,007	3,66
Kjønn			
Kvinne	-0,106	0,388	0,90
(Mann)	0,000	-	1,00
Utdannelse			
Grunnskole/ungdomsskole		0,143	
Videregående yrkesfaglig/yrkesskole/handelsskole	0,713	0,036	2,04
Videregående allmennfaglig/gymnas	0,912	0,009	2,49
Høyskole/universitet - lavere grad (inntil 15 år)	0,740	0,027	2,10
Høyskole/universitet - høyere grad (16 år eller mer)	0,722	0,030	2,06
Tilgang til kollektivtransport			
Svært god		0,000	
God	-0,365	0,026	0,69
Middels god	-0,592	0,006	0,55
Dårlig	-0,789	0,004	0,45
Svært dårlig	-0,685	0,035	0,50
Vet ikke/vil ikke svare	-1,400	0,000	0,25
Ærend underveis			
Ja	-0,425	0,002	0,65
(Nei)	0,000	-	1,00
Godtgjørelse av utgifter til arbeidsreisen			
Nei, ingen form for godtgjørelse		0,001	
Arbeidsgiver/eget firma dekker alle utgifter	0,488	0,214	1,63
Alle bilutgifter dekket	-5,646	0,333	0,00
Noen bilutgifter dekket	-3,910	0,011	0,02
Utgifter til kollektivtransport	2,355	0,003	10,54

TØI rapport 877/2007

Vedleggstabell 1. forts.

Parkeringsmuligheter ved oppmøtested			
Gratis parkering som disponeres av arbeidsgiver, godt med plasser		0,000	
Gratis parkering som disponeres av arbeidsgiver, få plasser	0,783	0,000	2,19
Avgiftsbelagt parkering som disponeres av arbeidsgiver	1,415	0,000	4,12
Vei, gate eller plass med avgift	2,111	0,000	8,26
Vei, gate eller plass uten avgift	0,708	0,062	2,03
Finnes ikke parkeringsmuligheter	3,166	0,000	23,72
Bosted			
Oslo		0,000	
Oslo omegnskommuner	0,053	0,782	1,05
Bergen, Trondheim, Stavanger	-1,163	0,000	0,31
Omegnskommuner til Bergen, Trondheim, Stavanger	-0,953	0,000	0,39
Mellomstore byområder	-1,069	0,000	0,34
Biltilgang			
Bil og førerkort, bil i hele går	-1,320	0,000	0,27
Distanse fra bosted til oppmøtested (km)			
km	0,027	0,000	1,03
Konstant	-1,183	0,003	0,31

TØI rapport 877/2007

N = 4162 personer

Andel korrekt estimert: 89,2 %

-2 Log likelihood : 1937,430

Cox & Snell R²: 0,166 Nagelkerke R²: 0,317

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 (RVU 2005) er den femte som gjennomføres i Norge. Undersøkelsen gir informasjon om omfanget av befolkningens reiser, hvorfor man reiser, hvordan man reiser og hvordan reiseaktiviteten varierer mellom ulike befolkningsgrupper. Dataene gir grunnlag for analyser av transportmiddelbruk, konkurranseflater, transportmønstre og mobilitet, både på nasjonalt og regionalt nivå.

I denne serien er det utgitt følgende publikasjoner om nordmenns reisevaner:

- Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 – nøkkelrapport
- Bilhold og bilbruk i Norge
- Turer til fots og på sykkel
- Arbeids- og tjenestereiser
- Reiseomfang og transportmiddelbruk på lange reiser
- Daglige fritidsaktiviteter, hytte- og båtliv og svenskehandel
- Daglige reiser med kollektivtransport i byområder

Kontaktpersoner:

Randi Hjorthol
Jon Martin Denstadli
Øystein Engebretsen
Liva Vågane

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00
Telefaks: 22 60 92 00
E-post: toi@toi.no

www.toi.no



Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

- utfører forskning til nytte for samfunn og næringsliv
- har rundt 70 forskere med høy, flerfaglig samferdselskompetanse
- samarbeider med en rekke samfunnsinstitusjoner, forsknings- og undervisningssteder i Norge og i utlandet
- gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag av høy kvalitet innen områder som trafiksikkerhet, kollektivtransport, miljø, reisevaner, reiseliv, planlegging, beslutningsprosesser, transportøkonomi og næringslivets transporter
- driver aktiv forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, Internett, tidsskriftet Samferdsel og andre nasjonale og internasjonale tidsskrifter
- deltar i CIENS, Forskningscenter for miljø og samfunn, i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo