



Liva Vågane  
TØI rapport 856/2006



Transportøkonomisk institutt  
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

# Bilhold og bilbruk i Norge

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005



# **Bilhold og bilbruk i Norge**

## **Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005**

Liva Vågane

ISSN 0808-0808-1190

ISBN 82-480-0682-4 Papirversjon

ISBN 82-480-0683-2 Elektronisk versjon

Oslo, oktober 2006

---

**Tittel:** Bilhold og bilbruk i Norge  
Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005

**Forfatter(e):** Liva Vågane

TØI rapport 856/2006  
Oslo, 2006-10  
36 sider  
ISBN 82-480-0682-4 Papirversjon  
ISBN 82-480-0683-2 Elektronisk versjon  
ISSN 0808-1190

**Finansieringskilde:**

Samferdselsdepartementet; Statens vegvesen  
Vegdirektoratet; Jernbaneverket; Kystverket; Avinor

**Prosjekt:** 2983 Den nasjonale  
reisevaneundersøkelsen 2005

**Prosjektleder:** Randi Hjorthol

**Kvalitetsansvarlig:** Jan Vidar Haukeland

**Emneord:**

Reisevane; transportmiddel; førerkort; bilhold;  
bilbruk; intervjuundersøkelse; Norge

**Sammendrag:**

I den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 (RVU 2005) er ca 17 500 personer fra 13 år intervjuet om sine reiseaktiviteter og reisemønstre. Denne rapporten tar for seg hvilke muligheter man har for å bruke bil og hvordan bilen brukes. Ungdom, eldre kvinner og de som bor sentralt, har i liten grad førerkort. Bilholdet er lavest blant dem som har lav inntekt eller bor sentralt. Hele 54 prosent av reisene foregår som bilfører, og menn er de ivrigste bilførerne. Formålet med reisen er en viktig faktor for å forklare bilbruk. Andelen som kjører bil på de korteste reisene er relativt høy, men mange av disse reisene inngår i reisekjeder.

---

**Title:** Car ownership and car use in Norway

**Author(s):** Liva Vågane

TØI report 856/2006  
Oslo: 2006-10  
36 pages  
ISBN 82-480-0682-4 Paper version  
ISBN 82-480-0683-2 Electronic version  
ISSN 0808-1190

**Financed by:**

Ministry of Transport and Communications; Norwegian Public Roads Administration; Norwegian National Rail Administration; Norwegian National Coastal Administration; Avinor

**Project:** 2983 National Travel Survey 2005

**Project manager:** Randi Hjorthol

**Quality manager:** Jan Vidar Haukeland

**Key words:**

Travel behaviour; mode of transport; driving license; car ownership; car use; travel survey; Norway

**Summary:**

In the Norwegian Travel Survey 2005 about 17 500 people from 13 years have been interviewed. This report analyses access to car and car use. The percentage of driving license holders is lowest among young people, older women and people living in Oslo. Car ownership is lowest in low income households and in central parts of Oslo. Car drivers make 54 per cent of all trips, and men drive more than women. The trip purpose is an important factor in explaining car use. Car use is relatively high on short trips, but many of these are part of trip chains.

**Language of report:** Norwegian

---

Rapporten kan bestilles fra:  
Transportøkonomisk institutt, Biblioteket  
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo  
Telefon 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)

---

The report can be ordered from:  
Institute of Transport Economics, The library  
Gaustadalleen 21, NO 0349 Oslo, Norway  
Telephone +47 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://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, 1991/92, 1997/98 og 2001. Transportøkonomisk institutt har hatt det faglige 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. Vi takker referansegruppen for konstruktive innspill underveis.

RVU 2005 dokumenteres gjennom en nøkkelrapport, og en serie temarapporter. Denne rapporten inngår i denne serien.

Prosjektleder for undersøkelsen har vært Randi Hjorthol. Liva Vågane har skrevet rapporten. Arne Skogli har kontrollert og tilrettelagt datamaterialet. Tove Ekstrøm har hatt ansvar for den endelige utformingen av rapporten. MMI Univero har stått for datainnsamlingen.

Oslo, oktober 2006  
Transportøkonomisk institutt

*Lasse Fridstrøm*  
instituttssjef

*Jan Vidar Haukeland*  
avdelingsleder



# Innhold

<b>1 Innledning .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Førerkort .....</b>	<b>2</b>
Hvem har førerkort? .....	2
Førerkort blant kvinner .....	3
Førerkort blant ungdom .....	4
Hvilke faktorer er viktige for å ha førerkort? .....	5
Grunner til å ikke ha førerkort .....	5
<b>3 Bilhold .....</b>	<b>7</b>
Bilhold i ulike typer husholdninger .....	7
Mulighet for bruk av bil .....	10
Bil i byen .....	11
Vil flere i by bety lavere bilhold? .....	12
<b>4 Bil og arbeidsreiser .....</b>	<b>13</b>
Godtgjørelse for bilbruk .....	13
Parkeringsforhold .....	14
<b>5 Bilkjøring .....</b>	<b>16</b>
Hvem bruker bil? .....	16
Hvor mye brukes bilen? .....	18
Hva brukes bilen til? .....	20
På biltur med familien? .....	21
Klarer noen seg uten bil? .....	23
<b>6 Bilbruk på ulike reiseavstander .....</b>	<b>24</b>
Formålet med de korte bilreisene .....	25
Bilreiser som del av en reisekjede .....	25
Kan korte bilreiser erstattes med sykkel og turer til fots? .....	27
<b>7 Bilen i framtida .....</b>	<b>28</b>
<b>8 Oppsummering .....</b>	<b>29</b>
<b>Referanser .....</b>	<b>30</b>
<b>Vedlegg 1 – Logistisk regresjon .....</b>	<b>31</b>
<b>Vedlegg 2 – Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 .....</b>	<b>34</b>

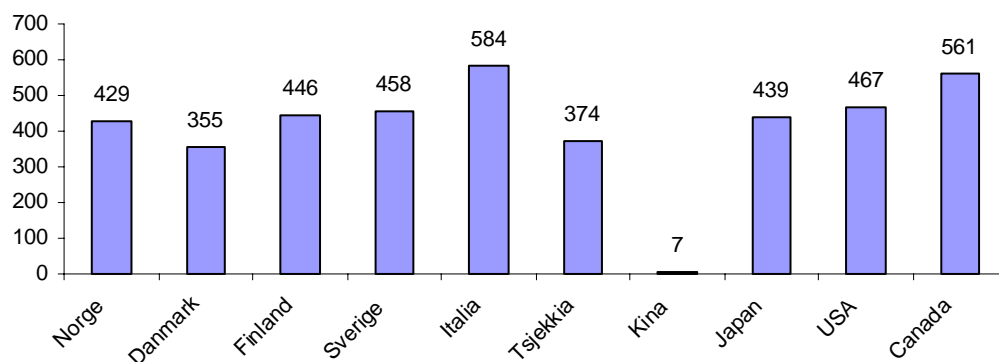




# 1 Innledning

Bilen er uten tvil det viktigste transportmidlet i dagliglivet. Bilen har mange funksjoner. De aller fleste bruker bil på vei til eller fra arbeidsstedet, og mange bruker også bilen i arbeidet (Denstadli 2002). Den er ofte nødvendig for å bringe barn til barnehagen i tide slik at man selv kommer på arbeid, og for å transportere ukens dagligvareinnkjøp hjem. I et samfunn som har stort fokus på "tidsklemma", er bilen nødvendig for å spare tid. For mange barnefamilier er den et viktig redskap for å komme seg gjennom dagen (Hjorthol 2006). På avstander som er for lange til å sykle eller gå, er man avhengig av bil om ikke kollektivtilbudet passer eller eksisterer. Førerkort og tilgang på bil blir derfor viktig for deltakelse i samfunnslivet for dem som ikke har et godt kollektivtilbud eller mulighet til å gå eller sykle.

Bilens rolle i samfunnet er etter hvert også blitt en selvfølge. I løpet av 2005 passerte antall registrerte personbiler i Norge to millioner (Statistisk sentralbyrå 2006a). Selv om Norge er et rikt land med spredt bosetting, har vi likevel færre biler pr. innbygger enn mange andre vestlige land (figur 1).



TØI rapport 856/2006

Figur 1: Antall personbiler pr. 1000 innbyggere i 2004. Utvalgte land. Kilde: Statistisk sentralbyrå (2006b).

Bilen er nødvendig for veldig mange, men med et økende antall biler skapes det også problemer. Stor biltrafikk kan skape kaos og dårlig fremkommelighet, særlig i de største byene, farlige situasjoner på landeveien, støy og forurensning.

I denne rapporten skal vi, med utgangspunkt i tall fra reisevaneundersøkelsen for 2005 (se Vedlegg 2 eller Denstadli *et al.* (2006) for beskrivelse av undersøkelsesopplegget), se på hvem det er som har best muligheter for å bruke bil, hvem som bruker bil mest, og hvordan bilen brukes. Vi har også sett på muligheten til å erstatte de korteste bilreisene med sykkel eller gange. Til slutt presenterer vi noen tanker om bilen i framtida.

## 2 Førerkort

### Hvem har førerkort?

Nytten av å ha tilgang på bil er begrenset hvis man ikke selv har førerkort, for man vil da alltid være avhengig av at noen andre kjører bilen. Etter hvert er det blitt en selvfølge for de aller fleste å skaffe seg førerkort. I følge RVU 2005 har 87 prosent av befolkningen førerkort. Dette er en økning på 10 prosentpoeng fra 1992. Førerkortene er ikke jevnt fordelt i befolkningen. Kvinner har i mindre grad førerkort enn menn (tabell 1). I de eldste og yngste aldersgruppene er andelen som har førerkort mye lavere enn i andre aldersgrupper. Førerkortandelene er lavere i Oslo enn i resten av landet. Blant par med barn har 96 prosent førerkort, mot bare 74 prosent av de som bor alene. Familietype og bosted er tatt med her for å vise i hvilken grad man i ulike familier og bostedstyper lever uten førerkort: Nåværende familieforhold og bosted kan være helt uten betydning for at man har førerkort fordi man kan ha tatt førerkort i en annen livssituasjon.

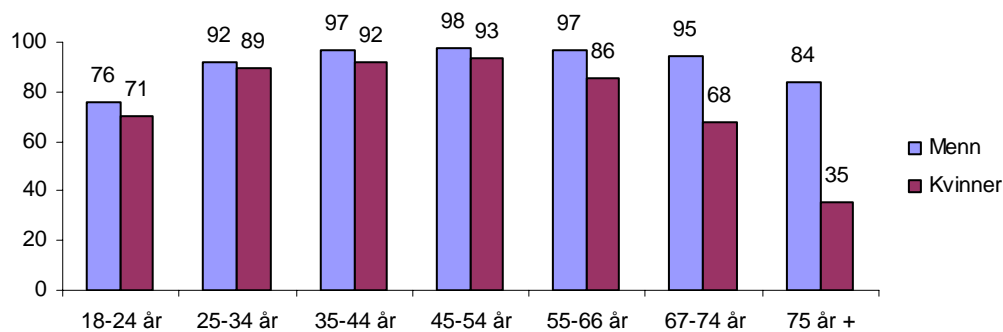
Tabell 1: Personer 18 år og eldre med førerkort etter kjønn, alder, familietype og bosted. Prosent

	Ja	Nei	Sum
Alle	87	13	100
<i>Kjønn</i>			
Mann	92	8	100
Kvinne	82	18	100
<i>Alder</i>			
18-24 år	73	27	100
25-34 år	90	10	100
35-44 år	94	6	100
45-54 år	96	4	100
55-66 år	91	9	100
67-74 år	82	18	100
75 år og eldre	59	41	100
<i>Familietype</i>			
Enslig	74	26	100
Enslig med barn	86	14	100
Par uten barn	89	11	100
Par med barn	96	4	100
Flere voksne	77	23	100
<i>Bosted</i>			
Oslo	77	23	100
Omegn til Oslo	88	12	100
Bergen/Trondheim/Stavanger	85	15	100
Omegn til Brg/Trd/Stv	94	6	100
Resterende seks største byer	87	13	100
Mindre byer	89	11	100
Resten av landet	90	10	100

TØI rapport 856/2006

## Førerkort blant kvinner

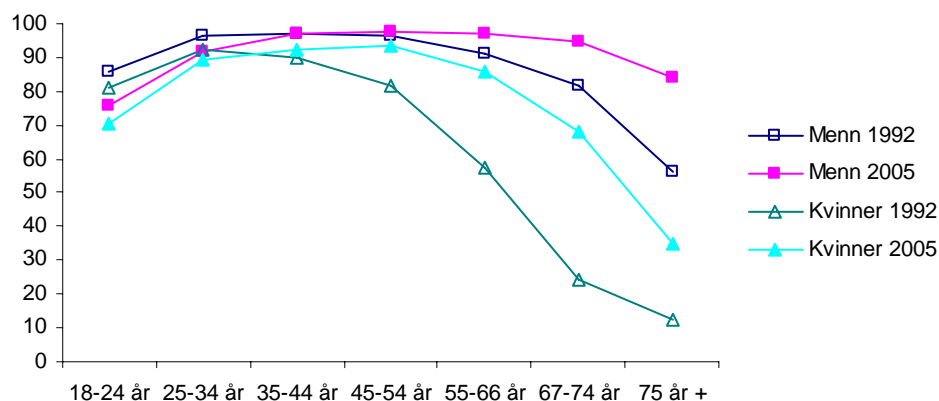
Hvis vi sammenligner førerkortandelen blant kvinner og menn i ulike aldersgrupper, ser vi at den lave andelen førerkort blant kvinner i første rekke skyldes at få eldre kvinner har førerkort (figur 2). Blant de som er over 75 år har 84 prosent av mennene førerkort, mens bare 35 prosent av kvinnene har det. Menn har i større grad førerkort enn kvinner i alle aldersgrupper, men forskjellene mellom kvinner og menn i førerkortinnhav er altså størst i de eldste aldersgruppene. I aldersgruppen 18-24 år er forskjellene mellom kvinner og menn større enn i aldersgruppen 25-34 år. Dette kan tyde på at kvinner i like stor grad som menn tar førerkort, men at de er litt eldre før de gjør det.



TØI rapport 856/2006

Figur 2: Andel som har førerkort etter kjønn og alder. Prosent

Førerkortinnhavet har økt siden 1992, og det er først og fremst blant eldre kvinner denne økningen har foregått (figur 3). Det skyldes både at yngre kvinner med førerkort etter hvert erstatter de som aldri har tatt førerkort, og at flere eldre kvinner tar førerkort. 17 prosent av kvinnene over 75 år som har førerkort, fikk det etter at de fylte 50 år.



TØI rapport 856/2006

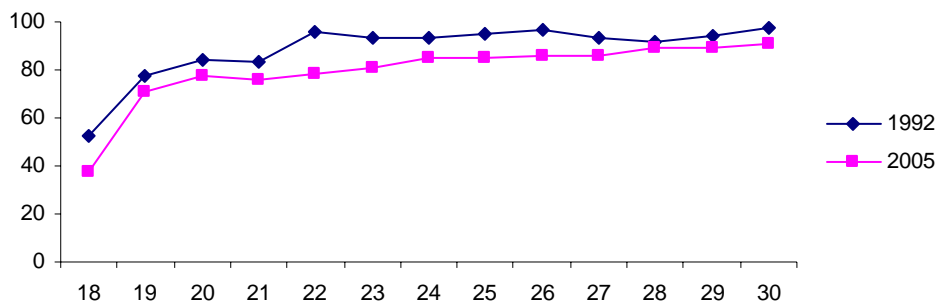
Figur 3: Andel som har førerkort etter kjønn og alder. 1992 og 2005. Prosent

Å være uten førerkort kan legge store begrensninger på mobiliteten, særlig om man ikke har noen andre som kan kjøre en, eller man bor på et sted med dårlig kollektivtilbud. I mange tilfeller er det slik at eldre kvinner som ikke selv har førerkort, ofte har en mann som har det, og at de derfor ofte opptrer som bilpassasjer.

30 prosent av kvinner som er 60 år og eldre og som ikke har førerkort, har tilgang på bil, noe som betyr at noen andre i husholdningen har førerkort. 53 prosent av aleneboende kvinner over 60 år er uten førerkort. Tre av fire kvinner over 60 år uten førerkort som ikke bor alene har tilgang på bil og derfor noen (ektemann eller samboer) som kan kjøre dem. Manglende førerkort vil derfor være størst problem for de eldre kvinnene som bor alene i områder med dårlig kollektivtilbud.

## Førerkort blant ungdom

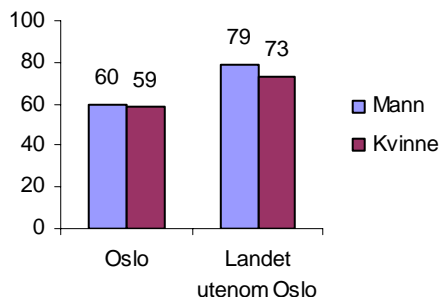
Til tross for at førerkortinnhabet har økt i befolkningen siden 1992, er det redusert blant de yngste. Det har vært en relativt stor nedgang i førerkortinnhabet i aldersgruppen 18-24 år på slutten av 1990-tallet, særlig i de mest sentrale områdene (Nordbakke 2002). Sammenligner vi tallene for RVU 1992 og RVU 2005 for dem under 30 år, ser vi at andelen med førerkort er redusert på alle alderstrinn (figur 4).



TØI rapport 856/2006

Figur 4: Andel som har førerkort etter alder, 1992 og 2005. Prosent

Førerkortinnhabet blant de yngste er redusert blant både kvinner og menn. Det kan se ut til at nedgangen som skjedde på slutten av 1990-tallet er stagnert, for andelen i aldersgruppen 18-24 år som har førerkort er den samme i 2005 som i 2001. Vi ser at forskjellen mellom Oslo og landet ellers er større enn forskjellen mellom menn og kvinner (figur 5). Tre av fem menn under 25 år i Oslo har førerkort, mot fire av fem ellers i landet. Forskjellen mellom kvinner og menn er størst utenfor Oslo.



TØI rapport 856/2006

Figur 5: Andel som har førerkort i aldersgruppen 18-24 år etter kjønn. Prosent

## Hvilke faktorer er viktige for å ha førerkort?

Det å ha førerkort vil ofte være resultat av et valg foretatt rundt 18-års alderen. To av tre som har førerkort har tatt det før fylte 22 år. Det betyr at de viktigste faktorene for å ha førerkort henger sammen med familiesituasjon og hvor man bor i ung alder. Selv om en del tar førerkort på et senere tidspunkt, blir det vanskelig å bruke data fra RVU til å gi forklaringer på hvilke faktorer som er av betydning, så lenge vi ikke vet hvilke faktorer som spilte inn den gangen man fikk førerkortet.

I analyse av hvilke variable som har betydning for om man har førerkort, har vi derfor begrenset forklaringsvariablene til kjønn, alder og bosted (se vedleggstabell 1). Da kan vi se hvilken betydning enkeltvariable har når vi kontrollerer for de andre. Fordi vi tidligere har sett at kjønnsforskjeller varierer med alder, har vi kombinert alder og kjønn i analysen.

Alder og kjønn har stor betydning når vi kontrollerer for bosted. Godt voksne menn (og kvinner) har stor sannsynlighet for å ha førerkort. Kvinner har i mindre grad enn menn førerkort, og særlig de aller eldste.

Kontrollert for alder og kjønn, er førerkortinnehavet signifikant lavere i Oslo enn i referanse kategorien "Resterende seks største byer", mens det er signifikant høyere i resten av landet og i omegnskommunene. Dette kan tyde på at behovet for å ha førerkort varierer med bosted.

## Grunner til å ikke ha førerkort

Rundt 13 prosent av befolkningen 18 år og eldre er uten førerkort. I aldersgruppen 19-35 år gjelder dette 14 prosent, og de er spurt om grunnen til dette. En del svarer at de er i ferd med å ta førerkort, men flertallet oppgir økonomiske motiv for å ikke ha førerkort, eller at de ikke har behov for det (tabell 2). Begrunnelsene er omtrent de samme for kvinner og menn, men kvinner oppgir i noe større grad enn menn økonomiske grunner. Dette kan ha sammenheng med forskjeller mellom kvinner og menns prioriteringer. De mellom 19 og 24 år svarer oftest at de ikke har råd, mens den eldste aldersgruppen (25-35 år) sier at de ikke har behov for førerkort. De som bor i de fire største byene svarer i større grad enn andre at de ikke har behov for førerkort. Ofte vil forklaringen være sammensatt, og hvis de som ble spurt hadde hatt mulighet til å oppgi flere grunner kunne kanskje bildet nyanseres noe. At nesten en av fire svarer "Annet" eller "Ingen spesiell grunn" viser også at manglende førerkort kan ha mange årsaker, og at det kan være vanskelig å angi hvilken som er viktigst.

Tabell 2: Begrunnelser for å ikke ha førerkort i aldersgruppen 19-35 år. Prosent

	<b>Prosent</b>
Er i ferd med å ta det	17
Har ikke råd	23
Ingen av mine venner har det	-
Vil heller bruke penger på andre ting	2
Kollektivtilbudet er godt	6
Samboer/kjæreste/ektefelle har førerkort/bil, så jeg trenger det ikke	1
Reiser så lite	-
Har ikke behov	23
Liker ikke/tør ikke kjøre bil	2
Vil vente til jeg får bruk for det	4
Miljøhensyn	-
Annet	17
Vet ikke/ingen spesiell grunn	5
<b>Sum</b>	<b>100</b>

TØI rapport 856/2006

## 3 Bilhold

### Bilhold i ulike typer husholdninger

De fleste har førerkort, og de fleste har også tilgang på bil. I 2005 bor kun 13 prosent i en husholdning som verken eier eller disponerer bil (tabell 3), mens to av fem bor i en husholdning med minst to biler.

I Oslo (og delvis andre store byer) er bilholdet lavt. Hele 32 prosent i Oslo bor i en husholdning uten bil. En av fire av de som bor i husholdninger i Oslo med minst ett førerkort, er uten bil. Vi ser også at de som har godt kollektivtilbud i større grad er uten bil, de bor vanligvis i de store byene.

Familieforhold spiller en viktig rolle. Dersom man har barn som skal fraktes til og fra barnehage, skole og andre aktiviteter kan det være vanskelig å klare seg uten bil. Blant husholdninger med barn er det bare tre prosent som ikke har bil, 54 prosent har minst to biler.

De som er yrkesaktive har i større grad bil enn de som ikke er yrkesaktive. Ser vi kun på de som bor i en husholdning der en eller flere har førerkort, er ikke bilholdet blant de ikke-yrkesaktive like lavt. Det henger trolig sammen med at det er en del ungdom og pensjonister i denne gruppen som ikke har førerkort.

Inntektsnivået er også viktig for om man har bil. Hele 61 prosent av husholdninger med samlet inntekt under 150.000 kr mangler bil. Dette vil i stor grad være enslige, unge (studenter) og eldre (pensjonister). Blant de i denne gruppen som har førerkort i husholdningen er andelen uten bil lavere – 43 prosent. Når husholdningsinntekten blir relativt høy, ser vi at andel husholdninger uten bil er stabil. To prosent av de som har husholdningsinntekt over 450.000 har ikke bil, uavhengig av inntekt, mens andelen husholdninger som har flere biler øker med inntekt.

Tabell 3: Antall biler som husholdningen eier eller disponerer etter bosted, kollektivtilbud, familietype, yrkesaktivitet og inntekt. Prosent

	Ingen bil	Én bil	Minst to biler	Sum
<i>Alle</i>	13	48	39	100
<i>Bosted</i>				
Oslo	32	49	18	100
Omegn til Oslo	10	45	45	100
Bergen/Trondheim/Stavanger	21	54	25	100
Omegn til Brg/Trd/Stv	5	47	48	100
Resterende seks største byer	11	49	41	100
Mindre byer	9	50	40	100
Resten av landet	9	44	47	100
<i>Kollektivtilbud<sup>1</sup></i>				
Svært godt	28	50	22	100
Godt	11	53	36	100
Middels godt	10	48	43	100
Dårlig	7	43	49	100
Svært dårlig	5	42	52	100
<i>Familietype</i>				
Enpersonhusholdning	42	53	5	100
Flerpersonhusholdning m. barn	3	42	54	100
Flerpersonhusholdning u. barn	12	52	36	100
<i>Yrkesaktivitet</i>				
Mertid (over 40 timer pr. uke)	7	38	55	100
Heltid (30-40 timer pr. uke)	7	48	45	100
Deltid (under 30 timer pr. uke)	14	42	45	100
Ikke yrkesaktiv	21	52	27	100
<i>Husholdningsinntekt</i>				
Under kr 150.000	61	35	4	100
Kr 150.000-299.999	28	63	10	100
Kr 300.000-449.999	10	65	25	100
Kr 450.000-599.999	2	50	48	100
Kr 600.000-749.999	2	43	55	100
Kr 750.000 og over	2	34	64	100

TØI rapport 856/2006

<sup>1</sup> Kollektivtilbudet er klassifisert etter antall avganger i timen på hverdager og avstand til den holdeplassen som vanligvis brukes:

	< 1 km	1-1,5 km	over 1,5 km
Minst 4 pr. time	Svært godt	Godt	Svært dårlig
2-3 pr. time	Godt	Middels godt	Svært dårlig
1 pr. time	Middels godt	Dårlig	Svært dårlig
Annenhver time / sjeldnere	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig



I tabell 4 ser vi på sannsynligheten for at husholdningen intervjuobjektet bor i har bil<sup>2</sup>. Parametrene i tabellen viser retningen og styrken i endringen i denne sannsynligheten. Parametre i fet skrift er signifikante på 1 % nivå i forhold til referanse-kategorien som står i parentes (nominale variable som er kodet om til dummy-variable) eller verdien 0.

Det er antall førerkort i husholdningen som er aller viktigst for at husholdningen har bil. Inntekt er også viktig, men først og fremst fordi de laveste inntektene trekker ned sannsynligheten for å ha bil. Når det gjelder bosted, er det er bare de fire største byene som skiller seg ut ved at de har signifikant lavere bilhold når man tar hensyn til inntekt, husholdnings sammensetning, førerkort og kollektivtilbud.

Tabell 4: Betydningen av ulike bakgrunnsvariable for sannsynligheten for å ha bil i husholdningen. Logistisk regresjon. Regresjonsparametre, fete typer signifikant på 1%-nivå<sup>3</sup>.

	Parameter
Antall førerkort	<b>1,581</b>
Antall personer under 18 år	<b>0,548</b>
Har ektefelle/samboer	<b>0,521</b>
<i>Husholdningsinntekt</i>	
Under kr 150.000	<b>-2,002</b>
Kr 150.000-299.999	<b>-0,865</b>
(Kr 300.000-449.999)	0,000
Kr 450.000-599.999	<b>0,449</b>
Kr 600.000-749.999	0,272
Kr 750.000 og over	0,407
<i>Bosted</i>	
Oslo	<b>-1,021</b>
Omegn til Oslo	-0,124
Bergen/Trondheim/Stavanger	<b>-0,564</b>
Omegn til Brg/Trd/Stv	0,714
(Resterende seks største byer)	0,000
Mindre byer	-0,032
Resten av landet	0,062
<i>Kollektivtilbud</i> <sup>4</sup>	
Svært godt	<b>-1,048</b>
Godt	-0,222
(Middels godt)	0,000
Dårlig	0,295
Svært dårlig	<b>0,568</b>
Konstant	<b>0,463</b>

TØI rapport 856/2006

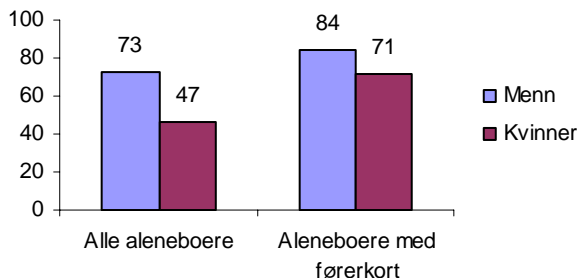
Bilen blir sagt å være mannens domene. I husholdninger med mer enn en person vil det vanligvis være både kvinner og menn, derfor ser vi her på kvinner og menn som bor alene for å finne ut i hvilken grad menn oftere har bil enn kvinner. Under

<sup>2</sup> Sannsynligheten regnes ut ved  $1/(1+e^{-C})$ , der C er summen av de aktuelle parametrene. Eksempel: Sannsynligheten for at en Oslo-boer med førerkort som har samboer med førerkort, ikke barn, samlet inntekt på 500000, og svært godt kollektivtilbud har bil estimeres ved:  $1/(1+e^{-(2 \cdot 1,581+0 \cdot 0,548+0,521+0,449-1,021-1,048+0,463)})=0,93$ . Se også vedleggstabell 2.

<sup>3</sup> Se Vedlegg 1 og vedleggstabell 2 for flere detaljer

<sup>4</sup> Se fotnote 1.

halvparten av aleneboende kvinner har bil, sammenlignet med tre av fire menn (figur 6). Denne forskjellen kan delvis forklares med at det i denne gruppen er mange eldre kvinner uten førerkort, men kjønnsforskjellen er betydelig også blant dem som har førerkort.



TØI rapport 856/2006

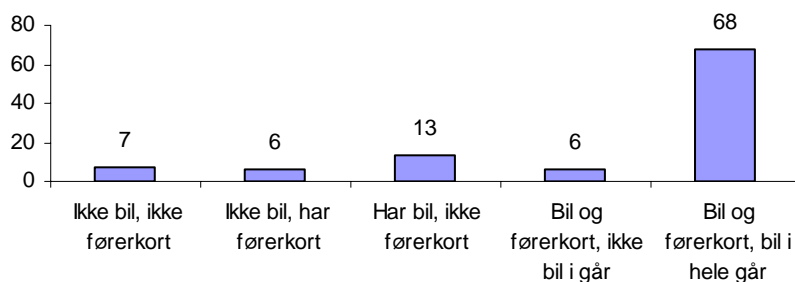
Figur 6: Andel som har bil blant alle aleneboere og aleneboere med førerkort. Prosent

## Mulighet for bruk av bil

En forutsetning for å kunne benytte den bilen husholdningen har, er at den ikke allerede er i bruk. Jo flere personer med førerkort det er for hver bil, jo vanskeligere er det å få tilgang til den.

I 38 prosent av husholdningene som har bil, er det flere førerkort enn antall biler. I 57 prosent av husholdningene med én bil er det "konkurransse" om bilen, mens bare 15 prosent av de som har to biler har mer enn to førerkort i husholdningen.

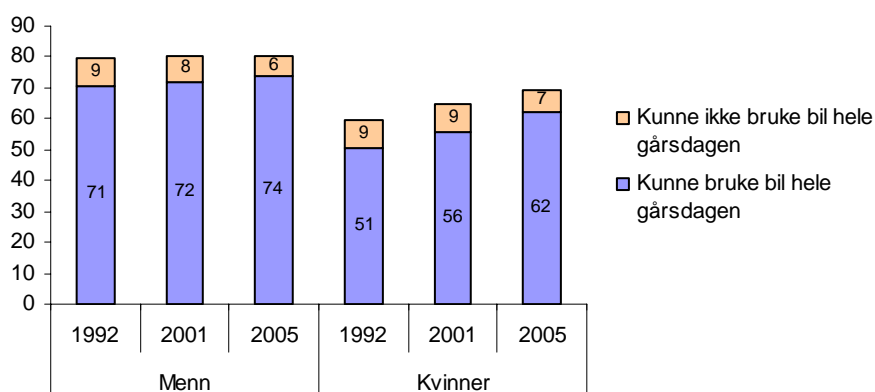
Hele 74 prosent av befolkningen har både førerkort og tilgang til bil (figur 7). De aller fleste har tilgang på bil når de vil, 68 prosent. Som vi tidligere har sett, bor 13 prosent i husholdninger uten bil, mens en like stor andel er avhengig av at andre kjører den bilen husholdningen har fordi de selv ikke har førerkort.



TØI rapport 856/2006

Figur 7: Tilgang på bil etter førerkortinnhav, bil i husholdningen og mulighet for å bruke bil hele gårsdagen. Prosent

Stadig flere har alltid tilgang til bil (figur 8). 74 prosent av mennene og 62 prosent av kvinnene hadde i 2005 førerkort, bil i husholdningen og mulighet til å bruke den hele gårsdagen. I tillegg er det en liten andel som ikke kunne bruke bilen hele gårsdagen fordi den da var i bruk av andre. Økningen siden 1992 har vært sterkest blant kvinnene, men det er fortsatt stor forskjell i kvinner og menns tilgang på bil.



TØI rapport 856/2006

Figur 8: Andel som har førerkort og bil i husholdningen etter tilgang på bil "i går". 1992, 2001 og 2005. Prosent

## Bil i byen

Bilholdet og førerkortinnhavedet er mye lavere i Oslo og i de andre store byene enn ellers i landet. Det kan være mange forklaringer på hvorfor det er slik. Her velger vi å fokusere mest på Oslo siden tallgrunnlaget her er best, og fordi det er den byen som mest tydelig skiller seg ut.

I Oslo bor 32 prosent i husholdninger uten bil. Skiller vi indre fra ytre bydeler<sup>5</sup>, ser vi at forskjellene innad i Oslo er store – mer enn halvparten i indre by har ikke bil, mens en av fem i ytre bydeler er uten bil. 17 prosent i Oslo har førerkort, men ikke bil, en av tre i indre bydeler, men bare åtte prosent i ytre bydeler. Nivået i de andre store byene ligger mellom Oslo og landsgjennomsnittet.

Tabell 5: Andel som har førerkort eller bil i utvalgte storbykommuner. Prosent

	Har førerkort	Har førerkort, men ikke bil	Har ikke bil i husholdningen
Oslo	77	17	32
Indre bydeler	75	33	54
Ytre bydeler	78	8	20
Bergen	82	14	25
Trondheim	85	14	24
Stavanger	91	6	11
Hele landet	87	6	13

TØI rapport 856/2006

Hvorfor er bilholdet lavere i de store byene? For det første kan man anta at sammensetningen av bybefolkningen skiller seg ut i forhold til resten av befolkningen, og at det først og fremst er grupper med lavt bilhold som bor i de største byene. I byene vil vi anta at det er flere studenter, flere som bor alene, og færre barnefamilier enn ellers i landet. I RVU 2005 er 26 prosent av husholdningene i Oslo enpersonhusholdninger, mens det i resten av landet er 16 prosent. Sammensetningen av befolkningen er altså en annen, men det er ikke forklaringen på

<sup>5</sup> Indre bydeler: Sentrum, Gamle Oslo, Grünerløkka, Sagene, St. Hanshaugen, Frogner.

lavere bilhold. I indre bydeler i Oslo har 24 prosent av de som bor alene bil, mens 43 prosent av de som bor alene i ytre bydeler har det. Bilholdet er lavere i alle familietyper i Oslo enn i resten av landet, men forskjellen er minst blant barnefamilieene. Dette kan tyde på at barnefamilier er så avhengig av bil at de faktorene som fører til at bilholdet er lavere i byene, ikke spiller noen rolle.

For det andre medfører det å bo i by både faktorer som gjør det vanskelig å ha bil, og faktorer som gjør det enkelt å klare seg uten. En tettbygd struktur med mye folk og mye biler skaper trafikale problemer som rushtidstrafikk, men også vanskelige parkeringsforhold, både ved boligen og ved andre steder man skal besøke. Dette gjør at det kan være mer tungvint enn mange andre steder i landet å ha og bruke bil. Tall fra Folke- og boligtellingsen 2001 viser at 46 prosent av husholdningene i Oslo bor i en bolig som verken har garasje, carport eller egen parkeringsplass, mot 17 prosent i landet ellers (Statistisk sentralbyrå 2003).

Samtidig er det forhold i byene som gjør at det er enklere å klare seg uten bil. Avstanden mellom ulike aktiviteter vil ofte være relativt korte, slik at det er enklere å gå eller sykle. I tillegg er kollektivtilbudet bedre utbygd, fire av fem i Oslo har et svært godt kollektivtilbud med minst fire avganger i timen og under en kilometer til holdeplassen. Dette fører også til at det blir enklere å klare seg uten bil.

Vi vet altså ikke eksakt hvorfor mange som bor i Oslo (og andre byer) ikke har førerkort og bil, men forklaringen vil være en kombinasjon av godt kollektivtilbud, korte avstander, vanskelige parkeringsforhold og vanskelig fremkommelighet. At forskjellene mellom indre og ytre bydeler i Oslo er så store, bekrefter dette.

## Vil flere i by bety lavere bilhold?

Bilholdet er lavest i byene, og aller lavest i de mest sentrale områdene. Mange som bor sentralt klarer seg uten bil – eller kanskje rettere sagt, de prioriterer ikke å ha bil pga. korte avstander, godt kollektivtilbud og parkeringsproblemer.

Hvis befolkningen øker i områder med høy befolkningstetthet, kan dette føre til at bilholdet reduseres fordi man ikke har behov for bil, eller fordi det er komplisert å ha bil når man ikke kan sette den fra seg like utenfor døra. I hvilken grad en økende bybefolkning medfører lavere bilhold vil også være avhengig av om veksten skyldes innflyttere som kommer fra områder med høyt bilhold, og er vant med å ha bil. Det kan også være slik at de som bor sentralt har andre holdninger til det å ha og bruke bil, og at terskelen for å skaffe seg bil er høy, særlig for dem som aldri hatt bil.

Hvis det bygges ut boligområder i sentrale områder vil kollektivtilbud og tilgang på parkeringsplasser trolig være svært avgjørende for bilholdet. Hvis kollektivtilbudet er godt, avstandene korte og bilholdet vanskelig, legges forholdene til rette for at flere kan (og må) klare seg uten bil.

Bilholdet har økt til tross for økende sentralisering. Fra 1990 til 2005 økte andelen som bor i tettsteder fra 70 til 77 prosent, samtidig som antall biler pr. 1000 innbyggere økte fra 418 til 502 (Statistisk sentralbyrå). Det er altså ingen automatikk i at sentralisering fører til færre biler, selv om bilholdet i de største byene er lavt.

## 4 Bil og arbeidsreiser

Hvilket behov man har for å eie bil, henger sammen med hvor ofte og regelmessig man har behov for å kjøre bil. Arbeidsreisen er viktig i denne sammenhengen. Hvis mulighetene ligger til rette for bruk av bil på arbeidsreisen, som f.eks firmabil, økonomisk støtte eller gode parkeringsmuligheter, vil sjansen for at man har (og bruker) bil øke.

### Godtgjørelse for bilbruk

Noen får støtte til bruk av bil gjennom arbeidsgiver, enten fordi de har bruk for bil i arbeidet sitt, eller av andre årsaker. I 2005 fikk 86 prosent ingen støtte til noen transportmidler. Dette er samme nivå som i 2001. Fire prosent fikk alle utgifter dekket, tre prosent hadde firmabil, og en like stor andel fikk godtgjørelse etter antall kjørte kilometer. Sammenlignet med 2001 har det vært en dreining fra at arbeidsgiver dekker alle utgifter til at man får godtgjørelse etter bruk. Endringer i fordelsbeskatning av privat bruk av arbeidsgivers bil er trolig årsak til dette.

Tabell 6: Godtgjørelse av utgifter til arbeidsreisen. Prosent

	2001		2005	
	Har godtgjørelse	Alle	Har godtgjørelse	Alle
Ingen godtgjørelse		87		86
Arbeidsgiver dekker alle utgifter	45	6	33	4
Firmabil, alle utgifter dekket	22	3	20	3
Firmabil, betaler driftsutgifter selv	1	-	2	0
Støtte til bilhold etter antall kjørte km	16	2	25	3
Annen støtte for bil	5	1	6	1
Støtte til kollektivtransport	3	-	4	1
Godtgjørelse for bruk av sykkel	1	-	-	-
Annet	7	1	11	1
I alt	100	100	100	100

TØI rapport 856/2006

Vi kan anta at slik godtgjørelse ikke er likt fordelt blant de yrkesaktive. Tabell 7 viser hvordan godtgjørelse for bruk av bil fordeles på ulike grupper. Vi ser tydelige kjønnsforskjeller, 19 prosent av mennene får godtgjørelse, men bare seks prosent av kvinnene. Aldersmessig er det ingen forskjeller, og sammenligner vi ulike bostedstyper, er det bare Oslo som skiller seg ut med lav støtte til bilbruk. Kjønnsforskjellene kan nok for en stor del forklares med at menn har yrker der bilgodtgjørelse er vanlig. 35 prosent av håndverkerne har godtgjørelse, og 26 prosent av de som har yrker innen primærnæringene. Det er i første rekke i ulike kontor-, service- og omsorgsykker, typiske kvinneyrker, at andelen som har godtgjørelse er lav.

Tabell 7: Andel som får godtgjort utgifter knyttet til bilbruk på arbeidsreisen av arbeidsgiver etter kjønn, alder, bosted og yrke. Prosent

<b>Støtte til bruk av bil</b>	
Alle	13
<i>Kjønn</i>	
Mann	19
Kvinne	6
<i>Alder</i>	
18-24 år	12
25-34 år	14
35-44 år	13
45-54 år	14
55-66 år	11
<i>Bosted</i>	
Oslo	9
Omegn til Oslo	12
Bergen/Trondheim/Stavanger	11
Omegn til Brg/Trd/Stv	14
Resterende seks største byer	14
Mindre byer	14
Resten av landet	14
<i>Yrke</i>	
Administrative ledere	17
Akademiske yrker	11
Yrker med kortere utdanning	10
Kontor- og kundeserviceyrker	5
Salgs-, service- og omsorgsyrker	6
Yrker innen primærnæringene	26
Håndverkere etc	35
Prosess- og maskinoperatører	14
Andre yrker	13

TØI rapport 856/2006

## Parkeringsforhold

Hvilke muligheter man har for å parkere ved arbeidsstedet er viktig for om man bruker bil eller ikke. Gratis parkering er en av de viktigste forklaringene for transportmiddelvalg på arbeidsreisen (Denstadli 2002). Fra arbeidsgivers side trenger ikke gratis parkering å innebære (bevisst) støtte til bruk av bil, det kan være en naturlig følge av hvor arbeidsplassen er lokalisert. Gratis parkering vil man ofte ha på arbeidsplasser som ligger utenfor pressområder, der det er mindre trafikk og dårligere kollektivtilbud. Arbeidsplasser sentralt vil være enklere å nå på andre måter enn med bil, samtidig som parkeringsforholdene kan være vanskeligere.

Fire av fem av dem som har førerkort og tilgang på bil har gode parkeringsmuligheter ved oppmøtested for arbeid i form av gratis parkering med god plass som arbeidsgiver disponerer (tabell 8). Parkeringsmulighetene varierer etter hvor arbeidsstedet er. I Oslo har 60 prosent gratis parkering med god plass, ellers i landet utenom de største byene gjelder det mellom 80 og 90 prosent. Hvilke parkeringsforhold de som ikke har bil har, vet vi ikke, men det er ikke usannsynlig at de har dårligere enn andre og at det er derfor de ikke har bil.

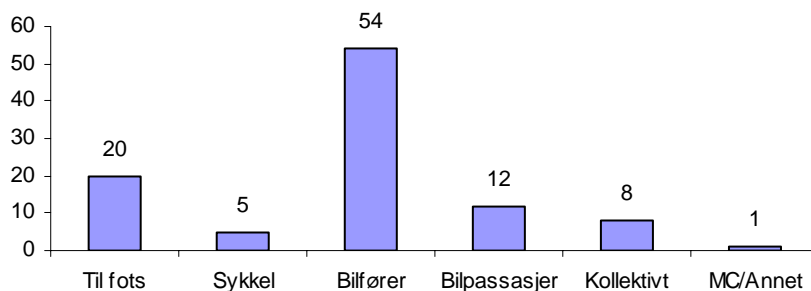
Tabell 8: Tilgang til parkeringsplass ved oppmøtested for arbeid etter arbeidssted.  
Yrkesaktive med førerkort og tilgang på bil. Prosent

	Gratis, disp. av arb.giver, alltid plass	Gratis, disp. av arb.giver, få plasser	Avgift, disp. av arb.giver	Annen med avgift	Annen uten avgift	Ingen	Sum
Oslo	60	13	9	12	3	3	100
Omegn til Oslo	87	6	4	1	2	-	100
Bergen/Trondheim/Stavanger	70	10	8	10	1	1	100
Omegn til Brg/Trd/Stv	88	7	3	1	1	1	100
Resterende seks største byer	80	7	6	6	2	-	100
Mindre byer	82	8	3	4	3	1	100
Resten av landet	91	6	1	-	2	-	100
Alle	80	8	4	5	2	1	100

TØI rapport 856/2006

## 5 Bilkjøring

Bilen dominerer på de daglige reisene (figur 9). Mer enn halvparten av reisene foregår som bilfører, og to av tre reiser foregår i bil. I gjennomsnitt reiser vi drøyt 22 kilometer som bilfører, og seks kilometer som bilpassasjer i løpet av en dag. Dette utgjør til sammen 76 prosent av den daglige reiselengden.



TØI rapport 856/2006

Figur 9: Transportmiddelbruk på de daglige reisene. Prosent

### Hvem bruker bil?

Er det slik at om man har tilgang på bil, så bruker man den? 68 prosent av dem som har førerkort og bil i husholdningen har vært bilfører registreringsdagen. 21 prosent av dem reiste på en annen måte, mens 11 prosent reiste ikke i det hele tatt den dagen. Andelen bilførere blant de som reiste (og var potensielle bilførere) er 76 prosent (tabell 9). Menn er oftere sjåfør i bil enn kvinner. Høyest andel bilførere har vi i aldersgruppen 35-44 år, her var 81 prosent bilførere på registreringsdagen. Ellers er det den yngste og de eldste aldersgruppene, og de som bor i de største byene, som i størst grad velger andre transportmidler enn bilen når de reiser.



Tabell 9: Andel som var bilfører på registreringsdagen blant de som reiste, etter kjønn, alder, bosted, familietype og inntekt. Personer som har førerkort og bil i husholdningen. Prosent

	Andel bilførere
<i>Alle</i>	76
<i>Kjønn</i>	
Mann	82
Kvinne	71
<i>Alder</i>	
18-24 år	71
25-34 år	79
35-44 år	81
45-54 år	77
55-66 år	75
67-74 år	71
75 år og eldre	67
<i>Bosted</i>	
Oslo	63
Omegn til Oslo	77
Bergen/Trondheim/Stavanger	72
Omegn til Brg/Trd/Stv	75
Resterende seks største byer	77
Mindre byer	80
Resten av landet	79
<i>Familietype</i>	
Enslig	79
Enslig med barn	82
Par uten barn	71
Par med barn	81
Flere voksne	69
<i>Husholdningsinntekt</i>	
Under kr 150.000	74
Kr 150.000-299.999	77
Kr 300.000-449.999	78
Kr 450.000-599.999	79
Kr 600.000-749.999	78
Kr 750.000 og over	77

TØI rapport 856/2006

En av fire som hadde tilgang på bil var altså ikke bilfører, men valgte en eller flere andre reisemåter i løpet av dagen. Flertallet hadde reiser til fots (57 prosent), mange var bilpassasjer (34 prosent), og en del reiste med kollektive transportmidler (24 prosent) og/eller med sykkel (11 prosent). De yngste og bosatte i Oslo reiser kollektivt, de eldste spaserer. Det kan tyde på at reisene ikke er særlig lange, og at det kan være en forklaring på at man ikke kjører bil.

Det er flere faktorer som kan forklare hvorfor bileierne bruker bilen sin eller ikke. Alder, bosted, kollektivtilbud og formålet med reisen er her brukt som på forklaringsvariable for sannsynligheten for at de som har tilgang på bil skal bruke den på sine daglige reiser (tabell 10). Vi ser at den viktigste forklaringen er formålet med reisen. Bilen brukes mye mindre på fritidsreiser enn på arbeidsreiser, og mye mer på følge- og omsorgsreiser, også når vi har kontrollert for kjønn, alder, bosted og kollektivtilbud. Kollektivtilbudet er av betydning, selv når vi har kontrollert for

bosted – de som har et godt kollektivtilbud reiser mindre med bil, og de som har et dårlig, reiser mer. Oslo er den eneste kommunetypen som skiller seg ut med lav bilbruk. Kvinner og de yngste og eldste reiser minst med bil.

Tabell 10: Betydningen av ulike bakgrunnsvariable for sannsynligheten for å være bilfører. Reiser gjennomført av personer med førerkort og bil i husholdningen. Logistisk regresjon. Regresjonsparametre, fete typer signifikant på 1%-nivå <sup>6</sup>.

	Parameter
<i>Kjønn</i>	
Kvinne	<b>-0,654</b>
(Mann)	-
<i>Alder</i>	
18-24 år	<b>-0,374</b>
25-34 år	0,043
(35-44 år)	-
45-54 år	<b>0,164</b>
55-66 år	<b>-0,101</b>
67-74 år	<b>-0,246</b>
75 år og eldre	<b>-0,330</b>
<i>Bosted</i>	
Oslo	<b>-0,433</b>
Omegn til Oslo	0,010
Bergen/Trondheim/Stavanger	-0,116
Omegn til Brg/Trd/Stv	0,057
(Resterende seks største byer)	-
Mindre byer	-0,011
Resten av landet	-0,077
<i>Kollektivtilbud <sup>7</sup></i>	
Svært godt	<b>-0,373</b>
Godt	0,007
(Middels godt)	-
Dårlig	<b>0,234</b>
Svært dårlig	<b>0,161</b>
<i>Formål</i>	
(Arbeid/skole/tjeneste)	-
Handle/service	<b>0,246</b>
Følge/omsorg	<b>1,056</b>
Fritid	<b>-1,264</b>
Besøk	<b>-0,176</b>
Annet	-0,056
Konstant	<b>1,311</b>

TØI rapport 856/2006

## Hvor mye brukes bilen?

Halvparten av befolkningen har vært bilfører registreringsdagen, blant de som har førerkort og bil er andelen to av tre (tabell 11). 59 prosent av de som var ute og reiste, kjørte bil på ett eller annet tidspunkt i løpet av dagen. Hver bilfører tilbakela i gjennomsnitt 43,4 kilometer, fordelt på 3,51 reiser.

<sup>6</sup> Se Vedlegg 1 og vedleggstabell 3 for flere detaljer

<sup>7</sup> Se fotnote 1.

Tabell 11: Antall reiser og kilometer pr dag som bilfører etter førerkort og tilgang på bil og hva man gjorde registreringsdagen.

	Antall reiser	Antall kilometer	Andel som har kjørt bil
Alle	1,81	22,3	51
Har førerkort og bil	2,40	29,7	68
<i>Foretok minst en reise:</i>			
Alle	2,06	25,5	59
Har førerkort og bil	2,70	33,3	76
Var bilfører	3,51	43,4	100

TØI rapport 856/2006

Det er store forskjeller mellom ulike grupper etter hvor langt man reiser med bil i løpet av en dag. Kvinner, eldre, de som bor i Bergen, Trondheim eller Stavanger og ikke-yrkesaktive reiser kortest, selv om vi kun ser på de som har vært bilførere (tabell 12). En godt voksen, yrkesaktiv familiefar fra områdene rundt Oslo kjører lengst, ca fem mil om dagen.

Tabell 12: Total reiselengde som bilfører for de som har kjørt bil registreringsdagen etter kjønn, alder, bosted, familietype og yrkesaktivitet. Kilometer

	Kilometer
<i>Alle</i>	43,4
<i>Kjønn</i>	
Mann	49,9
Kvinne	34,8
<i>Alder</i>	
18-24 år	43,9
25-34 år	46,8
35-44 år	45,1
45-54 år	47,6
55-66 år	41,1
67-74 år	32,3
75 år og eldre	24,8
<i>Bosted</i>	
Oslo	44,8
Omegn til Oslo	50,6
Bergen/Trondheim/Stavanger	34,4
Omegn til Brg/Trd/Stv	42,1
Resterende seks største byer	40,1
Mindre byer	42,6
Resten av landet	45,3
<i>Familietype</i>	
Enslig	43,3
Enslig med barn	44,1
Par uten barn	38,8
Par med barn	46,7
Flere voksne	44,5
<i>Yrkesaktivitet</i>	
Mertid (over 40 timer pr. uke)	58,9
Heltid (30-40 timer pr. uke)	45,6
Deltid (under 30 timer pr. uke)	38,0
Ikke yrkesaktiv	34,2

TØI rapport 856/2006

To av tre som har førerkort og bil svarer at de kjører bil nesten hver dag (tabell 13). Fire av fem som var bilfører registreringsdagen svarer at de kjører bil daglig, mens det samme gjelder for halvparten av de som ikke reiste. Hadde de som ikke reiste reist, ville en stor andel av dem nok kjørt bil. Andelen som er bilfører noen ganger i uka er høyest blant de som ikke reiste registreringsdagen. Dette viser at denne gruppen kjører bil relativt ofte, men kanskje ikke regelmessig.

Ikke alle som har førerkort vil bruke det, selv om de disponerer bil. Fire prosent av dem som har bil og førerkort er bilfører sjeldnere enn hver uke. Ser vi bare på dem som har vært bilpassasjerer, svarer seks prosent av dem at de aldri kjører bil selv.

Tabell 13: Hvor ofte de som har bil og førerkort sier at de vanligvis er sjåfør, etter hva de gjorde registreringsdagen. Prosent

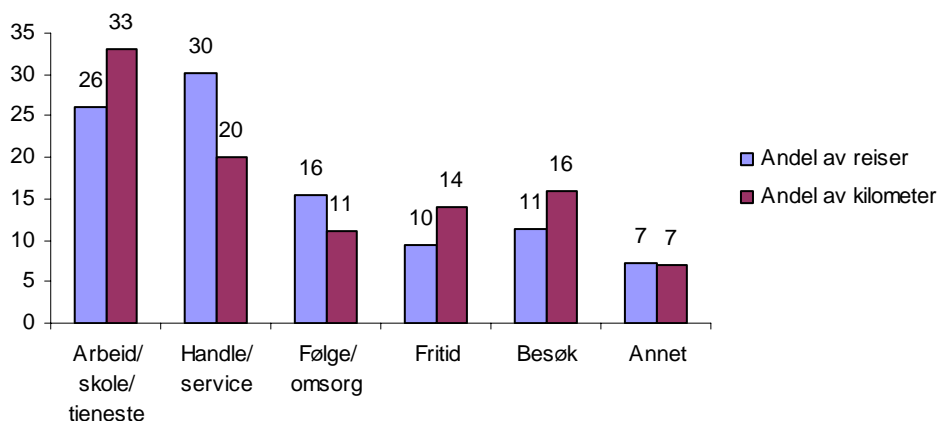
Hvor ofte er du vanligvis sjåfør i bil på denne tiden av året?	Kjørte bil registreringsdagen	Reiste ikke registreringsdagen	Alle
Nesten hver dag, 5-7 ganger i uka	81	55	69
3-4 ganger i uka	14	20	17
1-2 ganger i uka	5	16	10
1-3 ganger i måneden	-	3	2
Sjeldnere	-	3	1
Aldri	-	3	1
Sum	100	100	100

TØI rapport 856/2006

## Hva brukes bilen til?

Flertallet av bilreisene er ulike handle- og servicereiser (figur 10). Tre av ti reiser som bilfører har innkjøp og andre ærend som formål. Arbeids-, tjeneste- og skolereiser er også viktig, og utgjør 26 prosent av reisene. To av ti bilreiser er i forbindelse med ulike aktiviteter i fritiden.

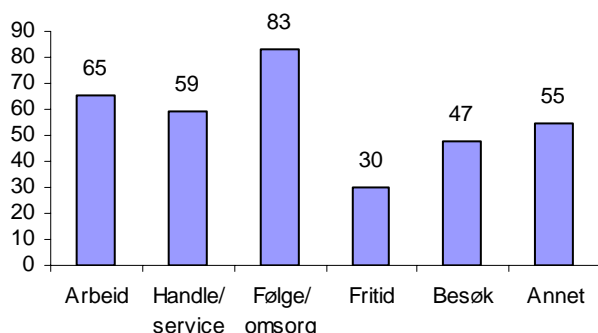
Selv om det er flest innkjøpsreisene, utgjør de ikke flest kjørte kilometer, fordi mange av disse reisene er korte. De som var bilfører registreringsdagen kjørte i gjennomsnitt 43,4 kilometer. Av dette utgjør arbeidsreiser den lengste delen, og sammen med skole- og tjenestereiser utgjør de 33 prosent av totalt reiselengde (mot 26 prosent av reisene). Innkjøpsreisene utgjør 8,5 kilometer, eller 20 prosent av den totale reiselengden. Fritids- og besøksreisene utgjør til sammen 13 kilometer, 30 prosent av reiselengden.



TØI rapport 856/2006

Figur 10: Fordeling av reiser som bilfører etter formål. Andel av reiser og andel av kilometer. Prosent

Vi har tidligere sett at formålet med reisen er viktig for bruk av bil. Bilen er viktigst på følge- og omsorgsreisene (figur 11). 83 prosent av disse reisene foregår som bilfører. Det er naturlig siden man på disse reisene ofte har med passasjerer som ikke kan reise på egen hånd. Fritids- og besøksreisene har en bilførerandel på under 50 prosent. Det henger blant annet sammen med at andelen bilpassasjerer og fotgjengere er høy på disse reisene.

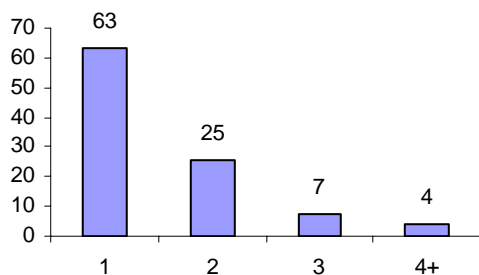


TØI rapport 856/2006

Figur 11: Andel som bilfører på ulike typer reiser. Prosent

## På biltur med familien?

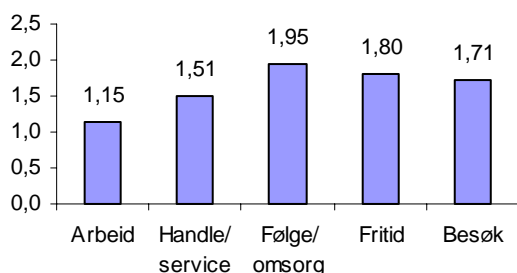
Hittil har vi fokusert mest på den som fører bilen. 54 prosent av alle reiser foregår som bilfører. I en bil er det vanligvis plass til flere, og 12 prosent av reisene foregår som bilpassasjer. På 37 prosent av bilturene var bilføreren ikke alene (figur 12). 11 prosent av bilturene hadde minst to passasjerer. Den vanligste biltur-"konstellasjonen" er altså at det er en person i bilen (63 prosent av alle bilreiser), deretter følger to voksne (19 prosent) og en voksen og ett barn (under 13 år) (6 prosent). Barn under 13 år er med på en av tre bilturer der føreren ikke er alene. Den som er bilfører og har med seg en voksen person, er i 64 prosent av tilfellene mann. Den som er passasjer i en bil med to voksne, er i 72 prosent av tilfellene kvinne.



TØI rapport 856/2006

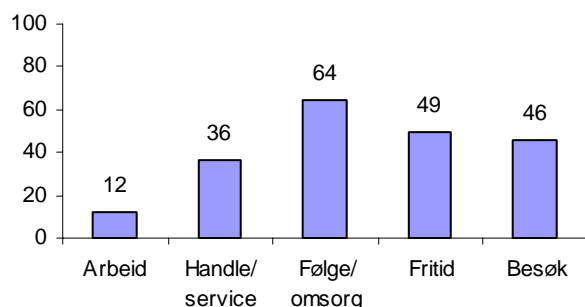
Figur 12: Antall personer i bilen. Prosent

På hver biltur var det i gjennomsnitt 1.54 personer i bilen. Dette varierer selvsagt med hva som er hensikten med turen. Færrest passasjerer er det på arbeidsreisene, 0.15 i gjennomsnitt (figur 13). På følge- og omsorgsreisene er det naturlig nok flest personer i bilen. Det betyr derimot ikke at det er passasjerer med nesten hver eneste følgereise, bare på 64 prosent av dem (figur 14). Belegget blir høyt fordi det på mange av turene er mange passasjerer. Besøks- og fritidsreisene har også høyt belegg, men det er bare passasjerer med på halvparten av reisene.



TØI rapport 856/2006

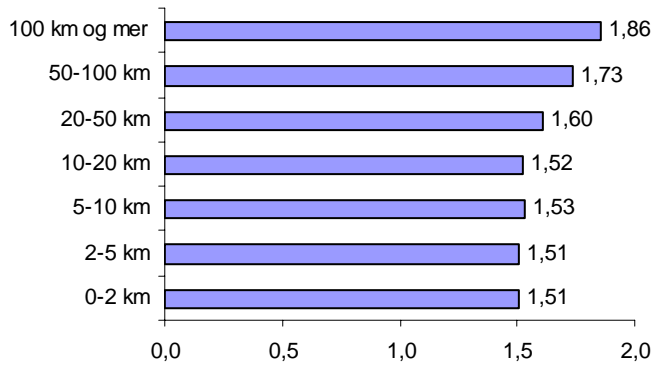
Figur 13: Antall personer i bilen etter reisens formål



TØI rapport 856/2006

Figur 14: Andel av bilførere som har med passasjerer etter formål. Prosent

Antall passasjerer henger også sammen med reiselengden. Jo lengre bilreisen er, jo flere passasjerer, men det er først og fremst på reiser over to mil at belegget øker (figur 15). På de korteste reisene er bilføreren ofte alene i bilen, personbelegget er 1.51, mens på de aller lengste reisene er det mer vanlig å ha passasjerer, og da ofte flere passasjerer, noe som gir et høyt personbelegg på 1.86 for reiser som er ti mil og mer.



TØI rapport 856/2006

Figur 15: Antall personer i bilen etter reisens lengde

## Klarer noen seg uten bil?

Selv om de fleste har bil, er det noen som i større eller mindre grad klarer seg uten. Enten fordi de ikke har behov for bil, eller fordi de ikke har råd. I hvilken grad man har behov for bil, vil være et spørsmål om prioritering, og det er nok også et spørsmål om vane - de som aldri har hatt bil klarer seg nok bedre uten enn de som har hatt bil i flere år.

### *Førerkort, men ikke bil*

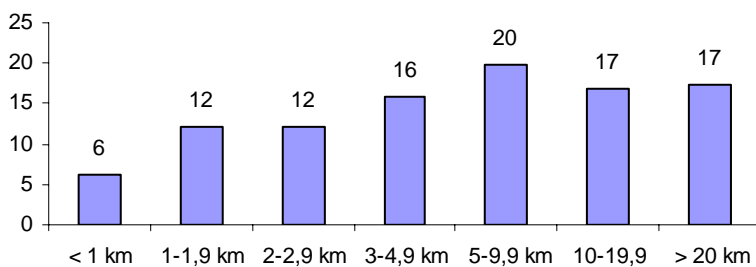
Syv prosent av dem som bor i en husholdning der en eller flere har førerkort har ikke bil. Dette er i første rekke de som bor sentralt og har godt kollektivtilbud, de som bor alene, og de som har lav inntekt. Mange i de førstnevnte gruppene har trolig ikke bil fordi de ikke har behov (korte avstander, godt kollektivtilbud og ikke barn), mens sistnevnte gruppe nok skyldes begrensninger av mer økonomisk art.

### *Har bil, men bruker den ikke*

De som ikke bruker bil, til tross for at de har tilgang på bil, er de eldste og de som bor sentralt. For de som bor sentralt er det nok uttrykk for et manglende behov, kombinert med at det ikke er så lett å finne, mens det kanskje er mer helsemessige (og økonomiske) årsaker blant de eldste.

## 6 Bilbruk på ulike reiseavstander

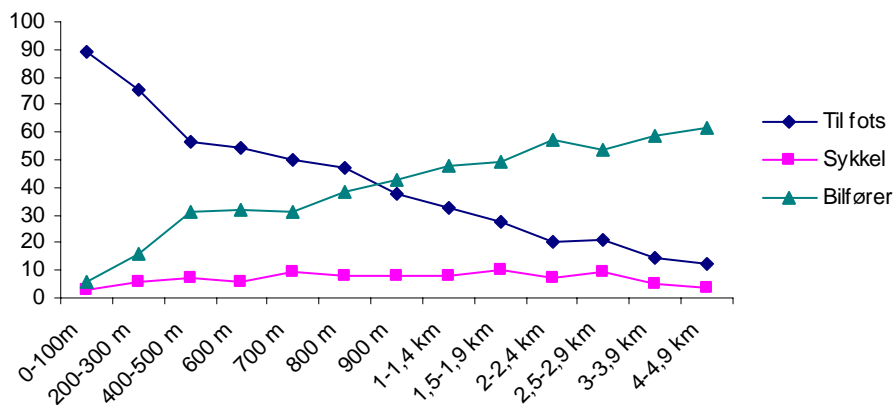
En reise som bilfører er i gjennomsnitt 12,4 km, og varer 17 minutter. 34 prosent av reisene er over en mil, mens seks prosent av bilreisene er under en kilometer, og 18 prosent under to kilometer (figur 16).



TØI rapport 856/2006

Figur 16: Reiser som bilfører etter lengde. Prosent

Andel som reiser som bilfører øker med økende reiselengde (figur 17). På reiser til og med 800 meter er det flere som går, men deretter overtar bilførerne. 30 prosent av reisene som er 400-700 meter lange foregår som bilfører.



TØI rapport 856/2006

Figur 17: Andel som går, sykler og kjører bil på ulike reiselengder. Prosent

En del av bilreisene er altså relativt korte. Umiddelbart vil det være naturlig å tenke at disse reisene heller kunne foregått med sykkel eller til fots. I hvilken grad det vil være mulig å erstatte noen av dem med andre transportmidler, henger blant annet sammen med hva formålet med reisen er, og om reisen er del av en større reisekjede med flere stopp underveis.



## Formålet med de korte bilreisene

Formålet med reisen har betydning for hvilke transportmidler det er praktisk og mulig å bruke. Hvis formålet med reisen er innkjøp, vil det i mange tilfeller være mye varer som skal fraktes hjem, eller det kan være at man skal bringe barn til barnehage – altså bilens funksjon som taxi og handlevogn (Dieleman *et al.* 2002). I slike tilfeller vil det være vanskelig å erstatte bilen.

Vi ser av tabell 14 at halvparten av bilturene kortere enn én kilometer er innkjøpsreiser. De fleste av disse forutsetter transport av varer, og en del av disse er på vei hjem fra et annet sted og vil derfor ikke være like lette å foreta til fots eller med sykkel. 64 prosent av handle- og servicereisene som er kortere enn én kilometer er innkjøp av dagligvarer. Følge- og omsorgsreisene utgjør også en stor del av de korte bilreisene, og vil heller ikke alltid være greit å erstatte. 70 prosent av følgerreisene som er kortere enn én kilometer består i å følge barn til og fra barnehage og skole. En relativt stor andel av de korte bilreisene er arbeidsreiser. Denstadli (2002) regnet på bakgrunn av RVU 2001 ut at vi i perioden mai til oktober kunne flytte anslagsvis 105 millioner arbeidsreiser fra bil og over til sykkel. Dette er reiser hvor bilføreren er alene og ikke har ærend på vei til/fra jobb.

Tabell 14: Reiser som bilfører etter reiselengde og formål. Prosent

	< 1 km	1-1,9 km	2-2,9 km	3-4,9 km
Arbeid	11	14	18	19
Skole	-	-	1	1
Tjeneste	2	2	2	2
Handle/service	51	41	37	33
Følge/omsorg	17	19	18	17
Fritid	6	7	8	10
Besøk	7	9	9	10
Annet	6	7	7	7
Sum	100	100	100	100

TØI rapport 856/2006

Innkjøpsreiser og følge- og omsorgsreiser er i seg selv vanskeligst å overføre til ikke-motoriserte transportmidler, selv om ikke alle varer er like tunge, barn kan følges av foreldre og andre til fots, og mange eldre barn sikkert kunne kommet seg fram på egen hånd til skole og andre aktiviteter. For de andre typene reiser er det ikke noe ved selve formålet som tilsier at de ikke kan foregå med sykkel eller til fots, men reisene kan være en del av en reisekjede med flere formål.

## Bilreiser som del av en reisekjede

I tillegg til at en stor del av de korte bilreisene har et formål som gjør det upraktisk med andre transportmidler, vil en del av reisene være en del av en lengre reisekjede med flere stopp underveis. En reisekjede er her definert som en serie reiser der første reise starter hjemme og siste reise ender hjemme (Vibe 2005). Hvis man har med seg bilen på starten av reisekjeden, må man nesten ta med bilen hjem igjen også.

Hvis reisekjeden er komplisert med mange stopp og ærend underveis, vil det være vanskelig å reise på andre måter enn med bil. Hvis kjeden blir lang, kan det være vanskelig å gå eller sykle, og det blir upraktisk om man skal være avhengig av

rutetider på kollektive transportmidler. Samtidig er det også slik at når man først er i bilen, er det enkelt å legge inn noen flere stopp. Er det slik at man bruker bil fordi reisekjeden er lang og komplisert, eller er det omvendt? Ye *et al.* (2007) antyder at det er kompleksiteten i reisekjeden som styrer transportmiddelvalget. Trolig er det en kombinasjon. For mange reiser er tidsskjemaet så stramt at det ikke er mulighet til å justere ruta underveis, mens det på andre reiser kan være mye tilfeldigheter som styrer.

I RVU 2005 inngår 93 prosent av alle bilførerreiser i slike reisekjeder (som starter og ender hjemme). I tabell 15 er alle bilførerreiser som er del av en reisekjede som starter og slutter hjemme og har minst ett stopp underveis, tatt med. Reisekjedene er delt inn etter antall ledd, og om det er ærend knyttet til innkjøp av dagligvarer eller følge/hente barn eller andre på minst ett av leddene. Vi ser at de fleste korte bilførerreiser er del av en reisekjede som består av minst tre enkeltreiser. Det gjelder for 62 prosent av reiser under én kilometer, og 45 prosent av reiser mellom to og tre kilometer. Flertallet av disse reisekjedene har innkjøp eller følge som formål på minst ett av leddene. Nesten halvparten (47 prosent) av alle bilførerreisene som er kortere enn en kilometer er del av en reisekjede på minst tre ledd som medfører dagligvareinnkjøp eller å følge barn eller andre.

Tabell 15: Bilførerreiser etter formål og reisekjede. Reiser som inngår i reisekjeder som starter og ender hjemme. Prosent

	< 1 km	1-1,9 km	2-2,9 km	3-4,9 km
<i>To enkeltreiser (Tur/returreise):</i>				
Innkjøp/følge	20	24	23	19
Ikke innkjøp/følge	18	25	32	33
<i>Minst tre enkeltreiser:</i>				
Innkjøp/følge i kjeden	47	38	32	32
Ikke innkjøp/følge i kjeden	15	14	13	15
<b>Sum</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

TØI rapport 856/2006

Hvis reisekjeden består av mange ledd, kan det være en indikasjon på at reisekjeden er lang. Tabell 16 viser bilførerreiser som er del av reisekjeder med tre ledd eller mer. 21 prosent av de bilførerreisene som er kortere enn en kilometer er del av reisekjeder som er kortere enn tre kilometer. Bare en av tre av disse korteste reisene inngår i reisekjeder under fem kilometer. 28 prosent av reiser mellom en og to kilometer er del av reisekjeder under fem kilometer, mens det gjelder 13 prosent av reisene mellom to og tre kilometer. Korte bilførerreiser som inngår i reisekjeder med mange ledd er altså vanligvis del av en kjede som samlet sett er relativt lang.

Tabell 16: Bilførerreiser etter reiselengde og reisekjedens lengde. Reiser som inngår i reisekjeder som starter og ender hjemme og har mer enn to ledd. Prosent

Kjedens lengde	Reisens lengde			
	< 1 km	1-1,9 km	2-2,9 km	3-4,9 km
< 1 km	2	-	-	-
1-1,9 km	10	1	-	-
2-2,9 km	9	9	-	-
3-4,9 km	12	18	13	-
5-9,9 km	21	25	32	35
10 km +	47	48	56	65
Sum	100	100	100	100

TØI rapport 856/2006

## Kan korte bilreiser erstattes med sykkel og turer til fots?

Tabell 15 viser at av bilførerreisene under en kilometer utgjør reiser tur/retur boligen med andre formål enn dagligvareinnkjøp og følge 18 prosent. Det samme gjelder for en av fire bilførerreiser mellom en og to kilometer. Alle disse reisene bør kunne erstattes med turer til fots eller med sykkel. For tur/returreiser under en kilometer burde de fleste kunne foregå med sykkel eller til fots, uavhengig av formål. Dette er altså reisekjeder som starter og ender hjemme og er maksimalt to kilometer lange. En del av de korte reisene som inngår i reisekjeder og som ikke har innkjøp eller følge som formål (15 prosent av reiser under 1 km), burde også kunne erstattes, men mange av disse inngår i kjeder som er lange.

Basert på disse tallene, kan vi anslå at rundt en av tre av de korteste bilreisene bør kunne erstattes. Vi ser at potensialet for å gå over fra bil til sykkel og gange er størst for de lengste av de korte reisene, for på de korteste reisene er andelen som går og sykler allerede høy (tabell 17). På de lengste av disse reisene forutsettes det at en del foregår med sykkel. En av ti ikke-motoriserte reiser under en kilometer er med sykkel, og rundt en av fire på de lengre reisene. Ved å bruke sykkel taper man lite rent tidsmessig i forhold til å bruke bil. Samtidig innebærer dette at det vil være vanskelig å overføre disse reisene blant de eldste og på vinterstid om det forutsetter bruk av sykkel.

Tabell 17: Fordeling på transportmidler etter reiselengde. Alle reiser. Prosent

	< 1 km	1-1,9 km	2-2,9 km	3-4,9 km
Til fots/sykkel	71	40	28	18
Bilfører	24	49	56	60
Annet	5	11	16	22
	100	100	100	100
<i>Fordeling etter overføring hvis en av tre bilførerreiser overføres:</i>				
Til fots/sykkel	79	56	47	38
Bilfører	16	32	38	40
Annet	5	11	16	22
Sum	100	100	100	100

TØI rapport 856/2006

## 7 Bilen i framtida

Det blir stadig flere biler i Norge, bilbruken øker, og en økende andel av befolkningen har førerkort. Vil bilholdet og bilbruken fortsette å øke?

Bilhold og bilbruk henger sammen med hvilket behov man har for å reise. Aktivitetsnivå og -mønster er viktig fordi det skaper reisebehov. Faktorer som familiestruktur og yrkesaktivitet er sentrale her. Hvilke alternativer man har til å droppe reisene ved bruk av Internett eller ulike mobile tjenester vil også påvirke reisebehovet. I tillegg er bosettingsmønster og lokalisering av ulike servicetilbud avgjørende for hvor langt man er avhengig av å reise.

Hvis behovet for å reise er til stede, er spørsmålet hvilke alternativer til privatbilen som finnes. Dersom kollektivtilbudet er så godt at det er et likeverdig alternativ til å kjøre bil, vil det være muligheter for at bilholdet og bilbruken går ned. Det samme gjelder om avstandene er så korte at man kan gå eller sykle. Disse to faktorene er mest fremtredende i mer sentrale strøk, og en økende urbanisering kan påvirke bilhold og bilbruk. Selv om bilholdet og bilbruken er lavest i sentrale strøk, er det foreløpig lite som tyder på at en økende urbanisering på landsbasis fører til redusert bilhold og bilbruk. Det er også vist i denne rapporten at mange kjører bil også på korte avstander.

Bilbruken kan ikke øke ubegrenset. På ett eller annet tidspunkt vil biltrafikken være så stor at den overgår vegkapasiteten og skaper uakseptabelt omfang av forurensing og støy. Dette skjer først i tettbefolkede områder. Økt vegutbygging kan begrense kapasitetsproblemene, eller øke bilbruken ytterligere. Uakseptabel stor biltrafikk kan i siste instans føre til at det må legges begrensninger eller restriksjoner på bilbruken. Forurensingsproblemer kan også bøtes på med restriksjoner på bilbruken, eller med økt bruk av mer miljøvennlig drivstoff.

Den økonomiske utviklingen er også av betydning for bilhold og bilbruk. Hvor mye det koster å anskaffe og eie bil er viktig for hvor mange biler hver familie har. Bensinpriser er alltid et hett tema, men det er lite som tyder på at de har stor betydning for bilbruken innenfor de prisvariasjonene man har i dag. Økonomisk utvikling har også betydning for bosetningsmønsteret, som er en viktig faktor for reiser generelt og bilbruk spesielt. I tillegg vil den økonomiske utviklingen indirekte ha betydning for biltrafikken, i og med at næringslivet står for en stor del av denne trafikken.

Færre ungdom tar førerkort nå enn tidligere, særlig gjelder dette i sentrale strøk. Det gjenstår å se om disse tar førerkort på et senere tidspunkt eller ikke. Det vil etter hvert ha stor betydning for bilhold og bilbruk. Samtidig ser vi at stadig flere barn sosialiseres til å bruke bil ved at de blir kjørt til og fra ulike aktiviteter (Hjorthol 2006). Derfor gjenstår det å se om den generasjonen som vokser opp nå kommer til å bruke bil mer eller mindre enn foreldregenerasjonen.

## 8 Oppsummering

- Førerkortandelen er lavest blant ungdom, eldre kvinner og de som bor sentralt. Andelen som har førerkort har økt de siste årene. Det skyldes først og fremst at flere eldre kvinner har førerkort.
- Bare 13 prosent bor i en husholdning uten bil. Andelen uten bil er høyest blant de som bor alene, bosatte i storbyene, og de som har lav inntekt.
- Tre av fire har både førerkort og tilgang på bil. Kvinner har dårligere tilgang på bil enn menn, men den har økt betydelig siden 1992.
- Bilholdet er spesielt lavt i sentrale deler av Oslo. Her har en av tre førerkort, men ikke bil, sammenlignet med seks prosent i resten av landet.
- Halvparten av befolkningen er bilfører i løpet av en gjennomsnittsdag. Menn og de som bor mest usentralt er de som i størst grad velger bil hvis de har mulighet til det. Formålet med reisen er en viktig faktor for å forklare bilbruk. Bilen brukes oftest på følgereiser.
- De som er bilførere kjører rundt 43 kilometer i løpet av en dag. Godt voksne familiefedre fra områdene rundt Oslo kjører lengst.
- Bilføreren er alene i bilen på 63 prosent av reisene. Personbelegget er avhengig av formålet med reisen og øker med reisens lengde.
- Seks prosent av bilførerreisene er kortere enn en kilometer. En gjennomsnittlig bilførerreise er 12,4 kilometer lang. De fleste kjører bil på reiser som er 900 meter og lengre.
- Flertallet av bilreiser under en kilometer inngår i reisekjeder med flere ledd og total reiselengde over fem kilometer. Innkjøp er et av de vanligste formålene med de korteste bilførerreisene.

## Referanser

- Denstadli, J.M. (2002): *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2001. Arbeids- og tjenestereiser*. TØI-rapport 596/2002. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Denstadli, J.M., Engebretsen, Ø., Hjorthol, R., Vågane, L. (2006): *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 – nøkkelrapport*. TØI-rapport 844/2006. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Dieleman, F.M., Dijst, M., Burghouwt, G. (2002): "Urban Form and Travel Behaviour: Micro-level Household Attributes and Residential Context." *Urban Studies*, Vol. 39, No. 3, 507–527
- Hjorthol, R. (2006): *Bilens betydning for barn og unges aktivitetsmønster*. TØI-rapport 834/2006. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Nordbakke, S. (2002): *Førerkort og bilbruk blant ungdom på 90-tallet. Tegn på endring i ungdoms reisevaner?* TØI-rapport 564/2002. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Statistisk sentralbyrå (2003): *Folke- og bolig tellingen 2001*. <http://www.ssb.no/fob/kommunehefte/>
- Statistisk sentralbyrå (2006a): *Person- og varebiler, registerstatistikk, 2005* <http://www.ssb.no/bilreg/>
- Statistisk sentralbyrå (2006b): *Statistisk årbok 2006*. Statistisk sentralbyrå, Oslo.
- Vibe, N. (2005): *Reisekjeder*. Arbeidsdokument PT/1780/2005. Transportøkonomisk institutt, Oslo
- Ye, X., Pendyala, R.M., Gottardi, G. (2007): "An exploration of the relationship between mode choice and complexity of trip chaining patterns". *Transportation Research Part B*, 41, 96-113

# Vedlegg 1 – Logistisk regresjon

Logistisk regresjon brukes ofte hvis forklaringsvariabelen er todelt. Oddsene viser forholdet mellom sannsynligheten for et gitt utfall i forhold til det motsatte. Eksempel: Hvis sannsynligheten for å ha førerkort er 0,8, er oddsene  $0,8/0,2 = 4$ . Logaritmen til oddsene 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 ( $\beta_k$ ) sier hvor mye logaritmen til oddsene øker når forklaringsvariabelen ( $x_k$ ) øker med en enhet – dvs. i forhold til referansekategorien.  $e^{\beta_k}$  viser hvor mye oddsene øker. Her er absoluttverdien ( $e^{|\beta_k|}$ ) brukt, for at styrken i endringen i oddsforholdet skal komme bedre fram der parameterestimaterne 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 ha førerkort. Logistisk regresjon

	$\beta_k$	p-verdi	$e^{ \beta_k }$
<b>Kjønn</b>			
Kvinne	-0,957	0,000	2,60
(Mann)	0,000	-	1,00
<b>Alder</b>			
18-24 år	-2,229	0,000	9,29
25-34 år	-0,930	0,000	2,53
(35-44 år)	0,000	-	1,00
45-54 år	0,340	0,148	1,41
55-66 år	-0,058	0,784	1,06
67-74 år	-0,552	0,020	1,74
75 år og eldre	-1,748	0,000	5,74
<b>Kjønn og alder</b>			
Kvinne 18-24 år	0,701	0,001	2,02
Kvinne 25-34 år	0,639	0,004	1,90
(Kvinne 35-44 år)	0,000	-	1,00
Kvinne 45-54 år	-0,148	0,588	1,16
Kvinne 55-66 år	-0,621	0,011	1,86
Kvinne 67-74 år	-1,184	0,000	3,27
Kvinne 75 år og eldre	-1,362	0,000	3,90
<b>Bosted</b>			
Oslo	-0,592	0,000	1,81
Omegn til Oslo	0,240	0,027	1,27
Bergen/Trondheim/Stavanger	0,005	0,964	1,00
Omegn til Brg/Trd/Stv	0,894	0,000	2,44
(Resterende seks største byer)	0,000	-	1,00
Mindre byer	0,190	0,043	1,21
Resten av landet	0,309	0,001	1,36
<b>Konstant</b>	<b>3,330</b>	<b>0,000</b>	<b>27,94</b>

TØI rapport 856/2006

N = 16018

Andel korrekt estimert: 88,3 %

-2 Log likelihood 10089,160

Cox & Snell R<sup>2</sup>: 0,137 Nagelkerke R<sup>2</sup>: 0,254

Vedleggstabell 2: Sannsynlighet for å bo i en husholdning med tilgang på bil.  
Logistisk regresjon

	$\beta_k$	p-verdi	$e^{ \beta_k }$
Antall førerkort	1,581	0,000	4,86
Antall personer under 18 år	0,548	0,000	1,73
Har ektefelle/samboer	0,521	0,000	1,68
<i>Husholdningsinntekt</i>			
Under kr 150.000	-2,002	0,000	7,40
Kr 150.000-299.999	-0,865	0,000	2,37
(Kr 300.000-449.999)	0,000	-	1,00
Kr 450.000-599.999	0,449	0,006	1,57
Kr 600.000-749.999	0,272	0,118	1,31
Kr 750.000 og over	0,407	0,029	1,50
<i>Bosted</i>			
Oslo	-1,021	0,000	2,78
Omegn til Oslo	-0,124	0,461	1,13
Bergen/Trondheim/Stavanger	-0,564	0,000	1,76
Omegn til Brg/Trd/Stv	0,714	0,011	2,04
(Resterende seks største byer)	0,000	-	1,00
Mindre byer	-0,032	0,831	1,03
Resten av landet	0,062	0,702	1,06
<i>Kollektivtilbud<sup>8</sup></i>			
Svært godt	-1,048	0,000	2,85
Godt	-0,222	0,084	1,25
(Middels godt)	0,000	-	1,00
Dårlig	0,295	0,049	1,34
Svært dårlig	0,568	0,006	1,77
Konstant	0,463	0,008	1,59

TØI rapport 856/2006

N=11241

Andel korrekt estimert: 92,6 %

-2 Log likelihood: 4497,421

Cox & Snell R<sup>2</sup>:0,295 Nagelkerke R<sup>2</sup>: 0,558

<sup>8</sup> Se fotnote 1.



Vedleggstabell 3: Sannsynlighet for å være bilfører. Reiser gjennomført av personer som har førerkort og bil i husholdningen. Logistisk regresjon

	$\beta_k$	p-verdi	$e^{ \beta_k }$
<b>Kjønn</b>			
Kvinne	-0,654	0,000	1,92
(Mann)	0,000	-	1,00
<b>Alder</b>			
18-24 år	-0,374	0,000	1,45
25-34 år	0,043	0,252	1,04
(35-44 år)	0,000	-	1,00
45-54 år	0,164	0,000	1,18
55-66 år	-0,101	0,006	1,11
67-74 år	-0,246	0,000	1,28
75 år og eldre	-0,330	0,000	1,39
<b>Bosted</b>			
Oslo	-0,433	0,000	1,54
Omegn til Oslo	0,010	0,833	1,01
Bergen/Trondheim/Stavanger	-0,116	0,016	1,12
Omegn til Brg/Trd/Stv	0,057	0,329	1,06
(Resterende seks største byer)	0,000	-	1,00
Mindre byer	-0,011	0,788	1,01
Resten av landet	-0,077	0,077	1,08
<b>Kollektivtilbud<sup>9</sup></b>			
Svært godt	-0,373	0,000	1,45
Godt	0,007	0,834	1,01
(Middels godt)	0,000	-	1,00
Dårlig	0,234	0,000	1,26
Svært dårlig	0,161	0,001	1,17
<b>Formål</b>			
(Arbeid/skole/tjeneste)	0,000	-	1,00
Handle/service	0,246	0,000	1,28
Følge/omsorg	1,056	0,000	2,88
Fritid	-1,264	0,000	3,54
Besøk	-0,176	0,000	1,19
Annet	-0,056	0,254	1,06
<b>Konstant</b>	<b>1,311</b>	<b>0,000</b>	<b>3,71</b>

TØI rapport 856/2006

N=39515 reiser

Andel korrekt estimert: 71,5 %

-2 Log likelihood: 43376,782

Cox & Snell R<sup>2</sup>: 0,114 Nagelkerke R<sup>2</sup>: 0,160<sup>9</sup> Se fotnote 1.

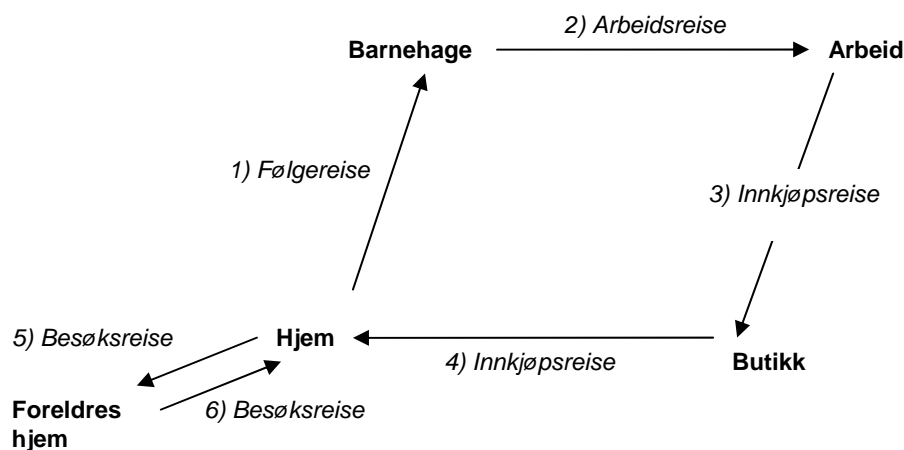
## Vedlegg 2 – Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005

### 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.



TØI rapport 856/2006

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 reisemål. 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 følger<sup>10</sup>:

- 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. Intervjupersonene 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.

---

<sup>10</sup> Fullstendig spørreskjema finnes i Denstadli *et al.* (2006).

**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  
Gaustadalåsen 21  
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00  
Telefaks: 22 60 92 00  
E-post: [toi@toi.no](mailto:toi@toi.no)

[www.toi.no](http://www.toi.no)



**Transportøkonomisk institutt**  
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

- utfører forskning til nytte for samfunn og næringsliv
- har rundt 70 forskere med høy, flertaglig samferdselskompetanse
- samarbeider med en rekke samfunnsinstitusjoner, forsknings- og undervisningssteder i Norge og i utlandet
- gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag av høy kvalitet innen områder som trafikksikkerhet, 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