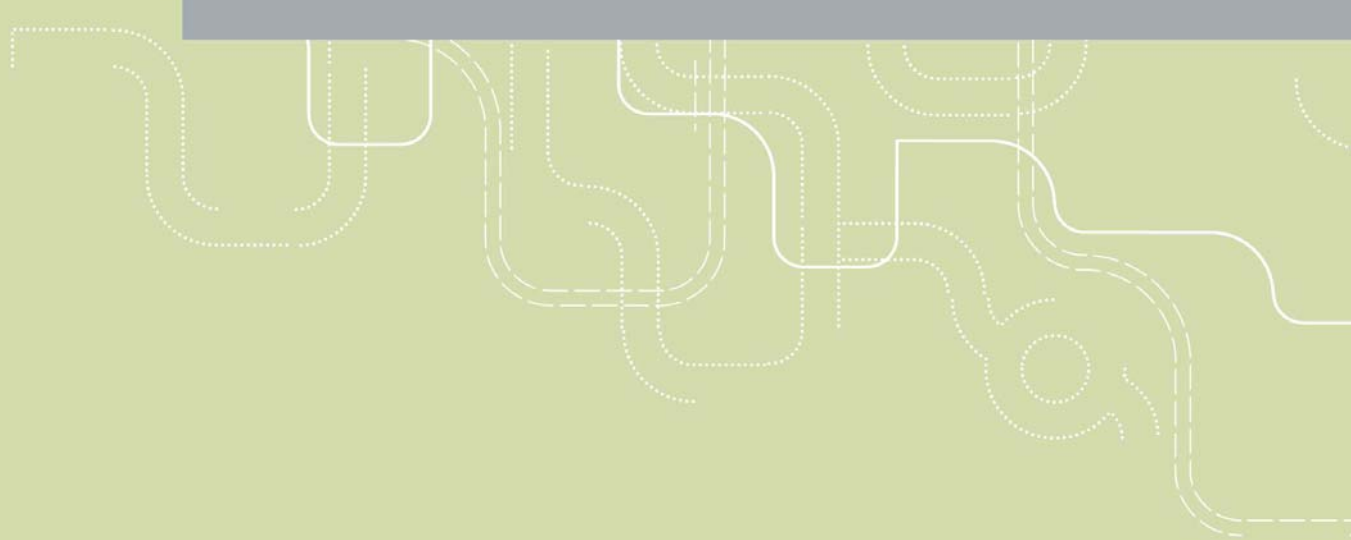


## Fysisk og virtuell mobilitet

Forholdet mellom daglige reiser og bruk av hjemme-PC





# **Fysisk og virtuell mobilitet**

Forholdet mellom daglige reiser og bruk av hjemme-PC

Randi Hjorthol og Åse Nossun

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-0714-2 Papirversjon

ISBN 978-82-480-0715-9 Elektronisk versjon

Oslo, februar 2007

---

**Tittel:** Fysisk og virtuell mobilitet. Forholdet mellom daglige reiser og bruk av hjemme-PC

**Forfatter(e):** Randi Hjorthol; Åse Nossum

TØI rapport 871/2007

Oslo, 2007-02

116 sider

ISBN 978-82-480-0714-2 Papirversjon

ISBN 978-82-480-0715-9 Elektronisk versjon

ISSN 0808-1190

**Finansieringskilde:**

Norges forskningsråd og Samferdselsdepartementet

**Prosjekt:** 3028 Bruk av PC hjemme og daglige reiser

**Prosjektleder:** Randi Hjorthol

**Kvalitetsansvarlig:** Jan Vidar Haukeland

**Emneord:**

IKT; Daglige reiser; Spørreundersøkelse; Norge

**Sammendrag:**

Resultatene i denne rapporten er basert på en Internettundersøkelse, der ca 2700 personer fra hele landet har svart på spørsmål om hvordan de bruker PC og Internett hjemme, samt på svar fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen som ble gjennomført i 2005. Opplysninger om reiseaktivitet og bruk av PC/Internett ble koplet. Resultatene peker i retning av at de som er ivrige brukere av Internett til forskjellige formål også har en relativt høy grad av fysisk mobilitet. Det er imidlertid vanskelig å trekke noen entydige konklusjoner. Utbredelse og bruk av Internett er stadig økende, og de gruppene som først tar i bruk den nye teknologien til forskjellige formål, har andre kjennetegn enn de som ikke gjør det, men som også etter hvert antakelig blir brukere. De som ikke har tilgang til Internett, har også dårligere tilgang til bil enn de som har Internett hjemme. Samtidig ser vi at det er en klar alderseffekt og delvis kjønns-effekt når det gjelder bruken av Internett.

**Title:** Physical and virtual mobility. Interaction between daily travel pattern and PC use

**Author(s):** Randi Hjorthol; Åse Nossum

TØI report 871/2007

Oslo: 2007-02

116 pages

ISBN 978-82-480-0714-2 Paper version

ISBN 978-82-480-0715-9 Electronic version

ISSN 0808-1190

**Financed by:**

The Research Council of Norway and Ministry of Transport and Communications

**Project:** 3028 Use of PC at home and daily travel

**Project manager:** Randi Hjorthol

**Quality manager:** Jan Vidar Haukeland

**Key words:**

ICT; Travel pattern; Survey; Norway

**Summary:**

The results in this report are based on a survey carried out on the Internet. About 2700 persons have answered questions about their use of Internet at home. In addition the answers they gave in the Norwegian national passenger travel survey from 2005 (NPTS 2005) are added. Based on the results from this survey it is difficult to draw an unambiguous conclusion about the relationship between physical and virtual mobility. The results indicate that the frequent users of Internet for various purposes also have a relatively high level of physical mobility. The distribution and use of Internet are continuously increasing, and those who take this new technology in use are different from those who don't. When access to this technology becomes even more common, this will probably change. The distinction between users and non-users are significant in this survey. Those who do not have access to Internet have also less access to private transport resources. It seems that the highly mobile groups also are highly frequent Internet users.

**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

Rapporten - Fysisk og virtuell mobilitet – forholdet mellom daglige reiser og bruk av hjemme-PC – dokumenterer resultater fra en undersøkelse om befolkningens bruk av Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i samspill med den daglige mobiliteten. Undersøkelsen er finansiert av Samferdselsdepartementet og Norges forskningsråd.

Prosjektleder for undersøkelsen har vært Randi Hjorthol. Hun har skrevet kapitlene 1, 2, 5 og 7. Åse Nossum har skrevet kapitlene 3, 4 og 6. Avdelingssekretær Tove Ekstrøm har hatt ansvar for den endelige utforming av rapporten.

Oslo, februar 2007  
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm  
*institutsjef*

Jan Vidar Haukeland  
*avdelingsleder*



# Innhold

## Sammendrag

## Summary

<b>1 Innledning og problemstilling</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Datainnsamling og metode</b> .....	<b>4</b>
2.1 Tilleggsundersøkelse til den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 .....	4
2.2 Spesialundersøkelse om bruk av PC/Internett i hjemmet .....	6
2.3 Rekruttering, svarprosent og sammensetning av utvalget .....	7
<b>3 Tilgang til PC og andre kommunikasjonsmidler</b> .....	<b>10</b>
3.1 Stasjonær PC og bredbånd er vanligst .....	10
3.2 Mobiltelefon vanligere enn fasttelefon .....	14
3.3 Tilgang til IKT og bil.....	15
<b>4 Mobilt arbeid – hjemmearbeid</b> .....	<b>16</b>
4.1 Innledning .....	16
4.2 Arbeidssted, arbeidsavtalen og arbeidsoppgaver hjemme .....	18
4.3 Omfanget av hjemmearbeid .....	22
4.4 Når og hvor arbeider de som har mulighet til hjemmearbeid .....	25
4.5 Årsaker til hjemmearbeid.....	32
4.6 Ulemper ved hjemmearbeid .....	35
4.7 Arbeidsmønster og reisemønster .....	39
<b>5 Hente informasjon og handle via Internett</b> .....	<b>41</b>
5.1 E-handel øker .....	41
5.2 Shopping er mer enn bare å kjøpe .....	42
5.3 Innkjøp kan betraktes som en prosess.....	44
5.4 Informasjonsinnhenting over Internett.....	45
5.4 Kjøp av varer .....	48
5.5 Kjøpsfrekvens .....	52
5.6 Leveranseformer for de forskjellige varene.....	53
5.7 Fysisk og virtuell mobilitet – hva slags sammenhenger finner vi? .....	54
<b>6 Bruk av tjenester og underholdning på Internett</b> .....	<b>58</b>
6.1 Hyppighet.....	61
6.2 Bruk av Internett og reisemønster.....	62
<b>7 Samspill mellom virtuell og fysisk mobilitet</b> .....	<b>64</b>
7.1 Kjøp på Internett og bruk av nettbank sett i forhold til reiser .....	64
7.2 Fysisk mobilitet og Internettbruk.....	66
<b>Referanser:</b> .....	<b>69</b>
<b>Vedleggstabeller:</b> .....	<b>73</b>





**Sammendrag:**

# **Fysisk og virtuell mobilitet – forholdet mellom daglige reiser og bruk av hjemme-PC**

## **Informasjons- og kommunikasjonsteknologi – en viktig del av hverdagslivet**

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) påvirker en stadig større del av befolkningens aktiviteter. Spredningen av Internett i befolkningen har økt voldsomt i løpet av kort tid, fra 52 prosent i 2000 til 74 prosent i 2005 som har tilgang i hjemmet. Samtidig har eie og bruk av mobiltelefon også økt, et kommunikasjonsmiddel som ser ut til å bety mindre planlegging og mer spontane aktiviteter i organisering av familiers hverdagsliv.

Tilgangen på IKT har skapt helt nye forutsetninger for å organisere livet i tid og rom. Handlingssekvenser kan brytes opp, de kan fragmenteres både romlig og tidsmessig. Aktiviteter som arbeid, innkjøp, underholdning etc. kan for eksempel gjøres fra egen bolig, og gjøremål som tidligere var begrenset av åpnings- og lukketider, kan foretas døgnet rundt, hvis ønskelig.

Hvilken betydning har denne nye måten å organisere aktivitetene i hverdagen på for den fysiske mobiliteten?

I denne rapporten har vi undersøkt omfanget av Internettbaserte aktiviteter som foregår i folks hjem. Vi har tatt for oss e-handel, hjemmearbeid, bruk av ulike Internettjenester og mer underholdningsbaserte aktiviteter som spill og chatting. Denne virtuelle mobiliteten har vi så forsøkt å relatere til folks fysiske mobilitet.

I diskusjonen om samspillet mellom fysisk og virtuell mobilitet har man ofte snakket om fire forskjellige effekter; 1) *Substituering* - en kommunikasjonsmåte erstatter en annen, bruk av IKT erstatter reiser. 2) *Generering* – stimulering, komplementaritet – en kommunikasjonsmåte øker bruken av en annen, jo mer man reiser desto mer bruker man f eks mobiltelefonen (eller omvendt). 3) *Modifikasjon* – benyttning av én kommunikasjonsmåte forandrer bruken av en annen – f eks informasjon over radio om kø, endrer rutevalg for en reise. 4) *Nøytralitet* – bruk av en kommunikasjonsmetode har ingen effekt på de andre metodene. I diskusjonen om substituering er det viktig å huske på at mye av kommunikasjonen ved hjelp av IKT ikke ville ha resultert i en reise dersom teknologien ikke fantes. Det er ikke sikkert at en som benytter seg av fjernundervisning ville ha vært student ved et lærested hvis tilbudet ikke eksisterte.

Resultatene i denne rapporten er basert på en Internettundersøkelse der ca 2700 per soner fra hele landet har svart på spørsmål om hvordan de bruker PC og Internett hjemme. Respondentene er rekruttert i forbindelse med den nasjonale reisevaneundersøkelsen som ble gjennomført i 2005 (RVU 2005). Personer over 18 år med Internett hjemme ble spurt om de ville delta i en ny undersøkelse. Opplysninger om reiseaktivitet ble koplet med data fra Internettundersøkelsen.

## **Mange har mulighet til å arbeide hjemme**

Litt under halvparten (48 prosent) av de som har privat tilgang til Internett sier at de har mulighet til å arbeide hjemme ved hjelp av PC. Bare 5 prosent, av de som har mulighet, sier de ikke gjør noen arbeidsoppgaver hjemme. Det betyr at 95 prosent, av de som har mulighet, gjør enkelte arbeidsoppgaver hjemme, altså 40 prosent av de yrkesaktive som har Internett hjemme. Bare 9 prosent har skriftlig avtale med arbeidsgiveren om å arbeide hjemme. Nesten 60 prosent sier de ikke har noen bestemt avtale med arbeidsgiveren.

Muligheten til å arbeide hjemme er størst for menn, de som er over 35 år, for bosatte i storbyområdene, personer med høy yrkesstatus, lang utdanning og høy inntekt. Dette er kjennetegn som er i samsvar med internasjonale undersøkelser om hvem som fjernarbeider.

## **Menn arbeider oftere hjemme enn kvinner**

Analysene viser at 72 prosent vanligvis arbeider hele eller deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned, 34 prosent jobber vanligvis hjemme hele arbeidsdager, mens 66 prosent jobber vanligvis deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned.

De som har mulighet til å arbeide hjemme jobber i gjennomsnitt 1,3 hele arbeidsdager og 3,8 deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned. Disse to variablene er signifikant positivt korrelerte. Det betyr at de som arbeider hele dager hjemme også arbeider deler av arbeidsdagen hjemme. De som vanligvis arbeider hele arbeidsdager hjemme i løpet av en måned, arbeider i tillegg gjennomsnittlig 5,7 arbeidsdager delvis hjemme. Regner vi et gjennomsnitt på 20 arbeidsdager per måned, vil det si at arbeidstakerne på en eller annen måte arbeider hjemme hver fjerde arbeidsdag.

Det er flere menn enn kvinner som arbeider hjemme, både hele og deler av arbeidsdagen. I aldersgruppen fra 25-54 år finner vi de som oftest jobber deler av arbeidsdagen hjemme. De som er enslige arbeider i mindre grad hele arbeidsdager hjemme, mens enslige med barn i større grad enn de uten barn vanligvis arbeider deler av arbeidsdagen hjemme. Andelen som vanligvis arbeider deler av arbeidsdagen hjemme er størst utenfor byene.

## Arbeidspress viktigste grunn til å jobbe hjemme

Arbeidsrelaterte årsaker, som *har mye å gjøre, kan jobbe når jeg har lyst og lettere å konsentrere seg hjemme* blir nevnt som de viktigste årsakene til hjemmearbeid. Hver av de to kategorier knyttet til egne barn betyr mindre. Alle årsakene som dreier seg om dårlig fremkommelighet i trafikken, for eksempel lang arbeidsreise, kø, dårlig kollektivtilbud, oppgis av mindre enn 10 prosent.

Tabell 1: De viktigste årsakene til at man velger å arbeide hjemme. N=913. Prosent.

		Prosent
Arbeid	Har mye å gjøre	37
	Kan jobbe når jeg har lyst	29
	Lettere å konsentrere seg hjemme	23
	Arbeider mer effektivt hjemme	23
	Sparer tid	20
	Slipper stresset på jobben	11
Familie	På grunn av syke barn, planleggingsdager/fridager på skole/barnehage	10
	Lettere å kombinerer med å følge/hente barn i banehage/skole	10
Fremkommelighet	Lang arbeidsreise, bruker for lang tid	7
	Mye kø når jeg kjører bil	3
	Dårlig kollektivtilbud	2
Bevegelse	Har bevegelsesproblemer	1
Andre grunner		25

TØI rapport 871/2007

## Vanskelig å skille arbeidstid og fritid - en ulempe ved hjemmearbeid

Hele 42 prosent sier at det er vanskelig å skille fritid og arbeidstid når man arbeider hjemme. Dette er den årsaken som nevnes av flest respondenter. Samtidig opplever nesten hver femte at det ikke er noen ulemper ved å arbeide hjemme. En av fire mener at man jobber for mye, men bare 4 prosent oppgir at man får gjort for lite.

Tabell 2: De viktigste ulempene ved å arbeide hjemme. N=913. Prosent.

Ulemper ved å jobbe hjemme	Prosent
Vanskelig å skille fritid og arbeidstid	42
Jobber for mye	25
Mister informasjon om det som foregår på jobben	24
Får for liten kontakt med kollegaer	23
Dårlig tilgang til materiale og utstyr hjemme	17
Blir forstyrret på andre måter	9
Blir forstyrret av familien	7
Andre i familien forventer at jeg gjør husarbeide de dagene jeg jobber hjemme	7
Vanskelig å konsentrere seg	6
Får gjort for lite	4
Synes det blir for stille	4
Får dårlig døgnrytme, vanskelig å komme i gang om morgenen	3
Andre ulemper	4
Ingen ulemper	19

TØI rapport 871/2007

## Små forskjeller i reisemønstre mellom de som arbeider hjemme og de som ikke gjør det

Sammenlikner vi omfang av reiseaktivitet og transportmiddelbruk for de som arbeider hjemme i forhold til de som ikke gjør det, finner vi små forskjeller. En av forskjellene er at de som arbeider hjemme har flere utkjørte km med bil enn de som ikke arbeider hjemme. Dette kan ha sammenheng med at den mest vanlige måten å arbeide hjemme på er deler av dagen, altså ikke hele dager slik at arbeidsreisen forsvinner. Muligheten til hjemmearbeid øker åpenbart fleksibiliteten tidsmessig og romlig, men ut fra disse analysene ser det ikke ut til å redusere transportomfanget.

## Mange bruker Internett til å hente informasjon

I undersøkelsen er det spurt om respondenten bruker Internett til å finne informasjon om følgende varer og tjenester; bøker og musikk, kino, teater, konserter etc, opplysninger om avgangstider, reiserute, forsinkelser osv for daglige reiser og reiser med buss/tog/båt, hoteller, charterturer, ferieturer og lignende.

Tabell 3 Søking etter informasjon og søkefrekvens. Prosent

Søker informasjon om:	Andel som søker info:	Søkefrekvens			
		4-7 ganger per uke	1-3 ganger per uke	1-3 ganger per måned	Sjeldnere
Bøker, musikk	72	18	30	36	16
Kino, teater, etc	69	3	14	54	29
Ruteopplysninger, daglige reiser	65	7	18	46	39
Lange reiser, feriereiser, hotell	93	4	13	44	39

TØI rapport 871/2007

Det mest vanlige folk søker informasjon om er lange reiser, ferie og hotellopphold, så mange som 93 prosent bruker Internett til dette formålet. Ser vi på hvor ofte folk søker etter denne typen informasjon, finner vi at ca 60 prosent gjør dette minst en gang i måneden. Sammenholder vi frekvensen for søking om informasjon om lange reiser, feriereiser etc med hvor mange lange reiser folk gjør, finner vi at de som ofte søker etter informasjon har signifikant flere lange reiser enn de som søker sjeldnere.

Når det gjelder søking etter bøker og musikk er det en noe lavere andel som bruker Internett til informasjonsinnhenting enn for ferier og reiser, men nesten halvparten av respondentene gjør dette én eller flere ganger i uka.

Informasjonsinnhenting om kino, teater etc. og opplysninger om de daglige reisene foregår noe sjeldnere. Mer enn 70 prosent henter informasjon om kino, teater etc mer enn en gang per måned, og ca 60 prosent finner ruteopplysninger om daglige reiser i samme tidsintervall.

Gjennomgående er det unge mennesker i alderen 18-24 år som søker etter informasjon på Internett. Dette gjelder for bøker, musikk, kino, teater etc og ruteopplysning for daglige reiser. Når det gjelder lengre reiser, feriereiser og hotellopplysninger er det aldersgruppen 35-44 år som bruker Internett mest.

Også utdanning og yrke har betydning for omfanget av informasjonssøking. Bortsett fra opplysninger om daglige reiser, bruker personer med akademiske yrker Internett til informasjonssøking mer enn folk i andre yrker. Høyskole- og universitetsutdannede søker oftere etter opplysninger om kino, teater etc, samt lange reiser, mens de med videregående allmennfaglig bakgrunn er de ivrigste søkerne etter bøker og musikk og ruteopplysning for daglige reiser. Alder spiller her sammen med utdanning, siden den er den avsluttede utdanningen som her oppgis, vil mange av de unge være under utdanning.

## Reiser og ferie de mest populære varene på Internett

Av de varene det er spurt om i denne undersøkelsen, er billetter til reiser, bestilling av hotell og fritidsbolig det vanligste kjøpet på Internett. Dette er i overensstemmelse med andre undersøkelser av e-handel. Nesten 80 prosent sier at dette er noe de kjøper på nettet. Godt og vel halvparten kjøper billetter til kino, konserter, teater mv. Noe under halvparten kjøper bøker, film og musikk, mens en firedel kjøper klær, sko og tekstiler. I tillegg sier 55 prosent at de også handler andre varer.

De som handler mest reiser, ferieturer etc er:

- Kvinner
- Folk i aldersgruppen 35-44 år
- Bosatte i Bergen, Trondheim, Stavanger
- Personer med akademiske yrker
- Personer med høyskole-/universitetsutdanning
- Personer med høy inntekt

Billetter til kino, teater etc kjøpes mest av:

- Aldersgruppen 25-34 år
- Bosatte i de fire største byene
- Personer med akademiske yrker
- Personer med høyskole-/universitetsutdanning
- Personer med lav inntekt eller høy inntekt

Bøker, film og musikk kjøpes mest av:

- Aldersgruppen 25-34 år
- Bosatte i Oslo
- Personer med akademiske yrker
- Personer med høyskole-/universitetsutdanning
- Personer med lav inntekt

Klær sko og tekstiler kjøpes mest av:

- Kvinner
- Aldersgruppen 35-44 år
- Par med barn
- Bosatte i mindre tettsteder og i spredtbygde strøk
- Kontor og kundeserviceyrker
- Har videregående skole
- Middels husholdsinntekt

Andre varer og tjenester kjøpes mest av:

- Menn
- Aldersgruppen 25-34 år
- Personer med barn
- Bosatte i mindre tettsteder og i spredtbygde strøk
- Personer med yrker knyttet til primærnæringene og håndverkere

## **Internett brukes til mange formål**

Hele 92 prosent bruker Internett til banktjenester og lignende, 85 prosent leser avisen på Internett, 63 prosent laster ned musikk og bilder etc, 38 prosent deltar i diskusjonsgrupper og 31 prosent bruker Internett til å spille spill.

De som bruker Internett til banktjenester ofte er:

- Aldersgruppen 25-44 år
- Par med barn
- Bosatt i en av de fire største byene
- Høystatusyrker
- Utdanning utover grunn-/ungdomskole
- Høy inntekt

De som leser aviser på Internett ofte er

- Menn
- Aldersgruppen 25-34 år

De som bruker Internett til å laste ned musikk, bilder, programvare og lignende kjennetegnes ved:

- Menn
- Aldersgruppen 25-34 år

De som bruker Internett til å spille spill kjennetegnes ved:

- Menn
- Aldersgruppen 18-24 år
- Enslig med barn
- Bosatt utenfor byene

- Lavstatusyrker
- Kort utdanning
- Lav inntekt

De som deltar i diskusjonsgrupper, surfer eller chatter på Internett har følgende kjennetegn:

- Aldersgruppen 18-24 år
- Menn
- Flere voksne i familien
- Bosatt i en av de fire største byene
- Videregående allmennfaglig utdanning
- Lav inntekt

## Samspill mellom virtuell og fysisk mobilitet

På basis av disse resultatene kan vi ikke si noe entydig om forholdet mellom fysisk mobilitet og det vi kan kalle virtuell mobilitet. Resultatene peker i retning av at de som er ivrige brukere av Internett til forskjellige formål, også har en relativt høy grad av fysisk mobilitet. Det er imidlertid vanskelig å trekke noen entydige konklusjoner. Utbredelse og bruk av Internett er stadig økende, og de gruppene som først tar i bruk den nye teknologien til forskjellige formål, har andre kjennetegn enn de som ikke gjør det, men som etter hvert antakelig blir brukere. Denne undersøkelsen har vist det svært tydelig. De som ikke har tilgang til Internett, har også dårligere tilgang til privat transport enn de som har Internett hjemme. Samtidig ser vi også at det er en klar alderseffekt og delvis kjønnseffekt når det gjelder bruken av Internett. Det kan se ut til at det er de høymobile gruppene som er ”høyfrekvente” Internettbrukere. Når vi ikke finner statistiske sammenhenger mellom virtuell og fysisk mobilitet, kan dette være en forklaring. ”Pionergruppene” er i utgangspunktet ”høymobile”. Uten den nye kommunikasjonsteknologien ville deres reiseaktivitet muligens vært enda høyere.

Siden dette er første gang en slik undersøkelse har blitt gjennomført i Norge (det er heller ingen andre steder hvor det er foretatt en slik type studie som omfatter både en bredspektret bruk av Internett og reiseopplysninger), har vi ingen mulighet til å sammenlikne med tidligere resultater. Dette er en tverrsnittsundersøkelse som gir en øyeblikksbeskrivelse av et fenomen som er i rivende utvikling, som vil ha betydning for organisering av de romlige og tidsmessige aspektene både for de private husholdningene og for næringslivet. Det er derfor viktig at undersøkelsen følges opp med en ny og forbedret utgave i forbindelse med den neste nasjonale reisevaneundersøkelsen.





**Summary:**

# **Physical and virtual mobility – interaction between daily travel pattern and PC use**

## **Information- and communication technology – an important part of everyday life**

Information – and communication technology (ICT) is becoming more and more important in people's everyday life. The distribution of Internet in the population has increased considerable during a short time. In 2000 half of the population (52 percent) had access to Internet at home in Norway. In 2005 the percentage was 74. Simultaneously ownership and use of the mobile phone have also increased. Use of the mobile phone seems to result in less planning and more spontaneous activities in organizing everyday life in families.

The access to ICT has created new conditions for organizing activities in time and space. Sequence of actions can be broken up, be fragmented in both time and space. Activities like work, shopping, entertainment etc can be carried out from the private home, and activities that previous were restricted by opening hours, can be done 24 hours a day, if desired.

What is the impact on physical mobility of this new way of organizing everyday life?

In this report we have studied Internet based activities that are taking place in people's homes. The study includes e-shopping, teleworking/telecommuting, use of bank services, and activities like attending discussion groups, chatting and playing games. This "virtual mobility" are then tried related to physical mobility.

In the discussion about interaction between physical and virtual mobility four possible effects has been suggested: *Substitution or replacement* - new technology (ICT) replace old (transport/travel purpose). *Modification* – new technology is used to conduct or change planned activities. *Generation* – new technology means more information, new acquaintances and possibilities that induce more travel. *Addition* – new technology comes in addition to old. In the discussion about substitution it is important to take into consideration that a considerable part of the of the communication by ICT would not have resulted in a trip if the technology had not existed.

The results in this report are based on a survey carried out on the Internet. About 2700 persons have answered questions about their use of Internet at home. The respondents were recruited through the Norwegian national passenger travel survey from 2005 (NPTS 2005). During the interview (by telephone) in NPTS

people 18 years or older with access to Internet at home were asked to participate in a survey about activities carried out by the use of Internet. Data from these two surveys were merged.

## **Half of the employees can work at home**

A little less than half of the employees (48 percent) have the possibility to work at home, and the majority of them occasionally do so. In total 40 percent of the employees say they work at home on irregular basis. Only 9 percent have a written agreement concerning work at home with the employer. Nearly 60 percent say that they do not have a special agreement with the employer.

The possibility to work at home is most prevalent among men, employees over 35 years, people living in the larger cities, those with high occupational status, high income and education. This is in accordance with international research.

## **Men work more often at home than women**

The results show that 72 percent of this group work whole days or parts of a day home during a month; 34 percent usually work whole days at home and 66 percent say they work part of a day at home.

Those who have the possibility to work at home do it 1,3 whole days and 3,8 part of a day in average per month. These two measures are significantly correlated, which indicate that those who work whole days also work part of days at home. Those who usually work home whole days during a month work in addition 5,7 part of days. If we assume that a month includes 20 working days, these employees do some work at home every fourth day.

More men than women work at home, both whole days and part of the days. People in age group 25-54 years work most often parts of the day at home. The same do singles with children and people living in the least urbanized areas.

## **Work pressure the most important reason to work at home**

Reasons related to work like; *have much to do, can work when I want, more easy to concentrate at home, and work more efficiently at home*, are the most important reasons to work at home. Each of the two categories related to children are of less importance. The transport related reasons are mentioned by less than 10 percent.

Table 1: The most important reasons to work at home. Up to three reasons could be mentioned N=913. Percent.

		Percent
Work	Have much work to do	37
	Can work when I want	29
	More easy to concentrate at home	23
	Work more efficiently at home	23
	Save time	20
	Avoid stress at work	11
Family	Sick children, days off at school/day care	10
	Easier to combine with taking children to school/day care	10
Transport	Long distance to work	7
	Traffic queues	3
	Poor public transport supply	2
Movement	Have physical movement problems	1
Other reasons		25

TØI report 871/2007

## Difficulties keeping work time and leisure time apart – a disadvantage by working at home

As much as 42 percent say that it is difficult to keep working time and leisure time apart when they work at home. This is the most frequent mentioned cause by working at home. At the same time nearly every fifth find that working at home has no disadvantages. One of four say that they work too much, while only four percent claim that they work too little.

Table 2: The most important disadvantages by working at home. N=913. Percent.

Disadvantages by working at home	Percent
Difficult to keep work time and leisure time apart	42
Work too much	25
Lose information about what happens at work	24
Too little contact with colleagues	23
Less access to equipment at home	17
Get disturbed in various ways	9
Get disturbed by the family	7
Other in the household expect me to do housework	7
Difficult to concentrate	6
Too little is being done	4
It gets too silent	4
Difficult to get started in the morning hours	3
Other disadvantages	4
No disadvantages	19

TØI report 871/2007

## Minor differences in travel pattern between those who work at home and those who don't

When comparing travel activity and transport mode for those who work at home with those who don't, only minor differences are found. Contrary to conventional wisdom those who work at home travel longer distance by car in total than those who don't. The reason for this might be that the most usual way to work at home is part of a day, not a whole day, which means a substitution of the work trip. The possibility to work at home first of all increases the flexibility both in time and space, but the results from this survey do not show a reduction in transport measured in vehicle km.

## Many people use Internet to search for information

In the survey the respondents were asked if they use the Internet to find information about the following goods and services; books and music, films, theatre, concerts etc, timetable, delays etc for public transport, holiday trips, charter tours, hotels etc.

Table 3 Searching for information on the Internet and frequency of searching. Percent

Search for information about	Percentage who search	Frequency of searching			
		4-7 times a week	1-3 times a week	1-3 times a month	Less often
Books, music	72	18	30	36	16
Cinema, theatre, etc	69	3	14	54	29
Public transport	65	7	18	46	39
Holidays, hotel etc	93	4	13	44	39

TØI report 871/2007

Holidays, long trips, hotel etc are the most frequent information people are searching information about, 93 percent use Internet for this purpose. About 60 percent search for this type of information at least once a month. Those who often search for such information also have significantly more long journeys than others.

Searching for information about books and music is also popular, and nearly half of the respondents do this one or several times a week.

Searching for information about films, theatre plays and public transport are done less frequently. But more than 70 percent are looking for information about these cultural events at least once a month, and about 60 percent find information about the daily public transport in the same time interval.

In general young people in the age group 18-24 years search for information on Internet more than other age groups. Only for holidays, hotel etc people 45-54 years are the most frequent users of Internet.

Education and occupation have an impact on the use of Internet for searching information. Except information about daily travel, professionals use Internet for information searching more than people with other occupations. People with education on university level are those who most frequently search for information about films, theatre plays etc, while those with middle level education search more often for information about books and music together with information about daily transport. Many of these are young people who have not finished their education.

## **Travel and holidays are the goods most often purchased on Internet**

Booking hotels, tickets for holiday travel etc are the goods and services most often bought on Internet. Nearly 80 percent say they purchase this type of goods on Internet. More than half of the respondents buy tickets for cinema, theatre, concerts etc on Internet. A little less than half of the respondents buy books, music, DVD/CD, while about 25 percent buy clothes etc. In addition 55 percent say that they also buy other unspecified products on Internet.

Those who buy tickets for long trips, hotel etc most often are:

- Women
- People in the age group 35-44 years
- People living in Bergen, Trondheim and Stavanger (large cities)
- Professionals
- People with high education and income

Those who buy tickets to cinema, theatre etc most often are:

- People in the age group 25-34 years
- People living in the four largest cities
- Professionals
- People with high education
- Both low and high income groups

Books, music, DVD/CD are most frequently bought by:

- People in the age group 25-34 years
- People living in Oslo
- Professionals
- People with high education
- People with low income

Cloths, shoes and textiles are most frequently bought by:

- Women
- People in the age group 35-44 years
- Couples with children
- People living in small town and sparsely populated areas

- People with middle occupational status
- People with middle educational level and income

## **Internet are used for many purposes**

As many as 92 percent use Internet banking services, 85 percent read the newspapers on Internet, 63 percent download music etc, 38 percent attend discussion/chatting groups and 31 percent use the Internet for playing games.

Internet banking are most frequently used by:

- People in the age groups 25-44 years
- Couples with children
- People living in one of the four largest cities
- People with high occupational status
- People with middle educational level
- People with high income

Reading newspapers are most frequently done by:

- Men
- People in the age groups 25-34 years

Playing games are most frequently done by:

- Men
- People in the age groups 18-24 years
- Singles with children
- People living outside the cities
- People with low occupational status
- People with low educational level and income

Chatting, attending discussion groups etc are most frequent among:

- People in the age groups 18-24 years
- Men
- People living in household with several adults
- People living in one of the four largest cities
- People with middle educational level
- People with low income

## **Interaction between virtual and physical mobility**

Based on the results from this survey it is difficult to draw an unambiguous conclusion about the relationship between physical and virtual mobility. The results indicate that the frequent users of Internet for various purposes also have a relatively high level of physical mobility. The distribution and use of Internet are continuously increasing, and those who take this new technology in use are

different from those who don't. When access to this technology becomes even more common, this will probably change.

The distinction between users and non-users are significant in this survey. Those who do not have access to Internet have also less access to private transport resources. It seems that the highly mobile groups also are the "high-frequent" Internet users. When we do not find statistical relations between virtual and physical mobility, this might be part of the explanation. The technological "pioneer groups" are high-mobile. Without the new communication technology their travel activity might even have been higher.

As this survey is the first of its kind in Norway (to our knowledge this type of comprehensive study of ICT and travel patterns has not been carried out before), we have no possibility to compare with previous research. This is a cross-sectional study which gives a picture of a phenomenon under development. This phenomenon will be of great importance for organizing the temporal and spatial aspects of activities for both private households and economic life onwards. It is therefore important to conduct follow-up studies.





# 1 Innledning og problemstilling

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) påvirker en stadig større del av befolkningens aktiviteter. Spredningen av Internett i befolkningen har økt voldsomt i løpet av kort tid, fra 52 prosent i 2000 til 74 prosent i 2005 som har tilgang i hjemmet (Vaage 2006). Samtidig har eie og bruk av mobiltelefon også økt, et kommunikasjonsmiddel som ser ut til å bety mindre planlegging og mer spontane aktiviteter i organisering av familiers hverdagsliv (Hjorthol et al 2005 og 2006).

Kunnskap om samspill mellom IKT og transport er begrenset både i Norge og internasjonalt. Dette gjelder virkninger både av fjernarbeid, e-handel og andre typer av virtuelle tjenester. En god del forskning er i gang, men mye er ennå ikke dokumentert.

I Norge er det ikke gjennomført landsomfattende empiriske undersøkelser av fjernarbeid der transportmessige virkninger har vært hovedtema. De aller fleste studier av fjernarbeid har tatt for seg andre sider av fenomenet, først og fremst knyttet til arbeidsmiljø og organisatoriske/juridiske spørsmål. Andre norske studier der fjernarbeid har vært relatert til transport, har hatt avgrenset omfang (Hjorthol 2003). Det er heller ikke gjort større empiriske studier av E-handel (Business to Consumer, B2C) i Norge, der transportmessige effekter har vært hovedtema. Det som har vært gjort er bl a beregninger og utvikling av scenarier (f eks Halseth et al 2002).

I tilknytning til den nasjonale reisevaneundersøkelsen som ble gjennomført i 1997/98, ble det gjort en tilleggsundersøkelse om bruken av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i hjemmet (Hjorthol 1999, 2002a). Resultatene fra den undersøkelsen viste at det i liten utstrekning var noen sammenheng mellom eie og bruk av hjemme-PC og de daglige reisemønstrene. Siden den gang har både tilgang til Internett, omfanget av E-handel og muligens også fjernarbeid økt. Dagens situasjon når det gjelder spillet mellom bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i hjemmet og reisemønstre vil derfor antakelig ha endret seg betydelig, uten at det fins empirisk dokumentasjon av det.

I Sverige har SIKa (Statens Institut för KommunikationsAnalys) initiert undersøkelser av befolkningens kommunikasjonsmønstre fra 1997 og framover (SIKA 1998, 2001). De svenske fjernarbeiderne skiller seg fra andre svenske yrkesaktive ved at de oftere tilhører hushold som har flere biler og de har en høyere andel førerkort (SIKA 2001). Fjernarbeid er vanligst blant menn med høy utdanning mellom 35 og 54 år. Det vanligste er å jobbe 1-2 dager hjemme per uke.

Internasjonal forskning om fjernarbeid har ofte vært relatert til prøveprosjekter på forskjellige arbeidsplasser (Nilles 1991, Hamer et al 1991, Henderson et al 1996, Balepur et al 1998). Resultatene mht transport er imidlertid ikke entydige. I noen av prosjektene ble bilbruken redusert, mens den totale reiseaktiviteten ikke gikk

ned (Nilles 1991). Andre igjen fant en økning i bilbruk, som et resultat av at flere reiser foregikk utenfor rushtida, da det var lettere å komme fram med bil, men samtidig skjedde det en reduksjon i reiselengden (Balepur et al 1998). Et eksperiment blant 30 ansatte i det nederlandske samferdselsdepartementet resulterte i en reduksjon i antallet daglige reiser blant telependlerne (Hamer et al 1991). I en gjennomgang av åtte slike telependlingsprogrammer/prosjekter konkluderte Møktarian et al (1995) med at det var nødvendig å se på den samlede daglige reiseaktiviteten, ikke bare på arbeidsreisen alene. En effekt av at arbeidsreisen ble borte var at etablerte reisekjeder forsvant, og at nye mønstre måtte etableres. Dette kunne igjen føre til at reisemønsteret for andre medlemmer av familien ble endret. Et annet aspekt som også ble framhevet ved evalueringen av disse pilotprosjektene, var at de første telependlerne hadde lengre arbeidsreiser enn den gjennomsnittlige arbeidstakeren. Med mer "vanlige" arbeidstakere vil effekten av substituering av arbeidsreisen bli mindre. For en mer grundig gjennomgang av litteraturen, se f eks Hjorthol (2002b).

Tilgangen på IKT har skapt helt nye forutsetninger for å organisere livet i tid og rom. Handlingssekvenser kan brytes opp, de kan fragmenteres både romlig og tidsmessig. Aktiviteter som arbeid, innkjøp, underholdning etc. kan for eksempel gjøres fra egen bolig, og gjøremål som tidligere var begrenset av åpnings- og lukketider, kan foretas døgnet rundt, hvis ønskelig.

Tilgang til IKT er en forutsetning for slik tilpasning, men det er en rekke andre faktorer som også vil spille en rolle for om man kan jobbe hjemme og om man velger å gjøre innkjøpene sine hjemmefra.

Når det gjelder hjemmearbeid er det en forutsetning at arbeidsgiveren tillater dette og at forholdene i hjemmet gjør det mulig. I tillegg kommer det en rekke faktorer som kan være knyttet både til arbeidsforholdene på arbeidsplassen og til situasjonen i hjemmet.

Fra arbeidstakerens perspektiv vil fordelene være fleksibilitet når det gjelder arbeidstid, effektivitetsfordeler, større autonomi, mer arbeidsmotivasjon, økte sysselsettingsmuligheter og reduserte reisetider og reisekostnader. Ulempene ut fra de ansattes perspektiv kan være knyttet til forringelse av arbeidsmiljø, vansker med å skille mellom arbeidstid og fritid, sosial isolasjon, dårligere lønn og færre karrieremuligheter fordi man blir mindre synlig i arbeidsmiljøet.

Fra arbeidsgiverens perspektiv har slike ordninger også både positive og negative sider. Reduserte kostnader til kontorareal, beholde og rekruttere fagkompetanse, økning i produktivitet, utvide arbeidsmarkedet og redusere stress blant ansatte er eksempler på fordeler. Kommunikasjonsproblemer, administrative kontrollproblemer, kostnader knyttet til utstyr og mangel på kontakt er eksempler på ulemper sett fra arbeidsgiverens perspektiv.

I hvilken grad e-handel blir benyttet er også avhengig av mange ulike forhold. Sikkerhet, tillit og pris er viktige faktorer for om folk velger å benytte seg av dette tilbudet (Gefen 2000, Liao et al 2001, Elliot et al 2000, De Ruyter et al 2001). Tidsknapphet, tilbud på butikker på stedet man bor, tilgang på transportressurser osv kan også være medvirkende grunner til å handle på nett. Man må imidlertid også ta hensyn til at shopping er mer enn bare å kjøpe varer. Det kan også være en sosial begivenhet og ha en stor underholdningsverdi for noen grupper. Dette aspektet ved shopping kan virke begrensende på e-handel.

I denne rapporten vil vi presentere et helt nytt datamateriale som tar opp ulike aspekter ved samspeilet mellom IKT og fysisk mobilitet.

Dataene er samlet inn i forbindelse med den nasjonale reisevaneundersøkelsen som ble gjennomført i 2005. Beskrivelse av metode og data gjøres i kapittel to. I kapittel tre ser vi nærmere på hva slags utstyr for IKT befolkningen har i sine hjem. Kapittel fire omhandler ”mobilt” arbeid. Det dreier seg om i hvilken utstrekning yrkesaktive har muligheten til å arbeide hjemmefra eller andre steder enn den faste arbeidsplassen og i hvilket omfang folk bruker denne muligheten. I kapittel fem undersøkes bruk av Internett som kilde for informasjon og som hjelpemiddel for å handle. Vi ser også nærmere på om de som er ivrige Internettbrukere har et annet aktivitets- og reisemønster enn personer uten tilsvarende Internettbruk. I kapittel seks presenterer vi andre typer av Internettbruk; bruk av nettbank, chatting, spill mv. I det avsluttende kapitlet summerer vi funnene og undersøker om vi kan komme fram til ulike mobilitetsgrupper som viser kombinasjoner av fysisk og virtuell mobilitet.

## 2 Datainnsamling og metode

### 2.1 Tilleggsundersøkelse til den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005

Utgangspunktet for denne undersøkelsen var ønsket om å kunne kombinere data om befolkningens reisevaner med opplysninger om den virtuelle mobilitet, i dette tilfellet bruk av IKT i hjemmet vha Internett. Hovedhensikten med å kombinere opplysninger om disse to typene av mobilitet eller kommunikasjon, er å undersøke i hvilken grad det er samspill mellom dem. Er det slik at den ene formen for mobilitet erstatter den andre, modifierer de hverandre eller er det komplementære former for mobilitet eller kommunikasjon?

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen gjennomføres i Norge hvert fjerde år, og følger den nasjonale transportplanleggingens tidsrullering. Denne surveyundersøkelsen har et stort utvalg fra hele landet, og meget detaljerte spørsmål om de daglige reiser samt en rekke bakgrunnsopplysninger om intervjupersonen og vedkommendes hushold.

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 i løpet av de siste 12 måneder. Hovedstrukturen i spørreskjemaet er som følger:

1. Introduksjon
  - Hvorfor undersøkelsen gjennomføres
  - Enkelte bakgrunnsopplysninger
2. Daglige reiser
  - Hvor mange reiser som ble foretatt, når og hvor de startet og endte
  - Hvilke transportmidler som ble brukt på reisene, formål, lengde og tidsbruk
3. Lange reiser
  - Hvor mange reiser man har foretatt, når og hvor de startet og endte
  - Hvilket hovedtransportmiddel som ble brukt, formålet og hvem som betalte reisen
  - Eventuell overnatting
  - Billettype og – pris på kollektivtransport og reisemåte til/fra kollektivterminalen
4. ”Korridorreiser”
  - Reiser mellom de større byene i Sør-Norge foretatt i løpet av de siste 12 måneder. Disse spørsmålene er nye i RVU 2005

5. Arbeid/yrke
  - Intervjupersonens arbeidssted
  - Arbeidstidsordning og antall arbeidstimer per uke
  - Yrkesstatus
6. Arbeidsreisen
  - Hvilke transportmidler som brukes
  - Ærend på veg til/fra arbeid
  - Parkeringsmuligheter ved arbeidsplassen, bilgodtgjørelse og om man reiser i arbeid
7. Ektefelle/samboer
  - Utdanning, yrkesaktivitet og yrkesstatus
8. Husholdning
  - Hvor mange personer det er i husholdningen og deres slektskap til intervjupersonen
  - Om andre i husholdningen er yrkesaktive og har førerkort
9. Husholdningens tilgang til transportmidler
  - Om intervjupersonen eier eller disponerer sykkel, moped eller MC
  - Om intervjupersonen eller andre i husholdningen eier eller disponerer bil
  - Antall biler, type, årsmodell og hvor langt bilen(e) er kjørt siste 12 måneder
  - Om intervjupersonen har førerkort og vedkommendes tilgang til bil
  - Kvaliteten på kollektivtilbudet, avstand til holdeplass og frekvens
10. Husholdningen tilgang til båt og hytte
11. Bakgrunnsopplysninger om intervjupersonen
  - Utdanning
  - Egen inntekt
  - Husholdningens inntekt

Spørreskjemaet har store likhetstrekk med spørreskjemaene som brukes i tilsvarende undersøkelser i andre europeiske land.

Populasjonen i reisevaneundersøkelsene er bosatte i Norge som er 13 år 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

Ca 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 for følgende områder; Drammensregionen, Tønsbergregionen, Sandefjord, Larvik, Horten/Borre, Kristiansandregionen, Arendalsregionen og Grenlandsregionen. Til sammen ca 7000 intervjuer.

For å kunne benytte hele utvalget, er det vektet etter geografi. For en nærmere beskrivelse av dette, se Denstadli et al 2006. For Internettundersøkelsen er det brukt samme vektingsprosedyre.

## 2.2 Spesialundersøkelse om bruk av PC/Internett i hjemmet

For RVU 2005 var det ikke aktuelt å stille flere spørsmål enn de som allerede var der, selv om det kunne være ønskelig. I gjennomsnitt tok undersøkelsen 24 minutter, en lengde som begynner å nærme seg "smertegrensen" for hva en intervjuperson kan tåle. For å kunne kople data om virtuell mobilitet til data om fysisk mobilitet ble det derfor gjennomført en egen undersøkelse om dette temaet på Internett. Siden vi hadde svært gode opplysninger om informantenes bakgrunnsdata og de daglige reisene, kunne vi konsentrere oss om tilgang til og bruk av IKT til forskjellige formål, med utgangspunkt i hvilke ressurser de hadde privat. Det er to hovedtema som er tatt opp i Internettundersøkelsen, 1) lønnsarbeid vha IKT hjemme eller andre steder utenom den faste arbeidsplassen, og 2) informasjonsinnhenting og kjøp av tjenester og varer vha Internett, e-handel mellom konsument og forhandler, B2C (business to consumer). I tillegg til disse temaene er det også stilt spørsmål om annen bruk av Internett i hjemmet.

Spørreopplegget er delt inn i følgende tema:

1. IKT utstyr
  - type utstyr
  - antall år med Internett-tilkoping
  - type Internett-tilkoping
  - annen type kommunikasjonsutstyr
2. Yrkesaktivitet og arbeid
  - yrkesaktivitet og fast eller varierende arbeidssted
  - bruk av IKT i arbeidssituasjon
3. Hjemmearbeid vha PC/Mac
  - avtale om hjemmearbeid
  - hjemmearbeid antall hele og deler av dagen per måned
  - type arbeid
4. Arbeid forrige uke, mandag til søndag
  - hvor arbeidet respondenten
  - hvis hjemme, hvorfor
  - de viktigste grunnene til å arbeide hjemme
  - de viktigste ulempene ved å arbeide hjemme
5. Innhenting av informasjon via Internett om
  - bøker, musikk, kino, teater, konserter, avgangstider, reiser
  - hvor ofte
  - når sist

6. Bestilling og kjøp på Internett
  - bøker, filmer, DVD/CD
  - billetter til kino, teater, konserter
  - mat og dagligvarer
  - klær, sko, tekstiler
  - reiser, hotell, ferie
  - andre typer av varer og tjenester
  - når sist
  - leveranse av varen
7. Bruk av Internett til andre formål
  - banktjenester
  - lese aviser
  - laste ned musikk, bilder, programvare
  - spille spill
  - delta i diskusjonsgruppe, surfe, chatte
  - hvor ofte
  - når sist

## 2.3 Rekruttering, svarprosent og sammensetning av utvalget

Rekruttering av respondentene foregikk på den måten at alle på 18 år eller eldre som ble intervjuet i den nasjonale reisevaneundersøkelsen, ble spurt om de hadde PC (med Internett) hjemme. Derne ble de spurt om de kunne tenke seg å delta i en nettbasert undersøkelse om bruk av Internett. Tabell 2.1 viser resultatet av seleksjonsprosessen. MMI, som gjennomførte den nasjonale reisevaneundersøkelsen, gjorde en teknisk feil ved rekrutteringen av respondenter slik at ca 1300 personer av de som hadde sagt at de hadde PC med Internett hjemme ikke fikk rekrutteringsspørsmålet.

*Tabell 2.1 Seleksjonsprosessen for respondenter til Internettundersøkelsen*

	Antall	Prosent av RVU	Svarprosent
A. Antall respondenter i RVU 2005	17 514		
B. Antall med PC	11 070	63	
C. Antall som ble spurt om å delta i undersøkelsen	9 771		
D. Antall som svarte at de ville delta i undersøkelsen	4 301		44
E. Antall som besvarte Internettundersøkelsen	2 768		64 (28)

TØI rapport 871/2007

Av de 9 771 som fikk spørsmål om å delta i Internettundersøkelsen, svarte 44 prosent bekreftende. Det ble sendt brev med brukernavn og passord til disse personene. Etter ca to uker var det oppnådd en svarprosent på ca 40. Det ble sendt

et purrebrev til de som ikke hadde svart. Gjennom purrerunden svarte ytterligere ca 20 prosent, slik at svarprosenten for de som hadde mottatt brev kom opp i 64 prosent. Av det totale antall som ble spurt om å delta i undersøkelsen, var det 28 prosent som svarte.

En sammenlikning av disse to gruppene (B og E) viser at det er en noe større andel menn i Internettundersøkelsen enn det er blant de som sier de har tilgang til PC hjemme, tabell 2.2. Aldersfordelingen er omtrent den samme. Det er noen flere i de fire største byene i Internettundersøkelsen og noen flere med høyere universitetsutdanning. Ellers er forskjellene relativt små.

Sammenlikner vi respondentene i Internettundersøkelsen med de som ikke har PC, ser vi store forskjeller. Det er en betydelig større andel kvinner i den sistnevnte gruppen. En tredel av denne gruppen består av personer som er 75 år eller eldre, mot bare en prosent i Internettundersøkelsen. De har betydelig lavere husholdsinntekt og utdanning, og en stor andel, 37 prosent, er enslige. Skal man gjøre sammenlikninger mellom disse gruppene, er det viktig å være klar over disse store forskjellene, som også vil ha stor betydning når det gjelder tilgang på transportressurser og reiseaktivitet.



Tabell 2.2 Totalutvalget for RVU 2005 som ikke har PC (A-B), personer som har PC hjemme (B) og personer som besvarte Internettundersøkelsen (E) fordelt på kjønn, alder bosted, inntekt og utdanning. Prosent.

Bakgrunnsvariabler	RVU 2005, har ikke PC (A – B)	RVU 2005, har PC (B)	Internettundersøkelsen (E)
<i>Kjønn:</i>			
Mann	46	51	57
Kvinne	54	49	43
	100	100	100
<i>Alder:</i>			
18-24 år	9	13	14
25-34 år	12	19	19
35-44 år	9	23	21
45-54 år	11	22	24
55-66 år	20	17	17
67-74 år	15	4	4
75 + år	34	2	1
	100	100	100
<i>Bosted:</i>			
Oslo, Bergen, Trondheim			
Stavanger	22	23	27
Omegnskommuner til O/B/T/S	14	17	18
Neste seks byer	11	11	11
Mindre byer	20	20	19
Resten av landet	33	29	25
	100	100	100
<i>Husholdsinntekt i 1000 kr:</i>			
<150	16	5	5
150-299	32	8	7
300-449	27	18	17
450-599	13	22	21
600-749	7	24	25
750+	5	23	25
	100	100	100
<i>Utdanning:</i>			
Grunnskole inntil 10 år	32	10	8
Videregående, yrk.faglig	33	28	23
Videregående, allmenn	13	17	17
Høyskole, universitet, lav	12	25	26
Høyskole, universitet, høy	10	20	26
	100	100	100
<i>Familietype:</i>			
Enslig	37	11	12
Enslig m/barn	5	4	4
Par u/barn	39	32	31
Par m/barn	12	44	45
Flere voksne	7	9	8
	100	100	100

TØI rapport 871/2007

## 3 Tilgang til PC og andre kommunikasjonsmidler

Dette kapitlet tar for seg tilgang på PC og andre kommunikasjonsmidler for de som er med i internettundersøkelsen. For å være med i denne undersøkelsen så må respondenten eller andre i husstanden eie eller disponerer PC med tilkoping til Internett (jf kapittel 2). Dette betyr at resultatene ikke er representative for befolkningen, men gir et bilde av disse respondentenes tilgang til ulike typer kommunikasjonsmidler.

### 3.1 Stasjonær PC og bredbånd er vanligst

Intervjuobjektene fikk spørsmål om hva slags PC/Mac de har hjemme. De ble bedt om å angi hvilke maskiner de selv og andre i husholdningen eier eller disponerer, og som faktisk er i bruk.

Hele 81 prosent har vanlig stasjonær PC/Mac og litt over halvparten har bærbar PC/Mac. Bare 5 prosent sier husholdningen eier eller disponerer en håndholdt PC/PDA (tabell 3.1).

*Tabell 3.1: Type PC/Mac husholdningene eier eller disponerer hjemme. N=2822. Prosent.*

	Prosent
Stasjonær PC/Mac	81
Bærbar PC/Mac	52
Håndholdt PC/PDA	5
"Stue-PC" (kobling til TV)	3

TØI rapport 871/2007

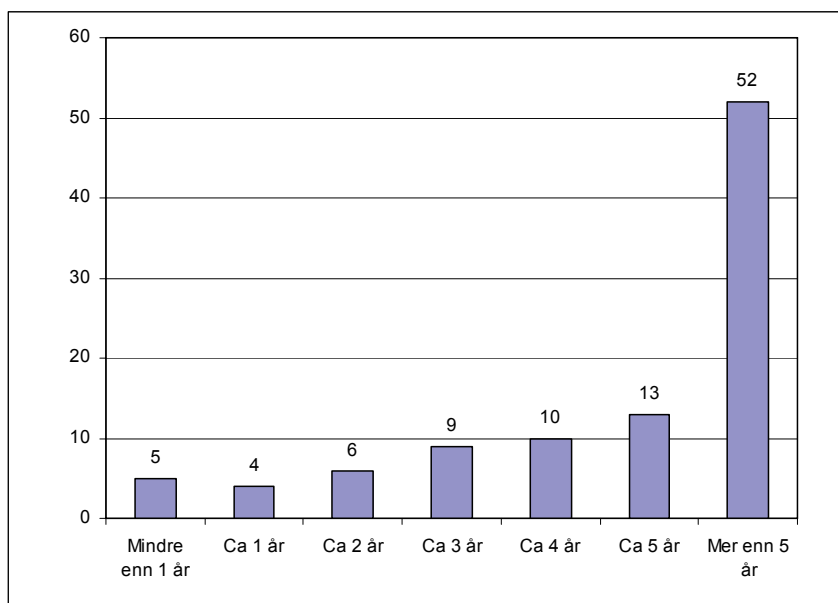
Respondentene ble spurt om hvilken type Internett-tilkoping husstanden har hjemme og 79 prosent har fast oppkopling/bredbånd dvs. kabelnett, ADSL, VDSL, lokalt nettverk, LAN eller tilknytning via satellitt/parabol, 12 prosent har ISDN og 9 prosent har vanlig modem (tabell 3.2).

Tabell 3.2: Internett-tilkoplingen til respondenten/husstanden hjemme. N=2804. Prosent

	Prosent
Fast oppkopling/bredbånd (kabelnett, ADSL, VDSL, lokalt nettverk, LAN eller satellitt/parabol)	79
ISDN (ringer opp – kan ringe ut samtidig)	12
Vanlig modem (ringer opp – blokkerer telefonlinjen)	9
Annen tilkopling	1
<b>Totalt</b>	<b>101</b>

TØI rapport 871/2007

Litt over halvparten av respondentene oppgir at deres husstand har vært tilkoplest Internett i mer enn 5 år (figur 3.1). Tall fra det nasjonale mediebarometeret 2005 (Vaage 2006) viser at i 2000 var 49 prosent av "Hjemme-PC-brukere" tilknyttet Internett, andelen har økt til 77 prosent i 2005.



TØI rapport 871/2007

Figur 3.1: Antall år husstanden har hatt tilkopling til Internett hjemme. N= 2815. Prosent.

### 3.1.1 Unge har bærbar - eldre har stasjonær PC

Andelen menn som har stasjonær PC/Mac<sup>1</sup> (83 prosent) er større enn andelen kvinner som har stasjonært utstyr (80 prosent), tabell 3.3. For bærbart utstyr er det omvent, det er flere kvinner (55 prosent) enn menn (49 prosent) som har bærbart utstyr (tabell 3.3).

Fra de bivariate analysene finner vi at de som har stasjonær PC hjemme har følgende kjennetegn (tabell 3.3):

<sup>1</sup> I den videre teksten forenkles PC/Mac til PC

- Menn
- Aldersgruppen 35-54 år
- Par med barn
- Ikke bosatt i de fire største byene
- Grunnskole-/ungdomskoleutdanning

De samme analysene viser at de som har bærbar PC hjemme har følgende kjennetegn (tabell 3.3):

- Kvinner
- Aldersgruppen 18-34 år
- Flere voksne i familien
- Bosatt i eller rundt en av de fire største byene
- Høystatusyrker
- Utdanning på høyskole-/universitetsnivå

De multivariate analysene, som er gjort ved logistisk regresjon med variablene kjønn, alder, familietype, bosted og utdanning, bekrefter ikke forskjellene mellom kvinner og menn (vedleggstabellene 3.a og 3.b). Analysene bekrefter derimot at sannsynligheten for å ha stasjonær PC er økende med økende alder og sannsynligheten for å ha bærbart utstyr er synkende med økende alder. Sannsynligheten for å ha stasjonær PC er mindre i de fire største byene enn andre deler av landet, mens sannsynligheten for å ha bærbar PC er større i de fire største byene enn i andre deler av landet. Enslige uten barn har minst sannsynlighet for å ha stasjonær PC. På lik linje med de bivariate analysene finner vi at de med høyere utdanning har større sannsynlighet for å ha bærbar PC enn de med lavere utdanning.

### 3.1.2 De yngste har bredbånd – de eldste har ISDN

De bivariate analysene viser at de som er koplet til Internett med bredbånd ol har følgende kjennetegn (tabell 3.3):

- Aldersgruppen 25-34 år
- Familietype med barn eller flere voksne
- Bor i en av de fire største byene

De som har ISDN-oppkopling har følgende kjennetegn (tabell 3.3):

- Eldre enn 55 år
- Lever i et parforhold
- Bosatt utenfor de ti største byene

De multivariate analysene underbygger resultatene om alder og bosted (vedleggstabellene 3.c og 3.d). Vi ser at sannsynligheten for bredbånd reduseres med økende alder, men sannsynligheten for ISDN øker med økende alder. Sannsynligheten for bredbånd er størst i byene og sannsynligheten for ISDN er størst utenfor byene. I tillegg gir den logistiske regresjonen signifikante forskjeller

mellom kvinner og menn både for bredbånd og for ISDN, menn har størst sannsynlighet for bredbånd og kvinner for ISDN.

Tabell 3.3: Tilgang til PC, Internett og andre kommunikasjonsmidler etter kjennetegn ved respondentene. Prosent.

Kjennetegn ved respondentene	Tilgang		Oppkopling til Internett		Kommunikasjonsutstyr i husstanden		
	Stasjonær PC	Bærbar PC	Bredbånd	ISDN	Mobiltelefon	Fasttelefon	Mobiltf med dataoverf
Alle	81	52	79	12	95	88	34
Kjønn:	*	**			*		***
Mann	83	49	80	11	95	89	39
Kvinne	80	55	77	13	97	88	29
Alder:	***	***	***	***	**	***	***
18-24 år	66	68	86	8	97	68	37
25-34 år	75	60	90	4	93	74	41
35-44 år	86	50	81	11	94	95	40
45-54 år	88	53	79	13	97	96	37
55-66 år	84	38	63	22	95	96	23
67+ år	84	27	56	18	99	99	8
Familietype:	***	***	***	***	***	***	***
Enslig	65	48	72	12	88	74	29
Enslig m/barn	81	41	82	11	95	89	23
Par u/barn	81	45	71	17	96	89	29
Par m/barn	88	55	84	19	97	96	40
Flere voksne	71	61	84	10	95	67	36
Bosted:	***	***	***	***		***	
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	71	59	86	6	95	83	36
Omegn O/B/T/S	86	54	78	15	96	90	33
Resterende seks største byer	81	48	81	8	94	88	37
Mindre byer	84	50	79	11	96	89	32
Resten av landet	87	45	69	19	96	93	34
Yrke:		***	***	*		***	***
Administrative ledere	81	62	83	12	95	94	33
Akademiske yrker	78	60	84	8	97	94	30
Yrker med kortere høysk/univ.utd	83	54	74	16	95	90	35
Kontor- og kundeserviceyrker	78	50	79	10	96	91	31
Salgs, service, omsorgsykker	79	49	79	11	96	79	32
Utdanning:	*	***	*			***	*
Grunn-/ungdomskole	86	37	75	13	94	91	35
Videregående, yrkesfaglig	84	41	80	11	95	88	35
Videregående, allmennfaglig	77	54	81	12	97	83	31
Høyskole/universitet, lavere grad	81	59	81	10	96	88	38
Høyskole/universitet, høyere grad	81	57	75	14	95	92	32
Husholdsinntekt i 1000 kr:	***	***	***	*	***	***	***
< 150	58	70	88	6	97	65	38
kr 150-299	76	41	72	9	87	72	29
kr 300-449	78	40	76	12	96	85	25
kr 450-599	84	42	71	16	96	92	30
kr 600-749	87	52	79	13	96	93	35
kr 750 +	84	66	85	10	96	95	45

TØI rapport 871/2007

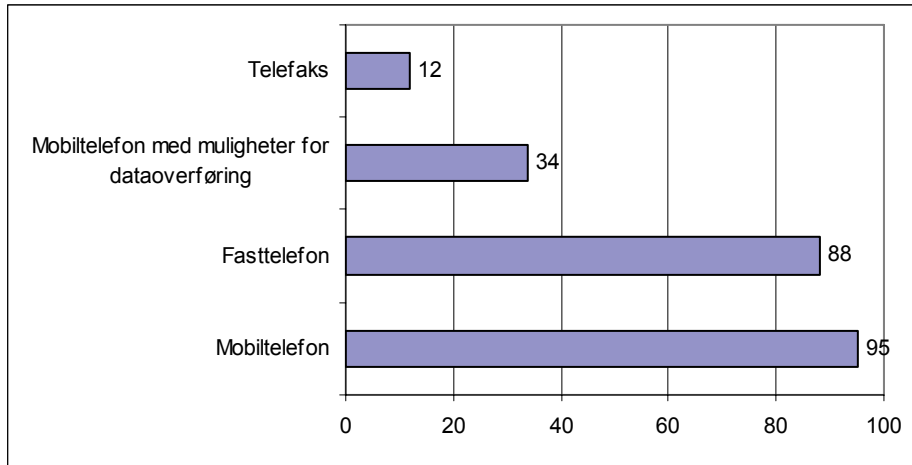
\* signifikant  $p < 0,05$  kjikvadrat-test

\*\* signifikant  $p < 0,01$  kjikvadrat-test

\*\*\* signifikant  $p < 0,001$  kjikvadrat-test

### 3.2 Mobiltelefon vanligere enn fasttelefon

Det er hele 95 prosent som har mobiltelefon i husstanden og 88 prosent som har fasttelefon, 34 prosent har mobiltelefon med muligheter for dataoverføring i husstanden, mens 12 prosent har telefaks i husstanden (figur 3.2).



TØI rapport 871/2007

Figur 3.2: Kommunikasjonsutstyr i husstanden. N=2813. Prosent.

Både de bivariante og multivariate analysene trekker i samme retning for mobiltelefon. Vi finner at det er signifikant flere kvinner enn menn som har mobiltelefon, samt at sannsynligheten for mobiltelefon øker med økende alder, og er større for de som lever i et parforhold eller der hvor flere voksne bor sammen (tabell 3.3 og vedleggstabell 3.e).

For fasttelefon er det ikke signifikante forskjeller mellom kvinner og menn, men sannsynligheten for fasttelefon øker med økende alder og er minst for enslige uten barn (tabell 3.3 og vedleggstabell 3.f). Aldersgruppen 18-34 år skiller seg ut ved at det er en lavere andel som har fasttelefon enn i de andre aldersgruppene (tabell 3.3).

Fra de bivariante analysene finner vi at de som har mobiltelefon med dataoverføring har følgende kjennetegn (tabell 3.3):

- Menn
- Aldersgruppen 35-44 år
- Parforhold med barn
- Bosatt i byene
- Høyere utdanning
- Høy inntekt

De multivariate analysene bekrefter forskjellen mellom kvinner og menn, og at sannsynligheten for mobiltelefon med dataoverføring er størst for de som lever i parforhold med barn (vedleggstabell 3.g). I tillegg finner vi at sannsynligheten for mobiltelefon med dataoverføring reduseres med økende alder og er mindre i de mindre byene.

### 3.3 Tilgang til IKT og bil

For å se om PC i husstanden har noen sammenheng med det daglige reisemønsteret har vi sammenliknet bilholdet i husholdningene og andelen som alltid har tilgang på bil for de som har PC og de som ikke har PC<sup>2</sup>. Vi ser at de som har PC har signifikant bedre tilgang til bil og husholdningen har flere biler sammenliknet med de som ikke har PC. Dette indikerer at de som har svart på internettundersøkelsen har gode forutsetningen for høy mobilitet.

*Tabell 3.4: Tilgang til bil og bilhold i husholdningen for de som har PC og de som ikke har PC i husholdningen. Prosent.*

	Har PC	Har ikke PC	t-verdi
Andelen som alltid har tilgang på bil	78	61	15,9
Bilhold i husholdningen			
Ingen biler	9	27	21,3
1 bil	48	53	18,0
2 biler	36	17	17,5
3 biler eller flere	7	3	7,16
<b>N</b>	<b>2569</b>	<b>4992</b>	

TØI rapport 871/2007

<sup>2</sup> De som har PC er de som har PC og som har svart på internett-undersøkelsen.

## 4 Mobilt arbeid – hjemmearbeid

### 4.1 Innledning

I dette kapitlet skal vi se nærmere på hvilken betydning informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) har for organisering av lønnsarbeid. Vi er interessert i å undersøke i hvilken utstrekning arbeidstakere har mulighet til å arbeide andre steder enn på den faste arbeidsplassen, først og fremst hjemme, og i hvilken utstrekning de benytter seg av denne muligheten. Det er imidlertid også interessant å undersøke om det er andre steder folk velger å arbeide; underveis på reiser, på hytta eller kanskje på kafeen. I 1995 mente Gillespie et al (1995) at den mobile eller ”nomadiske” arbeideren, som hadde med laptopen og jobbet overalt, ville være den typen fjernarbeider som kom til å øke mest. I vår undersøkelse har vi bedt respondentene om å beskrive hele forrige arbeidsuke, dag for dag, hvor de befant seg når de jobbet. Dermed får vi en god oversikt hvor geografisk fleksibel deres arbeidsuke er.

Vi spør også om hva slags avtaler arbeidstakerne har for å jobbe på andre steder enn den faste arbeidsplassen, og hvilke arbeidsoppgaver de gjør når de arbeider andre steder enn den faste arbeidsplassen. I tillegg forteller respondentene hvorfor de arbeider hjemme, og hvilke fordeler og ulemper de ser med en slik ordning.

Selv om hjemmearbeid ikke er noe nytt, har informasjons- og kommunikasjonsteknologien gitt helt nye muligheter til å arbeide uavhengig av både tid og sted bare de tekniske mulighetene er til stede. Innenfor transportområdet har diskusjon om substitusjon av arbeidsreiser vha IKT foregått i flere tiår. Optimismen om at den nye teknologien kunne være med på å redusere trafikk- og miljøproblemene ved at flere valgte fjernarbeid eller telependling (disse to begrepene brukes ofte synonymt<sup>3</sup>), var stor på 70- og 80- tallet. Andelen som fjernarbeider eller telependler har ikke kommet opp i den størrelsen som de mest optimistiske prognosene tilsa. I 2000 var det ca 6 prosent i EU som ble definert som fjernarbeider (Commission of the European Communities 2001). I Sverige viser statistikken at omtrent 7 prosent er fjernarbeidere, og at det ikke har vært noen økning den siste halvdelen av 90-tallet (SIKA 1998, 2001). I Norge finnes ikke tilsvarende tall. Vår undersøkelse vil bidra til å få fram data om dette fenomenet.

Det finnes imidlertid ingen offisiell definisjon av hva fjernarbeid eller telependling er. De tallene som er referert over, er basert på spørsmål om de gjør noe av sitt arbeid et annet sted enn på den vanlige arbeidsplassen. I andre undersøkelser er det satt en minimumsgrense for antall dager per måned eller at det skal dreie seg om hele dager. Det er derfor vanskelig å sammenlikne. Dersom man tenker på transportmessige virkninger, særlig substitusjon av reiser, er

---

<sup>3</sup> Telependling (telecommuting) er mer brukt i USA, der transportaspektet ofte er mye diskutert, mens fjernarbeid (telework) er mer europeisk, der de arbeidsmessige aspektene oftere framheves.



antakelig hele arbeidsdager utenfor den ordinære arbeidsplassen mest interessant. Men fleksibiliteten, å arbeide delvis hjemme (eller andre steder) og delvis på arbeidsplassen, kan også ha betydning for arbeidstakerens reisemønster.

Ved siden av substituerings-effekten av IKT, snakkes det også om andre virkninger av teknologi på reisevirksomhet. Mokhtarian (1998) foreslår en firedeling, som ofte har vært brukt:

1. *Substituering* - en kommunikasjonsmåte erstatter en annen, bruk av IKT erstatter reiser.
2. *Generering* – stimulering, komplementaritet – en kommunikasjonsmåte øker bruken av en annen, jo mer man reiser desto mer bruker man f eks mobiltelefonen (eller omvendt). Generelt kan man også si at når kommunikasjon forenkles, øker kontaktnettet og mulighetene for ansikt til ansikt møter. Den økte tilgangen på informasjon om aktiviteter og interessante steder kan føre til flere besøk og mer reiseaktivitet.
3. *Modifikasjon* – benyttning av én kommunikasjonsmåte forandrer bruken av en annen metode, mens bruken fremdeles finner sted (ikke substituering) – f eks bruk av telefon endrer tidspunktet for en reise. Informasjon over radio om kø, endrer rutevalg for en reise. Reisen foregår likevel, så den er ikke substituert, og den ville ha skjedd i alle fall, så den er ikke generert, men den er endret. Avhengig av hvordan bruken av en metode/kommunikasjonsmåte er målt, kan for eksempel modifikasjon resultere i substituering (vognkm kan reduseres ved endret rutevalg) eller generering (vognkm kan øke ved endring i rute).
4. *Nøytralitet* – bruk av en kommunikasjonsmetode har ingen effekt på de andre metodene. I diskusjonen om substituering er det viktig å huske på at mye av kommunikasjonen ved hjelp av IKT ikke ville ha resultert i en reise dersom IKT ikke fantes. Det er ikke sikkert at en som benytter seg av fjernundervisning ville ha vært student ved et lærested hvis tilbudet ikke fantes. Det er heller ikke sikkert at deltakere på en video- eller telekonferanse ville ha møttes personlig.

Mokhtarian et al (1999) mener at det er viktig å se disse i sammenheng for å kunne vurdere utviklingen både i omfang av de forskjellige kommunikasjonsmetodene og for å se på interaksjonen mellom dem. I tillegg til disse fire hovedgruppene av interaksjonsmuligheter, kan man også tenke seg kombinasjoner mellom dem.

Flere europeiske studier finner at den typiske fjernarbeider er en middelaldrende mann med relativt høy utdanning og inntekt (Luukinen, Peters et al 2004, SIKA 2001). Baily og Kurland (2002) har oppsummert funn fra amerikanske studier som viser at telependlerne/fjernarbeiderne består av to hovedgrupper: menn med høy inntekt og utdanning (som i de europeiske studiene) og en gruppe kvinner som driver kontorarbeid (sekretærer). Flere av disse undersøkelsene er basert på relativt små utvalg, og som nevnt, definisjonene på fjernarbeid kan variere.

Fjernarbeid har blitt sett på som et virkemiddel til å skape arbeid på mindre steder. En undersøkelse fra Storbritannia fra 1995 viste imidlertid at en svært stor del av fjernarbeiderne var lokalisert til Londonregionen (Gillespie 1995).

Årsakene til å velge fjernarbeid kan grupperes etter kjennetegn ved jobben (organisatorisk, type jobb, forhold mellom ansatte og ledelse osv), kjennetegn ved husholdet (størrelse, barn og barns alder, samlet yrkesaktivitet, inntekt, bostedstype osv) samt individuelle kjennetegn.

Tidspress, særlig i familier med barn, har blitt nevnt som motiv (Baily og Kurland 2002). En amerikansk studie viser at kvinner oftere enn menn mener at hensyn til familie er en viktig grunn til å fjernarbeide (Mokhtarian et al 1998). En annen undersøkelse fra USA viser at fjernarbeid forenkler organisering av familieliv (Duxbury et al 1998). Men det kan også se ut til at fjernarbeid skaper en konflikt mellom familietid og arbeidstid i hjemmet, arbeidstiden invaderer familietiden (Hjorthol 2005). Stress og tidspress på jobben er også nevnt som motiv i samme undersøkelse.

Avstand til arbeid har vist seg å være et motiv for å velge fjernarbeid i noen undersøkelser (Peters et al 2004), og flere studier viser at fjernarbeidere har lengre arbeidsreiser i gjennomsnitt enn de som ikke telependler (SIKA 1998, 2001; Olszewski og Mokhtarian 1994; Mokhtarian et al. 2004).

Analysene i dette kapitlet tar utgangspunkt i begrepsbruken som er diskutert over og i resultater fra tidligere undersøkelser som er referert.

Vi spør derfor hvordan omfanget av arbeid hjemme og andre steder enn den vanlige arbeidsplassen varierer mellom grupper i befolkningen etter kjønn, familietype, alder, hvor lang arbeidsreise de har, inntekt, yrke og utdanning. Vi er interessert i å undersøke hvordan de norske resultatene er i forhold til det man finner i andre lands undersøkelser.

## 4.2 Arbeidssted, arbeidsavtalen og arbeidsoppgaver hjemme

I dette avsnittet vil vi beskrive hvor respondentene arbeider, hvilken type avtale de har for hjemmearbeid og hvilke type arbeidsoppgaver som gjennomføres hjemme. Nesten fire av fem respondentene (78 prosent) har fast oppmøtested for arbeidet, 10 prosent sier de har varierende oppmøtested, for 8 prosent er oppmøtestedet av og til ved hjemmet (vedleggstabell 4.a).

En andel på 80 prosent sier at de vanligvis bruker PC/Mac i arbeidet. Litt under halvparten (48 prosent) har mulighet til å arbeide hjemme ved hjelp av PC. De fleste av dem benytter seg av denne muligheten. Det betyr at 40 prosent av de yrkesaktive med tilgang til Internett i husstanden arbeider hjemme av og til.<sup>4</sup>

De som har mulighet til å arbeide hjemme ved hjelp av PC og som vanligvis bruker PC i arbeidet ble spurt om hvilken type avtale de har med arbeidsgiver om hjemmearbeid i den vanlige arbeidstiden. Hele 57 prosent sier de ikke har noen bestemt avtale med arbeidsgiver (tabell 4.1). Blant de 43 prosentene som har avtale med arbeidsgiver om hjemmearbeid er det flest som har muntlig avtale (18

---

<sup>4</sup> Gjelder de som ikke arbeider fast i eller ved hjemmet.

prosent), 9 prosent har skriftlig avtalt med arbeidsgiver, men 10 prosent sier de må avtale for hver gang de skal arbeide hjemme.

Tabell 4.1: Type avtale med arbeidsgiver om hjemmearbeid innenfor den vanlige arbeidstiden. N=930. Prosent.

Type avtale	Prosent
Har muntlig avtale med arbeidsgiver	18
Må avtale for hver gang	10
Har skriftlig avtale med arbeidsgiver	9
Andre ordninger	7
Ingen bestemt avtale	57
Sum	100

TØI rapport 871/2007

Resten av kapitlet omhandler i stor grad personer med følgende kjennetegn:

- Yrkesaktive
- Arbeider ikke fast i, eller ved hjemmet
- Bruker vanligvis PC i arbeidet
- Har mulighet til å arbeide hjemme ved hjelp av PC.

På spørsmål om hvilken type arbeid man gjør hjemme sier om lag  $\frac{3}{4}$  at de skriver tekst, dokumenter, brev, 71 prosent sender/mottar e-post, 60 prosent leser materiale. Halvparten sier de søker etter informasjon og  $\frac{1}{3}$  sier de driver med tallbehandling, regnskap, statistikk etc. (tabell 4.2).

Tabell 4.2: Type arbeid gjennomført hjemme. N=916. Prosent.

Type arbeid hjemme	Prosent
Skriving av tekst, dokumenter, brev og lignende	76
Sende/motta e-post	71
Lesing av materiale	60
Søking etter informasjon	55
Tallbehandling, regnskap, statistikk mv.	33
Bestille varer/tjenester	20
Grafikk/tegninger med mer	14
Andre arbeidsoppgaver	29
Gjør ingen arbeidsoppgaver hjemme	5

TØI rapport 871/2007

Etter å ha svart på hvilken type arbeid de gjør hjemme fikk respondentene spørsmål om dette var samme type arbeidsoppgaver som de utførte på arbeidsplassen. Nesten halvparten (48 prosent) gjør samme type arbeid hjemme og på arbeidsplassen, 42 prosent sa "både/og", mens bare 10 prosent gjør forskjellige arbeidsoppgaver hjemme og på arbeidsplassen.

På spørsmål om hvilken type oppkobling respondentene har mot arbeidsplassen sier 54 prosent at de kan lese e-posten hjemmefra, 46 prosent kan koble seg opp mot serveren på arbeidsplassen, mens 38 prosent kan sende arbeidsfiler mellom jobb og hjem (tabell 4.3). Bare 25 prosent har ikke noen kobling mot arbeidsplassen, men bruker diskett/CD-rom/USB-nøkkel til overføring mellom jobb og hjem. Majoriteten har med andre ord relativt gode tekniske forutsetninger for å arbeide hjemme.

Tabell 4.3: Type oppkobling til arbeidsplassen. N=916. Prosent.

Type oppkobling	Prosent
Kan lese e-posten	54
Er koplet opp mot serveren på arbeidsplassen	46
Kan sende arbeidsfiler mellom jobb og hjem	38
Har ingen kobling mot arbeidsplassen / bruker diskett/CD-rom eller USB-nøkkel til overføring mellom jobb og hjem.	25

TØI rapport 871/2007

#### 4.2.1 Kjønn, alder bosted og utdanning påvirker muligheten til å arbeide hjemme

Muligheten til å arbeide hjemme er størst for menn over 35 år, bosatte i storbyområdene, personer med høy yrkesstatus, lang utdanning og høy inntekt (tabell 4.4). Dette er kjennetegn som er i samsvar med tidligere funn om hvem som fjernarbeider (jf 4.1).

Inntekt, utdanning og yrke er korrelert, slik at muligheten til å arbeide øker ved økt inntekt og høyere utdanningsnivå, som igjen henger sammen med type yrke. I de multivariate analysene er derfor bare utdanningsnivå tatt med.

I en multivariat analyse med kjønn, alder, familietype, bosted og utdanningsnivå finner vi på samme måte som i de bivarierte analysene at det er høyere sannsynlighet at menn har mulighet til å arbeide hjemme enn kvinner og at muligheten for å arbeide hjemme øker med alderen (vedleggstabell 4.b).

Høyskole- og universitetsutdannede har signifikant større sannsynlighet for å arbeide hjemme enn gruppen som bare har grunnskole, og sannsynligheten er signifikant større i storbyene enn i mindre byer og utenfor byene (vedleggstabell 4.b).

Tabell 4.4: Andelen som har mulighet til å arbeide hjemme ved hjelp av PC, fordelt på ulike kjennetegn ved respondenten. N=2198. Prosent.

Kjennetegn ved respondentene	Mulighet til å jobbe hjemme
Alle	48
Kjønn:	***
Mann	51
Kvinne	43
Alder:	***
18-24 år	28
25-34 år	41
35-44 år	52
45-54 år	51
55-66 år	52
67+ år	63
Familietype:	
Enslig	42
Enslig m/barn	40
Par u/barn	49
Par m/barn	51
Flere voksne	36
Bosted:	**
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	53
Omegn O/B/T/S	51
Resterende seks største byer	47
Mindre byer	46
Resten av landet	41
Yrke:	***
Administrative ledere	73
Akademiske yrker	66
Yrker med kortere høysk/univ.utd	53
Kontor- og kundeserviceyrker	26
Salgs, service, omsorgsykker	25
Håndverkere etc	25
Utdanning:	***
Grunn-/ungdomskole	28
Videregående, yrkesfaglig	28
Videregående, allmennfaglig	35
Høyskole universitet, lavere grad	56
Høyskole/universitet, høyere grad	67
Husholdsinntekt i 1000 kr:	***
< 150	56
kr 150–299	31
kr 300-449	33
kr 450-599	40
kr 600-749	48
kr 750 +	66

TØI rapport 871/2007

\* signifikant  $p < 0,05$  kjikvadrat-test,

\*\* signifikant  $p < 0,01$  kjikvadrat-test,

\*\*\* signifikant  $p < 0,001$  kjikvadrat-test

### 4.3 Omfanget av hjemmearbeid

De som har mulighet til å jobbe hjemme, som ikke arbeider fast i eller ved hjemmet og som vanligvis bruker PC i arbeidet fikk spørsmål om hvor mange hele arbeidsdager de vanligvis arbeider hjemme i løpet av en måned og hvor mange dager de vanligvis arbeider deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned.

I gjennomsnitt jobber denne gruppen 5,1 dager hjemme i løpet av en måned, 1,3 hele arbeidsdager hjemme og 3,8 deler av arbeidsdagen hjemme (tabell 4.5).

Disse to variablene er signifikant positivt korrelerte. Det betyr at de som arbeider hele dager hjemme også arbeider deler av arbeidsdagen hjemme. De som vanligvis arbeider hjemme i løpet av en måned, arbeider 1,7 hele arbeidsdager og 5,3 deler av arbeidsdagen hjemme.

Det er 72 prosent som vanligvis jobber deler eller hele arbeidsdager hjemme i løpet av en måned (tabell 4.5). En av fem (20 prosent) sier de vanligvis jobber 1-2 hele og/eller deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned, 24 prosent arbeider 3-5 arbeidsdager hjemme og 11 prosent sier at de vanligvis arbeider flere enn 15 arbeidsdager hjemme (tabell 4.5). Det er 28 prosent som vanligvis verken arbeider hele eller deler av arbeidsdagen hjemme (tabell 4.5).

En av tre sier at de vanligvis jobber en eller flere hele arbeidsdager hjemme i løpet av en måned (tabell 4.5). To av tre sier at de vanligvis jobber deler av en eller flere arbeidsdager hjemme i løpet av en måned (tabell 4.5). 19 prosent sier de vanligvis jobber 1-2 hele arbeidsdager i uka hjemme og 24 prosent sier at 3-5 dager i uka arbeider de deler av arbeidsdagen hjemme (tabell 4.5).

Tidligere har vi sett at 95 prosent av de som har mulighet gjør noen arbeidsoppgaver hjemme. Her ser vi at 72 prosent vanligvis jobber hele eller deler av arbeidsdagen hjemme. Differansen mellom disse tallene kan skyldes kvelds- og helgearbeid, altså arbeid utenfor det tidsrommet som defineres som arbeidsdagen.

*Tabell 4.5: Andel som jobber hjemme hele eller deler av dagen, fordelt på antall dager i måneden som man vanligvis arbeider hele eller deler av arbeidsdagen hjemme. N=930. Prosent og gjennomsnitt.*

	Arbeidsdager hjemme, både hele og deler	Hele arbeidsdager hjemme	Deler av arbeidsdagen hjemme
Ingen dager	28	66	34
1-2 dager	20	19	2
3-5 dager	24	11	24
6-10 dager	9	3	12
11-15 dager	8	2	3
Flere enn 15 dager	11	0	4
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>99</b>
<b>Gjennomsnitt</b>	<b>5,1</b>	<b>1,3</b>	<b>3,8</b>

TØI rapport 871/2007

### 4.3.1 Flere menn enn kvinner som jobber hjemme

Tabell 4.6 viser at 72 prosent vanligvis arbeider hele eller deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned, 34 prosent jobber vanligvis hjemme hele arbeidsdager i løpet av en måned, mens 66 prosent jobber vanligvis deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned.

De bivariate analysene viser at det er flere menn enn kvinner som arbeider hjemme, både hele og deler av arbeidsdagen (tabell 4.6). Aldersgruppen fra 25-54 år har størst andel som vanligvis jobber deler av arbeidsdagen hjemme. De som er enslige arbeider i mindre grad hele arbeidsdager hjemme, mens enslige med barn i større grad enn de uten barn vanligvis arbeider deler av arbeidsdagen hjemme. Andelen som vanligvis arbeider deler av arbeidsdagen hjemme er størst utenfor byene. Personer i kontor- og kundeserviceyrker og med lav utdanning arbeider i minst grad hele arbeidsdager hjemme.

De multivariate analysene bekrefter at det er signifikant flere menn enn kvinner, som vanligvis arbeider både hele og deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned (vedleggstabell 4.c). Disse analysene bekrefter også at personer i et parforhold uten barn i mindre grad jobber hjemme enn enslige. De som er bosatt utenfor byene har, sammenliknet med de fire største byene, signifikant mindre sannsynlighet for å arbeide hjemme. Høyere utdanning gir signifikant større sannsynlighet for vanligvis å arbeide hjemme.

Sannsynligheten for at det er en mann og ikke en kvinne som faktisk arbeider hjemme er større enn sannsynligheten for at det er en mann og ikke en kvinne som har mulighet til å arbeide hjemme (vedleggstabell 4.b og 4.c).

Tabell 4.6: Andelen som vanligvis arbeider hjemme, hele eller deler av arbeidsdagen i løpet av en måned, fordelt på ulike kjennetegn ved respondenten. N=930. Prosent.

Kjennetegn ved respondentene	Arbeider vanligvis hjemme i løpet av en måned		
	Hele og/eller deler av arbeidsdagen	Hele arbeidsdager	Deler av arbeidsdagen
Alle	72	34	66
Kjønn:	*	**	*
Mann	76	39	69
Kvinne	67	28	62
Alder:	**		***
18-24 år	50	32	44
25-34 år	77	29	72
35-44 år	74	38	67
45-54 år	77	38	71
55-66 år	62	27	55
67+ år	63	25	63
Familietype:	**	*	*
Enslig	76	46	62
Enslig m/barn	88	44	84
Par u/barn	65	28	60
Par m/barn	76	35	70
Flere voksne	63	38	60
Bosted:	*		*
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	71	38	68
Omegn O/B/T/S	73	35	63
Resterende seks største byer	65	38	57
Mindre byer	69	31	61
Resten av landet	81	29	78
Yrke:		***	
Administrative ledere	74	38	67
Akademiske yrker	78	38	69
Yrker med kortere høysk/univ.utd	70	23	66
Kontor- og kundeserviceyrker	63	18	59
Salgs, service, omsorgsykker	67	46	65
Håndverkere etc	79	52	72
Utdanning:		*	
Grunn-/ungdomskole	54	14	54
Videregående, yrkesfaglig	68	44	60
Videregående, allmennfaglig	70	36	66
Høyskole universitet, lavere grad	72	36	66
Høyskole/universitet, høyere grad	75	32	69
Husholdsinntekt i 1000 kr:	*		
< 150	86	39	75
kr 150-299	64	41	64
kr 300-449	81	33	72
kr 450-599	75	33	70
kr 600-749	65	29	61
kr 750 +	76	36	69

TØI rapport 871/2007

\* signifikant  $p < 0,05$  kjikvadrat-test

\*\* signifikant  $p < 0,01$  kjikvadrat-test

\*\*\* signifikant  $p < 0,001$  kjikvadrat-test



#### 4.4 Når og hvor arbeider de som har mulighet til hjemmearbeid

I dette avsnittet vil vi se på hvor disse yrkesaktive arbeider og i hvilken grad skifter arbeidssted i løpet av uka. Hver respondent ble bedt om tenke på forrige uke og oppgi hvor de utførte sitt arbeid på de ulike dagene i uka. Det var mulig å oppgi at man hadde arbeidet flere steder på samme dag. Det var seks kategorier for hvor arbeidet kunne utføres i tillegg til ”arbeidet ikke”:

- På den faste arbeidsplassen
- Hjemme
- Hos oppdragsgiver
- På seminar, møte og lignende
- På hytta/fritidsbolig
- Telestue/datastue/naboskapssentral/satellittkontor
- Annet sted
- Arbeidet ikke

Hvis man ikke hadde arbeidet den aktuelle dagen kunne man velge mellom fire ulike grunner til at man ikke arbeidet:

- Ikke arbeidsdag, jobber turnusskift, deltid og lignende
- Hadde ferie
- Var syk, legebesøk og lignende
- Andre grunner

Tabell 4.7 viser at på mandag har 71 prosent arbeidet på den faste arbeidsplassen, 15 prosent arbeidet hjemme, 7 prosent hos oppdragsgiver, 6 prosent var på seminar og møte, ingen har vært på hytta eller i en telestue, 3 prosent sier de har vært et annet sted og 19 prosent arbeidet ikke. Siden det var mulig å krysse av for flere arbeidssteder på samme dag, summerer ikke tallene seg til 100. Det er ikke store variasjoner i arbeidssted fra dag til dag på hverdagene.

Videre ser vi at arbeid på hytta og i fritidsbolig skjer i tilknytning til eller i forbindelse med helg, og andelen som er på seminar, møter og lignende er størst midt i uka.

Andelen som ikke arbeider er mye lavere på ukedagene sammenliknet med lørdag og søndag. Gjennomsnittlig sier 17 prosent at de ikke arbeidet på en gjennomsnittlig ukedag, og 83 prosent har ikke arbeidet på lørdag og søndag.

Svært få har arbeidet på en telestue, datastue, naboskapssentral eller satellittkontor. Dette kan skyldes at undersøkelsen er for generell til å fange opp så spesielle arbeidssteder. I den videre fremstillingen ser vi derfor bort fra denne typen arbeidssteder.

Tabell 4.7: Hvor arbeidet ble utført, fordelt på dager. N=913. Prosent

	Man- dag	Tirs- dag	Ons- dag	Tors- dag	Fre- dag	Lør- dag	Søn- dag
På den faste arbeidsplassen	71	70	67	67	67	7	4
Hjemme	15	16	14	15	12	9	9
Hos oppdragsgiver	7	6	8	6	5	0	1
På seminar, møte og lignende	6	9	10	8	5	1	1
På hytta/fritidsbolig	0	0	0	1	1	2	1
Telestue/datastue/ naboskapsentral/satellittkontor	0	0	0	0	0	0	0
Annet sted	3	4	5	4	3	1	0
Arbeidet ikke	19	16	16	17	19	82	85

TØI rapport 871/2007

#### 4.4.1 Stabil arbeidsstyrke som jobber hjemme i løpet av uka, men ikke de samme personene fra dag til dag

Tabell 4.8 viser at 84 prosent arbeider minst en ukedag på den faste arbeidsplassen og 37 prosent jobber hjemme hele eller deler av minst en ukedag, men bare 14 prosent jobber hjemme minst en av dagene i helgen.

Andelen av den totale arbeidsstyrken som til en hver tid jobber hjemme er relativt stabil, mellom 12 og 16 prosent på ukedagene (tabell 4.7), men hele 37 prosent sier de har arbeidet hjemme minst en dag i løpet av den samme uka (tabell 4.8). Det betyr at de det er forskjellige personer som jobber hjemme fra dag til dag. Den samme tendensen ser vi for de andre arbeidsstedene og for helgen. Dette bekreftes ved at under halvparten (41 prosent) arbeider på den faste arbeidsplassen hver ukedag i den aktuelle uken (tabell 4.9).

Tabell 4.8: Andelen som har arbeidet minst en ukedag på ulike arbeidssted, totalt og fordelt på ukedag og helgedag. N=913. Prosent.

	Minst en dag – hele uka	Minst en ukedag	Minst en dag i helgen
På den faste arbeidsplassen	84	84	9
Hjemme	40	37	14
Hos oppdragsgiver	12	12	1
På seminar, møte og lignende	19	19	1
På hytta/fritidsbolig	2	1	2
Annet sted	11	10	1

TØI rapport 871/2007

#### 4.4.2 Litt under halvparten på den faste arbeidsplassen hver dag

I tabell 4.9 ser vi at 41 prosent er på den faste arbeidsplassen fem dager i uka, 17 prosent er der fire dager i uka og 12 prosent er der tre dager i uka. Bare 3 prosent var på den faste arbeidsplassen seks dager i uka og en prosent var der alle syv dagene i uka.

Bare 7 prosent av de som ikke har arbeidet den aktuelle uka, har vært fraværende fra arbeid hele uka. Det vil si at 92 prosent har arbeidet i løpet av uka.

Tabell 4.9: Andelen som har arbeidet hhv en, to tre, fire, fem, seks og syv dager på samme sted i løpet av en uke. N=913. Prosent.

	Ingen	En dag	To dager	Tre dager	Fire dager	Fem dager	Seks dager	Syv dager	Totalt
På den faste arbeidsplassen	16	4	6	12	17	41	3	1	100
Hjemme	62	14	10	6	4	3	0	1	100
Hos oppdragsgiver	88	4	2	2	1	2	0	0	99
På seminar, møte og lignende	82	7	6	3	2	1	0	0	101
På hytta/fritidsbolig	98	1	1	1	0	0	0	0	101
Annet sted	90	6	2	1	0	0	0	0	99

TØI rapport 871/2007

#### 4.4.3 De fleste arbeider på samme sted hele dagen

I tabell 4.10 ser vi at på mandager er det 65 prosent som arbeider ett sted, 15 prosent som arbeider to steder og bare 3 prosent som arbeider tre steder. For den samme dagen er det 18 prosent om ikke arbeider. Dette mønsteret er ganske likt for alle fem ukedagene, men det kan se ut som man arbeider flere steder tidlig i uka enn man gjør på fredager. I helgen er det naturlig nok mange flere som ikke arbeider (81 og 84 prosent). De som arbeider i helgen veksler ikke mellom flere arbeidssteder.

Tabell 4.10: Antall steder man arbeider i løpet av en dag. N=913. Prosent.

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Arbeidet ikke	18	16	16	17	19	81	84
Ett sted	65	65	67	66	70	18	15
To steder	15	18	14	16	11	0	0
Tre steder	3	1	2	1	0	0	0
Sum	101	100	99	100	100	99	99

TØI rapport 871/2007

For å se hvor mobile respondentene er, ser vi litt mer på de som i løpet av en dag arbeider mer enn ett sted. I tabell 4.11 finner vi at 62 prosent ikke varierer arbeidssted i løpet av dagen, sist uke, dvs. at 38 prosent varierer arbeidssted i løpet av dagen, en eller flere dager i uka. De fleste (15 prosent) varierer arbeidssted i løpet av dagen bare en dag i uka, 11 prosent varierer arbeidssted i løpet av dagen to ganger i uka og 6 prosent varierer tre dager i uka. Ingen varierer arbeidssted i løpet av dagen mer enn fem dager i uka.

Tabell 4.11: Andelen som varierer arbeidssted i løpet av en dag, fordelt på antall dager. N=913. Prosent.

Antall dager i uka	Prosent
Inger dager	62
1 dag	15
2 dager	11
3 dager	6
4 og 5 dager	6
6 og 7 dager	0
Sum	100

TØI rapport 871/2007

En mobil arbeidstaker er her definert som en person som i løpet av minst en arbeidsdag i uka har arbeidet mer enn ett sted. Mobile arbeidstakere utgjør totalt 38 prosent av respondentene (tabell 4.11 og 4.12). Alder, utdanning og inntekt slår signifikant ut ved de bivariate analysene (tabell 4.12). Ved logistisk regresjon finner vi at økende alder har en signifikant effekt på sannsynligheten for å være en mobil arbeidstaker, men utdanning slår ikke ut (vedleggstabell 4.d).

Tabell 4.12: Mobile arbeidstakere, andelen som arbeider flere steder i løpet av minst en dag siste uke, fordelt på ulike kjennetegn ved respondentene. N=913. Prosent.

Kjennetegn ved respondentene	Mobile arbeidstakere (flere steder i løpet av en minst dag)
Alle	38
Kjønn:	
Mann	24
Kvinne	21
Alder:	
18-24 år	9
25-34 år	18
35-44 år	19
45-54 år	26
55-66 år	30
67+ år	43
Familietype:	
Enslig	20
Enslig m/barn	29
Par u/barn	24
Par m/barn	23
Flere voksne	25
Bosted:	
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	18
Omegn O/B/T/S	23
Resterende seks største byer	23
Mindre byer	26
Resten av landet	25
Yrke:	
Administrative ledere	28
Akademiske yrker	23
Yrker med kortere høysk/univ.utd	23
Kontor- og kundeserviceyrker	14
Salgs, service, omsorgsykker	14
Håndverkere etc	23
Utdanning:	
Grunn-/ungdomskole	28
Videregående, yrkesfaglig	23
Videregående, allmennfaglig	21
Høyskole universitet, lavere grad	17
Høyskole/universitet, høyere grad	27
Husholdsinntekt i 1000 kr:	
< 150	41
kr 150-299	27
kr 300-449	24
kr 450-599	21
kr 600-749	16
kr 750 +	27

TØI rapport 871/2007

\* signifikant  $p < 0,05$  kji kvadrat-test

Hele 40 prosent har arbeidet hjemme i løpet av den uka de ble bedt om å redegjøre for, 37 prosent har arbeidet hjemme på ukedagene og 14 prosent

hjemme i løpet av helgen (tabell 4.13). De som bare arbeider hjemme på ukedagene utgjør 26 prosent, mens bare 4 prosent arbeider hjemme bare i helgene.

Tabell 4.13: Andelen som arbeidet hjemme sist uke på ulike tidspunkt. N=913. Prosent.

	Prosent
Arbeidet hjemme i løpet av hele uken	40
Arbeidet hjemme på ukedagene	37
Arbeidet hjemme i helgen	14
Arbeider hjemme bare på ukedagene	26
Arbeider hjemme bare i helgen	4

TØI rapport 871/2007

I tabell 4.14 har vi sett på kjennetegnene ved de respondentene som arbeidet hjemme i løpet av siste uke (37 prosent). Fra de bivariante analysene finner vi at utdanning og inntekt har signifikante effekter (tabell 4.14). I en logistisk regresjon med kjønn, alder, familietype, bosted og utdanning finner vi ingen signifikante effekter på hjemmearbeid sist uke (vedleggstabell 4.e).

Tabell 4.14: Kjennetegn ved respondentene som arbeider hjemme på ukedagene sist uke.  
N=913. Prosent.

Kjennetegn ved respondentene	Arbeidet hjemme på ukedagene siste uke
Alle	37
Kjønn:	
Mann	37
Kvinne	37
Alder:	
18-24 år	80
25-34 år	28
35-44 år	32
45-54 år	36
55-66 år	36
67+ år	45
Familietype:	
Enslig	33
Enslig m/barn	44
Par u/barn	39
Par m/barn	36
Flere voksne	29
Bosted:	
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	35
Omegn O/B/T/S	39
Resterende seks største byer	34
Mindre byer	41
Resten av landet	34
Yrke:	
Administrative ledere	39
Akademiske yrker	31
Yrker med kortere høysk/univ.utd	40
Kontor- og kundeserviceyrker	32
Salgs, service, omsorgsykker	50
Håndverkere etc	28
Utdanning:	**
Grunn-/ungdomskole	36
Videregående, yrkesfaglig	41
Videregående, allmennfaglig	36
Høyskole universitet, lavere grad	28
Høyskole/universitet, høyere grad	42
Husholdsinntekt i 1000 kr:	**
< 150	66
kr 150–299	46
kr 300-449	38
kr 450-599	32
kr 600-749	30
kr 750 +	40

TØI rapport 871/2007

\*\* signifikant  $p < 0,01$  kji kvadrat-test

## 4.5 Årsaker til hjemmearbeid

Respondenten ble bedt om å gi uttrykk for de viktigste årsakene til hjemmearbeid. Hver respondent kunne merke av for inntil tre årsaker. Flest (37 prosent) sier at de har mye å gjøre og at det er en av de viktigste årsakene til at de velger å arbeide hjemme (tabell 4.15). Arbeidsrelaterte årsaker som; *har mye å gjøre, kan jobbe når jeg vil og lettere å konsentrere seg hjemme* blir nevnt som de viktigste årsakene til hjemmearbeid. Hver av de to kategorier knyttet til familie får noe mindre oppslutning, 10 prosent hver. Alle årsakene som dreier seg om fremkommelighet i trafikken, for eksempel lang arbeidsreise, kø, dårlig kollektivtilbud, er valgt av mindre enn 10 prosent av respondentene. Hele 25 prosent mener det er andre årsaker til at de velger å arbeide hjemme, det kan for eksempel være at man venter på en håndverker eller levering av varer på døren.

Tabell 4.15: De viktigste årsakene til at man velger å arbeide hjemme. N=913. Prosent.

		Prosent
Arbeid	Har mye å gjøre	37
	Kan jobbe når jeg har lyst	29
	Lettere å konsentrere seg hjemme	23
	Arbeider mer effektivt hjemme	23
	Sparer tid	20
	Slipper stresset på jobben	11
Familie	På grunn av syke barn, planleggingsdager/fridager på skole/barnehage	10
	Lettere å kombinerer med å følge/hente barn i banehage/skole	10
Fremkommelighet	Lang arbeidsreise, bruker for lang tid	7
	Mye kø når jeg kjører bil	3
	Dårlig kollektivtilbud	2
Bevegelse	Har bevegelsesproblemer	1
Andre grunner		25

TØI rapport 871/2007

Ved å gruppere årsakene til hjemmearbeid i tre kategorier får vi følgende fordeling, 77 prosent har oppgitt arbeidsrelaterte årsaker til hjemmearbeid, 17 prosent har nevnt familiære årsaker og 10 prosent har nevnt dårlig fremkommelighet som årsak til hjemmearbeidet (tabell 4.16).

Tabell 4.16: Årsaker til hjemmearbeid, aggregert. N=913. Prosent.

		Prosent
Arbeidet	Mye å gjøre, fleksibilitet, konsentrasjon, effektivitet, tidsbesparende, mindre stress	77
Familie	Følge/hente, syke barn, planleggingsdag	17
Transport	Lang arbeidsreise/bruker for lang tid, kø, dårlig kollektivtilbud	10

TØI rapport 871/2007

Summen blir ikke 100 da det var mulig å krysse av for flere årsaker.



I tabell 4.17 ser vi at arbeidsrelaterte årsaker til hjemmearbeid gjelder for personer over 45 år, i mindre byer, for de med høystatusyrker og høy inntekt. De personene som oppgir familiære årsaker til hjemmearbeidet har barn, bor i og rundt de fire største byene, har høyere utdanning, høy inntekt og høystatusyrke. De som oppgir transporten til og fra arbeidet som en årsak til hjemmearbeid er unge, menn uten familie.

Analysen av årsakene gjennom en logistisk regresjon bekrefter disse sammenhengene, bl.a. at eldre med høy utdanning oppgir arbeidsrelaterte forhold som årsak til hjemmearbeid (vedleggstabell 4.g). Analysene bekrefter også at yngre personer med barn, bosatt i de store byene arbeider hjemme pga familiære årsaker (vedleggstabell 4.h). Menn i familier med flere voksne, rundt de fire største byene bruker transportrelaterte begrunnelse for hjemmearbeidet bekreftes også ved disse analysene (vedleggstabell 4.i).

Tabell 4.17: Årsaker til hjemmearbeid, fordelt på ulike kjennetegn ved respondentene. Prosent.

Kjennetegn ved respondentene	Arbeidet	Familie	Transport
Alle	77	17	10
Kjønn:			**
Mann	77	16	12
Kvinne	77	18	7
Alder:	**		**
18-24 år	56	16	16
25-34 år	71	29	8
35-44 år	77	29	8
45-54 år	81	8	12
55-66 år	80	0	11
67+ år	88	0	0
Familietype:		***	*
Enslig	74	7	6
Enslig m/barn	96	17	17
Par u/barn	77	0	10
Par m/barn	78	29	10
Flere voksne	71	7	25
Bosted:	*	*	
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	76	19	6
Omegn O/B/T/S	78	23	14
Resterende seks største byer	76	10	13
Mindre byer	81	12	11
Resten av landet	76	16	9
Yrke:	*	**	
Administrative ledere	83	17	13
Akademiske yrker	82	19	13
Yrker med kortere høysk/univ.utd	75	17	7
Kontor- og kundeserviceyrker	79	4	7
Salgs, service, omsorgsykker	64	11	5
Håndverkere etc	76	7	0
Utdanning:		*	
Grunn-/ungdomskole	58	12	8
Videregående, yrkesfaglig	73	6	8
Videregående, allmennfaglig	77	16	8
Høyskole universitet, lavere grad	75	21	12
Høyskole/universitet, høyere grad	81	17	11
Husholdsinntekt i 1000 kr:	***	*	*
< 150	93	7	14
kr 150–299	50	0	0
kr 300-449	79	16	3
kr 450-599	72	13	12
kr 600-749	75	23	8
kr 750 +	84	19	13

TØI rapport 871/2007

\* signifikant  $p < 0,05$  kji kvadrat-test,\*\* signifikant  $p < 0,01$  kji kvadrat-test,\*\*\* signifikant  $p < 0,001$  kji kvadrat-test

#### 4.5.1 Hjemmearbeid på fredager begrunnes med dårlig fremkommelighet i trafikken

De dagene som respondenten sa han/hun arbeidet hjemme, ble vedkommende bedt om å angi grunnet til å arbeide hjemme på akkurat denne dagen. I tabell 4.18 ser vi hvorfor respondenten jobber hjemme, fordelt på ukedager. Årsaker knyttet til arbeidet kan være at man arbeider mer effektivt, lettere å konsentrere seg, ønsker å slippe stresset på jobben, har mye å gjøre eller ønsker å jobbe når man selv har lyst. Dårlig fremkommelighet i trafikken omfatter *lang arbeidsreise, bruker for lang tid, dårlig kollektivtilbud og for mye kø*. Årsaker knyttet til familie dreier seg om *å følge barn til/fra barnehage/skole og lege/tannlege og syke barn, planleggingsdag, fridag på skole/barnehage*.

Blant de som jobbet hjemme på en mandag (15 prosent) sa 64 prosent at de arbeidet hjemme denne mandagen å grunn av arbeidsrelaterte årsaker, 16 prosent for å spare tid, 7 prosent pga dårlig fremkommeligheten i trafikken og 8 prosent jobbet hjemme pga familiære årsaker (tabell 4.18). Hele 35 prosent sier det er en annen årsak til hjemmearbeidet på mandag. Fordelingen gjennom uken er relativt stabil.

Arbeidsrelaterte årsaker er den hyppigst nevnte årsaken gjennom hele uka.

Andelen som sier de arbeider hjemme pga dårlig fremkommelighet i trafikken er høyere på fredager enn på de andre dagene. Hjemmearbeid i helgene blir i større grad enn resten av uken begrunnet med at man har mye å gjøre og at man kan arbeide når man har lyst (vedleggstabell 4.f).

Tabell 4.18: Årsaker til at man arbeidet hjemme, aggregert. Fordelt på ukedager. N=913. Prosent.

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Andel som jobbet hjemme	15	16	14	15	12	9	9
Arbeid	64	70	66	64	54	69	76
Spare tid	16	20	25	19	25	11	21
Fremkommelighet i trafikken	7	6	7	6	11	3	0
Familie	8	8	4	6	6	0	0
Annet	35	30	27	32	42	27	33
N	141	145	131	141	109	82	83

TØI rapport 871/2007

#### 4.6 Ulemper ved hjemmearbeid

Respondenten ble bedt om å oppgi de tre viktigste ulemperne ved å arbeide hjemme. Det var mulig å merke av for tre ulemper. Dette spørsmålet handlet om hjemmearbeid generelt og var ikke knyttet opp mot en spesiell ukedag.

Hele 42 prosent sier at det er vanskelig å skille fritid og arbeidstid (tabell 4.19). Dette er den årsaken som betyr noe for flest respondenter. Samtidig ser vi at 19 prosent ikke ser noen ulemper ved å arbeide hjemme. En av fire mener at man jobber for mye, men bare 4 prosent oppgir at man får gjort for lite.

Tabell 4.19: De viktigste ulempene ved å arbeide hjemme. N=913. Prosent.

Ulemper ved å jobbe hjemme	Prosent
Vanskelig å skille fritid og arbeidstid	42
Jobber for mye	25
Mister informasjon om det som foregår på jobben	24
Får for liten kontakt med kollegaer	23
Dårlig tilgang til materiale og utstyr hjemme	17
Blir forstyrret på andre måter	9
Blir forstyrret av familien	7
Andre i familien forventer at jeg gjør husarbeid de dagene jeg jobber hjemme	7
Vanskelig å konsentrere seg	6
Får gjort for lite	4
Synes det blir for stille	4
Får dårlig døgnrytme, vanskelig å komme i gang om morgenen	3
Andre ulemper	4
Ingen ulemper	19

TØI rapport 871/2007

Ved å slå kategoriene i tabell 4.19 sammen i fire hovedkategorier ser vi at 61 prosent oppgir ulemper knyttet til arbeidet, 42 prosent sier det er vanskelig å skille fritid og arbeidstid og 36 prosent oppgir dårlig konsentrasjon som en viktig ulempe (tabell 4.20).

Tabell 4.20: Ulemper ved hjemmearbeid, aggregert. N=913. Prosent.

		Prosent
Arbeid	Jobber for mye, mister informasjon om det som foregår på jobben, liten kontakt med kolleger, dårlig tilgang til materiale og utstyr.	61
Vanskelig å skille fritid og arbeidstid	Vanskelig å skille fritid og arbeidstid	42
Konsentrasjon	Blir forstyrret, andre i familien forventer at man gjør andre ting, vanskelig å konsentrere seg, får gjort for lite, synes det blir for stille.	36

TØI rapport 871/2007

Summen blir ikke 100 da det var mulig å krysse av for flere årsaker.

De bivariante analysene viser at de som mener forhold ved arbeidet er den største ulempen er bosatt i en stor by, har høystatusyrker, høy inntekt og lang utdanning (tabell 4.21). De som vektlegger vanskelighetene med å skille fritid og arbeidstid har utdanning ut over grunn-/ungdomskolen. Konsentrasjonsproblemer blir nevnt av menn, mellom 25-44 år, som ikke er enslige. De som ikke ser noen ulemper ved hjemmearbeid er mellom 55-66 år, enslig med barn, bosatt rundt de fire største byene eller i de seks resterende store byene, uten utdanning.

Ved å kontrollere for effekten av flere variable gjennom en logistisk regresjon ser vi at de som oppgir forhold ved arbeidet som en viktig ulempe er bosatt i en av de

fire største byene (vedleggstabell 4.j). Kjennetegnet på de som mener den viktigste ulempen er å skille fritid og arbeidstid bekreftes gjennom disse analysene, de har utdanning utover grunn-/ungdomskole (vedleggstabell 4.k).

Konsentrasjonsproblemene gjelder for yngre menn, i parforhold eller i en familietype med flere voksne (vedleggstabell 4.l). De som ikke ser noen ulempe er eldre personer bosatt uten for de fire største byene med kort utdanning (vedleggstabell 4.m).

Tabell 4.21: Ulemper ved hjemmearbeid, fordelt på ulike kjennetegn ved respondenten.  
N=913. Prosent

Kjennetegn ved respondentene	Arbeid	Skille fritid og arbeidstid	Konsentrasjon	Ingen ulemper
Alle	61	42	36	19
Kjønn:			***	
Mann	62	42	39	20
Kvinne	60	42	31	19
Alder:			***	**
18-24 år	50	25	38	25
25-34 år	64	41	48	11
35-44 år	58	42	44	16
45-54 år	63	44	29	24
55-66 år	61	41	19	26
67+ år	63	75	38	0
Familietype:			***	***
Enslig	69	50	21	16
Enslig m/barn	57	39	22	35
Par u/barn	56	41	28	25
Par m/barn	63	42	42	16
Flere voksne	71	36	61	0
Bosted:	**			**
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	71	47	37	11
Omegn O/B/T/S	55	41	31	25
Resterende seks største byer	52	39	34	25
Mindre byer	59	40	36	20
Resten av landet	59	40	40	21
Yrke:	**			**
Administrative ledere	63	37	37	21
Akademiske yrker	70	50	40	14
Yrker med kortere høysk/univ.utd	60	38	31	21
Kontor- og kundeserviceyrker	29	33	25	44
Salgs, service, omsorgsykker	48	41	32	21
Håndverkere etc	45	40	47	33
Utdanning:	*	***		**
Grunn-/ungdomskole	40	17	44	40
Videregående, yrkesfaglig	47	56	42	21
Videregående, allmennfaglig	49	43	31	25
Høyskole universitet, lavere grad	61	33	37	24
Høyskole/universitet, høyere grad	68	47	33	13
Husholdsinntekt i 1000 kr:	*	*		*
< 150	46	36	36	21
kr 150-299	64	44	27	18
kr 300-449	56	56	38	11
kr 450-599	52	38	38	28
kr 600-749	67	35	41	16
kr 750 +	65	46	32	19

TØI rapport 871/2007

\* signifikant  $p < 0,05$  kjikvadrat-test,

\*\* signifikant  $p < 0,01$  kjikvadrat-test,

\*\*\* signifikant  $p < 0,001$  kjikvadrat-test

## 4.7 Arbeidsmønster og reisemønster

I dette avsnittet vil vi se om arbeidsmønster påvirker det daglige reisemønsteret til respondentene. I det videre arbeidet har vi delt utvalget inn i undergrupper, ut fra om de arbeider hjemme eller ikke. Vi har sammenliknet noen reisedata for de ulike gruppene for å se om arbeidsmønster påvirker det daglige reisemønsteret.

En som driver med hjemmearbeid er i dette avsnittet definert som en som vanligvis arbeider hele eller deler av arbeidsdagen hjemme i løpet av en måned.

I tabell 4.22 har vi sammenliknet gjennomsnittlig antall reiser totalt per dag, gjennomsnittlig antall reiser som bilfører per dag, gjennomsnittlig antall km som bilfører per dag, gjennomsnittlig lengde på arbeidsreisen og formålet med reisene for hjemmearbeidende og ikke hjemmearbeidende. Bare antall km som bilfører per dag er signifikant forskjellig for de som arbeider hjemme og de som ikke arbeider hjemme. De som arbeider hjemme reiser i gjennomsnitt 42,3 km som bilfører per dag, mens de som ikke arbeider hjemme bare reiser 31,8 km per dag som bilfører. Når vi kontrollerer for andre effekter som kjønn, alder og yrkesstatus ved en lineær regresjonsanalyse opprettholdes forskjellen.

I tillegg ser vi at antallet reiser til/fra skole/studiested er få, men signifikant forskjellig mellom de to gruppene (tabell 4.22).

I 2005 foretok befolkningen gjennomsnittlig 3,33 reiser per person per dag (Denstadli m fl 2006). Respondentene i denne undersøkelsen foretar gjennomsnittlig flere reiser enn gjennomsnittet i befolkningen, noe som er naturlig da utvalget i denne undersøkelsen stor sett består av yrkesaktive personer med mulighet til å arbeide hjemme med PC.

*Tabell 4.22: Antall reiser, lengden og formålet på reisene for de som arbeider hjemme og de som ikke arbeider hjemme. Gjennomsnittlig antall reiser per dag og gjennomsnittlig lengde per dag.*

	Arbeider hjemme	Arbeider ikke hjemme
Antall reiser totalt per dag	4,0	3,7
Antall reiser som bilfører per dag	2,6	2,3
Antall km som bilfører per dag	39,4	25,0
Arbeidsreisens lengde i km	17,7	15,7
Arbeidsreisens lengde i min	26,8	24,7
Formål med reisen, antall per dag		
Til/fra arbeid	1,1	1,1
Til/fra skole/studiested	0,0	0,0
Tjenestereise	0,2	0,1
Handle/service	0,9	1,0
Omsorg/følgereise	0,6	0,4
Fritid	0,6	0,5
Besøk	0,3	0,3
Annet	0,2	0,3
N	673	257

TØI rapport 871/2007

\* signifikant forskjellig  $p < 0,05$  tosidig t-test,

\*\* signifikant forskjellig  $p < 0,01$  tosidig t-test,

\*\*\* signifikant forskjellig  $p < 0,001$  tosidig t-test

I tabell 2.23 har vi sammenliknet hovedtransportmiddelet på arbeidsreisen for de som arbeider hjemme og de som ikke arbeider hjemme. Vi har ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom de to gruppene.

Tabell 0.23: Hovedtransportmiddel på arbeidsreisen for de som arbeider hjemme og de som ikke arbeider hjemme. Prosent.

	Arbeider hjemme	Arbeider ikke hjemme	t-verdi
Til fots/sykkel	12	17	1,77
Bilfører	68	63	1,34
Bilpassasjer	3	5	1,24
Kollektiv	16	14	0,72
Annet	1	1	0,00
SUM	100	100	
N Vektet	560	230	

TØI rapport 871/2007

I tabell 4.24 finner vi hvor ofte respondentene vanligvis er sjåfør fordelt på de som arbeider hjemme og de som ikke arbeider hjemme. Blant de som arbeider hjemme er det en signifikant større andel som sjelden eller aldri er sjåfør sammenliknet med de som ikke arbeider hjemme. Denne forskjellen skal vi derimot ikke vektlegge da det kun dreier seg om noe få i hver gruppe (25 stykker som arbeider hjemme og tre som ikke arbeider hjemme).

Tabell 4.24: Hvor ofte man vanligvis er sjåfør fordelt på de som arbeider hjemme og de som ikke arbeider hjemme. Prosent.

Hvor ofte vanligvis sjåfør	Arbeider hjemme	Arbeider ikke hjemme	t-verdi
Nesten hver dag	73	69	1,16
3-4 ganger per uke	12	17	1,83
1-2 ganger per uke	8	11	1,32
1-3 ganger per måned	4	3	0,75
Sjeldnere/aldri	4	1	3,01
Totalt	101	101	
N	658	241	

TØI rapport 871/2007



# 5 Hente informasjon og handle via Internett

## 5.1 E-handel øker

Bruk av Internett til å finne informasjon om og kjøpe varer og tjenester har økt raskt de seneste årene. Tall fra Eurostat (desember 2006) viser at andelen som har bestilt varer på nettet i løpet av de siste tre måneder har økt fra 13 prosent i 2002 til 23 prosent i 2006 (Eurostat 2006). Tilsvarende tall for økning i Danmark og Sverige var henholdsvis fra 24 til 31 prosent og 23 til 39 prosent. Tilsvarende tall for Norge var ikke tilgjengelige. I Storbritannia, Tyskland og Nederland representerer netthandel 3-4 prosent av detaljhandelen, og den forventes å vokse raskt (Weltevreden 2006).

Skaffe informasjon om varer og tjenester og å gå til innkjøp av dem er aktiviteter som tidligere (også nå) var både tidsmessig og romlig avgrenset. Med muligheten til å handle på Internett, har disse bindingene blitt mindre stramme. Søking etter informasjon og kjøp av en rekke varer og tjenester kan gjøres hvor som helst og når som helst dersom man har tilgang til Internett. På den måten kan man tenke seg at en del reisevirksomhet kan erstattes ved bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologien.

I hvilken grad e-handel vil ha betydning for omfanget av innkjøpsreisene er foreløpig uklart. Resultater fra forskjellige undersøkelser peker i litt forskjellig retning. Noen undersøkelser mener at bruk av nettet for å søke informasjon og å handle skaper flere handlereiser (Farang et al 2006). Farang et al fant at de som søkte mye på Internett også gjorde flere handlereiser (ikke husholdningsvarer) enn de som ikke søkte mye på nettet. Ferrell (2005) fant at e-handlere brukte mindre tid på handlereiser, handlereisene deres var også kortere og færre. Andre igjen har funnet at folk som handler på nettet har en mer mobil livsstil enn andre (Cascas et al 2001), noe som tyder på at sammensetningen av befolkningen med og uten Internett er helt ulik (jf kapittel 2). Verhoef og Langerak (2001) fant at tidspress og bekvemmelighet var viktige grunner til at folk valgte å handle på nett.

Det er åpenbart at e-handelens virkning på reisevirksomhet vil avhenge av hvilken type vare det dreier seg om. Innkjøp av dagligvarer, en aktivitet som skjer ofte, vil ha mye større effekt på reiseomfanget dersom det ble vanlig å handle slike varer på Internett enn innkjøp av bøker, DVD, CD osv. Det er også viktig å ta det lokale butikktilbudet i betraktning. Er det et godt tilbud i nærheten eller må man reise langt av gårde for å handle? Virkningen av e-handel vil også avhenge av hvilke kundesegmenter det dreier seg om. Er det folk som har god tilgang til bil f eks, eller er det folk som ellers klarer seg med det kollektive transporttilbudet?

En del studier har vist at de som handler på Internett er yngre, har høyere inntekt og utdanning enn gjennomsnittsbefolkningen (Farang et al 2006, Swinyard and Smith 2004). Farang et al (2003) fant at menn handler mer enn kvinner på nettet.

En del studier har også funnet at hva som handles avhenger av hvor man bor. Farag et al 2006 fant at flybilletter først og fremst ble kjøpt i storbyer, mens CD, DVD og klær oftere ble kjøpt på mindre steder. Denne undersøkelsen ble gjort i Nederland. I en studie av e-handel og bruk av e-bank fra USA, ble det konkludert med at den geografiske dimensjonen ikke hadde noen betydning for bruken av disse tjenestene (Krizek et al 2005).

I dette kapitlet skal vi se nærmere på omfanget av e-handel. De aspektene ved e-handel vi tar opp er informasjonssøking, selve kjøpet og distribusjonsformer. Vi er også interessert i å undersøke i om det er noe samspill mellom e-handel og folks reisevirksomhet. Problemstillingene kan formuleres i tre grupper av spørsmål:

- Hvilke produkter søker ulike grupper i befolkningen informasjon om på Internett? Hvor ofte søker man informasjon?
- Hvilke produkter kjøper folk? Hvem kjøper hva og hvordan blir varene levert?
- Er det noe samspill mellom aktivitetene på Internett og folks reisevirksomhet?

Før vi går nærmere inn på resultatene fra analysene, skal vi presentere noen aspekter ved det å handle.

## 5.2 Shopping er mer enn bare å kjøpe

Å handle eller shoppe kan tilfredsstillende ulike behov. I tillegg til den mer praktiske siden ved innkjøp, det å skaffe seg varer og tjenester, kan det å handle også gi mulighet for opplevelser og underholdning, særlig gjennom utviklingen av kjøpesentre, som bevisst legger vekt på dette aspektet (Holsen 1993). Dette er ikke noe nytt. Allerede før forrige århundreskifte ble slike virkemidler brukt i de nye *departement stores* for å trekke til seg kunder (Leach 1984). På den tiden var det særlig kvinner virkemidlene ble rettet mot. I dagens kjøpesentre satses det på hele familien, med underholdning for både barn og voksne. Lørdagshandelen kan være en blanding av underholdning og innkjøp, en kombinasjon av de ekspressive og de instrumentelle aspektene. Forenklet kan innkjøp kategoriseres som instrumentell eller ekspressiv. Inspirert av den amerikanske sosiologen Gregory Stone (1954) har Randi Lavik (1979) undersøkt hva som kjennetegner forbrukere med disse to forbrukerorienteringene, delt i to undergrupper hver.

### *Ekspressiv forbrukerorientering*

For en ekspressiv orientering ligger målet utenfor selve handlingen. Ser en på kjøp av ulike varer ut fra dette perspektivet, blir selve innkjøpsturen og konteksten den foregår i, et mål i seg selv.

- Den *etiske* kategorien føler en forpliktelse til å handle i spesielle butikken, for eksempel nærbutikken, og tar avstand fra å handle i kjedebutikker fordi nærbutikkene kan bli nedlagt. Den etisk orienterte forbruker finner en oftere blant bedriftsledere, akademikere og høyere funksjonærer enn blant arbeidere og lavere funksjonærer. Mer aktuelt i dagens sammenheng er å ta miljømessige hensyn.

- Den *sosialt orienterte* kategorien består oftere av kvinner enn av menn. Lavik sier at dagligvarehandel i enkelte tilfeller kan betraktes som kompensatorisk atferd. Innkjøp gjøres av mangel på sosialt nettverk knyttet til arbeid eller nabolag. Yrkesaktive kvinner er i liten grad sosialt orienterte i sine dagligvareinnkjøp, fordi de får dekket sine sosiale behov blant annet gjennom arbeidet.

Forenkelt kan vi si at kvinner har en mer ekspressiv forbrukerorientering enn menn, de yngste og de eldste mer enn de middelaldrende, de med lav utdanning mer enn de med høy og de som ikke er yrkesaktive mer enn yrkesaktive.

#### *Instrumentell forbrukerorientering*

En instrumentell handling er et middel til å oppnå et klart mål, i dette tilfellet å kjøpe en vare.

- Den *økonomiske* velger innkjøpsmåte etter hva som lønner seg, både med hensyn til service, utvalg og priser. For kvinner er denne holdningen mest framtrødende blant yngre, de med høy utdanning og yrkesaktive.
- Den *praktiske* forbruker er ikke interessert i å gjøre innkjøp, men ser på det som en dyd av nødvendighet. Hun eller han forsøker å minimalisere anstrengelsene og velger den nærmeste butikken: Den som har de varene vedkommende trenger eller som har parkeringsplass for bilen. De praktisk orienterte er oftere menn enn kvinner.

Tabell 5.1 viser noen dimensjoner ved shopping eller innkjøp for tre forskjellige handleformer.

Tabell 5.1 En sammenlikning av ulike dimensjoner ved tre forskjellige former for innkjøp

Dimensjoner ved shopping	Fysisk butikk	Hjemmehandel	Elektronisk hjemmehandel
"Opplevelse" av varen (berøre, lukte, prøve)	Høy	Høy (dør til dør) Lav (katalog)	Høy (digitale varer) Lav (fysiske varer)
Sammenlikne varer	Middels	Lav	Middels/høy
Informasjon om tidligere transaksjoner (for selgeren)	Lav	Lav/middels	Høy
Sosial interaksjon	Varierer	Middels (dør til dør) Lav (katalog)	Lav
Underholdningsverdi	Avhenger av butikken legger opp til	Relativt liten	Avhenger av hva kunden setter pris på (kan være morsomt å lete på nettet)

Kilde: Etter Gould og Golob 1997

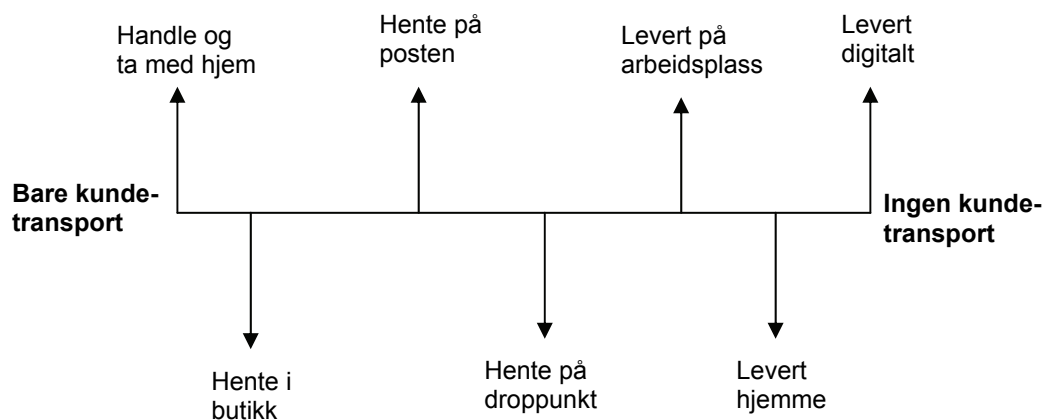
Opplevelse av varen er klart høyest i butikken. Der kan man se, lukte, ta på og prøve. Hjemmehandel gir en viss mulighet når det gjelder dør til dør transaksjoner, men dette foregår i liten utstrekning. For katalogbestillinger er opplevelsesaspektet lite. Det samme gjelder for elektronisk handel, bortsett fra digitale varer, slike som programmer, plater, spill og til en viss grad bøker. Butikk og elektronisk hjemmehandel er best på muligheten for å sammenlikne varer. I enkelte tilfeller vil e-handel være best. Den sosiale interaksjonen er helt klart best for butikkhandelen, og er et aspekt ved den ekspressive siden ved det å handle.

Det samme gjelder underholdningsverdien. For de kundene som har en ekspressiv forbrukerorientering, vil fremdeles den fysiske butikken være mest attraktiv. I hvilken grad netthandel vil tilfredsstille noen av de ekspressive behovene er vanskelig å si noe om. Netthandelen kan muligens utvikle seg på en slik måte at underholdningsverdien øker.

### 5.3 Innkjøp kan betraktes som en prosess

Som diskusjonene i forrige avsnitt viser, kan innkjøp betraktes som en prosess, der selve kjøpet er bare en av komponentene. Det å gjøre innkjøp eller å shoppe er altså mer enn bare å kjøpe en vare.

Mokhtarian (2004) foreslår noen komponenter som e-handel kan bestå av, og som kommer i en bestemt rekkefølge. For det første må det være et *ønske* om å skaffe seg en vare. Dette ønsket kan eksistere på forhånd, eller det kan oppstå i innkjøpsprosessen. Impulskjøp er eksempel på dette siste. I en instrumentell innkjøpsprosess vil *innhenting av informasjon* være neste trinn i prosessen. Kvalitet, pris osv vil være det som skjer i dette stadiet. Å *prøve eller oppleve* varen kommer deretter. Dette kan være mer problematisk med nettvarer enn når man står i butikken. Men for en del musikk, bøker, elektronikk mv finnes det muligheter for å laste ned og kikke /høre på. *Vurdere* og sammenlikne kan være enkelt også på Internett, der variasjonsmulighetene kan være større enn i en vanlig forretning. Så kommer selve *transaksjonen* eller *kjøpet*. En av ulempene ved netthandel har vært usikkerhet i forbindelse med betaling. Tidligere undersøkelser har pekt på at mangel på tillit til betalingssystemene har holdt kunder borte fra netthandel. Sikkerhet, tillit og pris er de viktigste faktorene som gjør at folk er interessert i å bruke netthandel (Gefen 2000, Liao et al 2001, Elliot et al 2000, De Ruyter et al 2001). Det kan se ut til frykten for å betale over nett har avtatt, systemene har blitt sikrere. Ved handel på Internett er enkel *leveranse/å få varen i besittelse* viktig for konsumenten (ref). Bare et fåtall varer kan leveres digitalt, som for eksempel, musikk, soft-ware, billetter og film.



TØI rapport 871/2007

Figur 5.1 Ulike leveranseformer

Fra å handle i ordinær butikk og bringe varen hjem selv til å få den levert digitalt på nett, er det mange mellomløsninger, som er illustrert i figur 5.1. Disse løsningene er mer eller mindre fleksible, og krever i varierende grad transportarbeid av kunden.

Varer kan bestilles på Internett og hentes i butikk ved en spesiell utleverings-skranke. Dermed reduseres tiden som brukes i butikken, men har ingen transportmessige konsekvenser. E-handel og tradisjonell postordre har i stor grad foregått med utlevering på postkontor. I likhet med butikk begrenses hentemulighetene av åpningstider. Med reduksjon i antall postkontor, kan dette implisere lengre reiser. En noe mer fleksibel leveringsmåte er etablering av *droppunkter* i kiosker, bensinstasjoner etc, der varene kan hentes. Denne typen droppunkter har gjerne lengre åpningstider enn postkontorene, og det er dermed enklere for kunden å tilpasse henting. Levering på arbeidsplassen kan være til fordel for forbrukeren. Er vareleveransen stor eller tung, vil det imidlertid være behov for et transportmiddel til å frakte den hjem. Levering hjemme sparer kunden for transport, men betyr en tidsbinding dersom det ikke finnes en egen anordning hvor varene kan plasseres dersom mottakeren ikke er hjemme. Dette systemet er forsøkt bl a i USA, men dette passer selvfølgelig bare til bestemte typer varer.

I vår undersøkelse har vi kartlagt tre av stadiene i denne kjøpsprosessen; det er informasjonsfasen, selve kjøpet og leveringen/ihendeholdelsen av varen.

## 5.4 Informasjonsinnhenting over Internett

Informasjon om varen kan betraktes som en del av kjøpsprosessen, men trenger ikke nødvendigvis resultere i et kjøp. Det kan være slik at det bare er informasjonen man ønsker, uten at man tenker på å kjøpe. Det kan også være slik at man søker informasjon på nettet, men handler i butikken. I undersøkelsen er det spurt om respondenten bruker Internett til å finne informasjon om følgende varer og tjenester; bøker og musikk, kino, teater, konserter etc, opplysninger om avgangstider, reiserute, forsinkelser osv for daglige reiser og reiser med buss/tog/båt, hoteller, charterturer, ferieturer og lignende.

Det er mange av respondentene som sier de bruker Internett til disse formålene, tabell 5.2. Tabellen viser også hvor ofte de søker informasjon.

Tabell 5.2 Søking etter informasjon og søkefrekvens. Prosent

Søker informasjon om:	Andel som søker info:	Søkefrekvens			
		4-7 ganger per uke	1-3 ganger per uke	1-3 ganger per måned	Sjeldnere
Bøker, musikk	72	18	30	36	16
Kino, teater, etc	69	3	14	54	29
Ruteopplysninger, daglige reiser	65	7	18	46	39
Lange reiser, feriereiser, hotell	93	4	13	44	39

TØI rapport 871/2007

Det mest vanlige folk søker informasjon om er lange reiser, ferie og hotellopphold, så mange som 93 prosent bruker Internett til dette formålet. Søkemulighetene for dette formålet er nærmest ubegrensede, slik at her kan man dagdrømme foran PCen. Se vi på hvor ofte folk søker etter denne typen informasjon, ser vi at ca 60 prosent gjør dette minst en gang i måneden. Dette er hyppigere enn hvor ofte folk flest foretar lange reiser eller har ferie. Det betyr at man dels henter informasjon for informasjonens egen del og/eller at man eventuelt er svært godt forberedt når reisen først skal kjøpes. Denne hyppige frekvensen informasjonssøkingen har, tyder på en relativt stor grad av ekspressivitet knyttet til denne handlingen. Sammenholder vi frekvensen for søking om informasjon om lange reiser, feriereiser etc med hvor mange lange reiser folk gjør, finner vi signifikante sammenhenger, tabell 5.3, de som ofte søker etter informasjon har signifikant flere reiser enn de som søker sjeldnere.

Tabell 5.3 Antall lange reiser(>= 100 km) etter frekvens for søking etter informasjon om lange reiser, ferie reiser etc\*\*\*

Frekvens for søking etter informasjon om lange reiser, ferie reiser etc	Antall lange reiser	Antall
Daglig	3,1	42
4-6 ganger per uke	2,3	65
1-3 ganger per uke	2,7	333
1-3 ganger per måned	2,4	1148
Sjeldnere	1,8	1019
Alle	2,2	2607

TØI rapport 871/2007

\*\*\*  $p > 0.001$ , F-test, Anova

Når det gjelder søking etter bøker og musikk er det en noe lavere andel som bruker Internett til informasjonsinnhenting enn for ferier og reiser, men nesten halvparten av respondentene gjør dette én eller flere ganger i uka. Det betyr at det er på samme nivå som avislesning på Internett, som vi kommer tilbake til i kapittel 6.

Informasjonsinnhenting om kino, teater etc. og opplysninger om de daglige reisene foregår noe sjeldnere. Men mer enn 70 prosent henter informasjon om kino, teater etc mer enn en gang per måned, og ca 60 prosent finner ruteopplysninger om daglige reiser i samme tidsintervall.

Det er store variasjoner mellom ulike grupper etter hvem som bruker Internett til dette formålet, tabell 5.4.

Tabell 5.4 Søker etter informasjon om ulike varer og tjenester etter noen kjennetegn ved respondenten. Signifikante forskjeller på minst 95 %-nivå er presentert. Grupper som har høyest andel er presentert i tabellen. Tallgrunnlag finnes i vedleggstabell 5.a.

Søker informasjon om:	Kjønn	Alder	Familie-type	Bosted	Yrke	Utdanning	Inntekt
Bøker, musikk		18-24 år	Ensl. m/barn		Akademiske yrker	Videregående allmennfag	Lav innt.
Kino, teater, etc	Kvinner	18-24 år	Flere voksne sammen	De fire største byene	Akademiske yrker	Høysk/univ	Lav innt
Ruteopplysninger, daglige reiser		18-24 år	Ensl. m/barn	Oslo		Videregående allmennfag	
Lange reiser, feriereiser, hotell	Kvinner	35-44 år		Oslo	Akademiske yrker	Høysk/univ	Lav+høy innt.

TØI rapport 871/2007

Gjennomgående er det unge mennesker i alderen 18-24 år som søker etter informasjon på Internett. Dette gjelder for bøker, musikk, kino, teater etc og ruteopplysning for daglige reiser. Når det gjelder lengre reiser, feriereiser og hotellopplysninger er det aldersgruppen 35-44 år som bruker Internett mest.

Også utdanning og yrke har betydning for omfanget av informasjonssøking. Bortsett fra opplysninger om daglige reiser, bruker personer med akademiske yrker Internett til informasjonssøking mer enn folk i andre yrker. Høyskole- og universitetsutdannede søker oftere etter opplysninger om kino, teater etc, samt lange reiser, mens de med videregående allmennfaglig bakgrunn er de ivrigste søkerne etter bøker og musikk og ruteopplysning for daglige reiser. Alder spiller her sammen med utdanning, siden den er den avsluttede utdanningen som her oppgis, vil mange av de unge være under utdanning.

Det er personer med lav inntekt som oftest søker informasjon om bøker, musikk, kino, teater etc. Dette har antakelig sammenheng med at det er en stor andel unge (som også er under utdanning) i denne gruppen.

Vi ser også at bosatte i de store byene er de som oftest søker informasjon på Internett, bortsett fra når det gjelder bøker og musikk. Informasjonssøking knyttet til kollektivtrafikk er mer aktuelt i de større byene, der bruk og tilbud er størst. Tilbudet på kino, teater etc er også større i de store byene, slik at det er rimelig å anta at søking etter informasjon også er større på disse stedene enn på mindre steder.

Kvinner leter noe mer enn menn etter informasjon om kino, teater og feriereiser, men forskjellene er relativt små.

Multivariate analyser av informasjonssøking på Internett viser at når det gjelder bøker og musikk har alder (lav), yrke (høy status) og inntekt (lav) signifikant effekt (vedleggstabell 5.b). Unge personer med høy yrkesstatus og de med lav inntekt har dermed større sannsynlighet for å søke etter bøker og musikk på Internett. For informasjon om kino, teater, etc er lav alder, bymessig bosted, høy utdanning og ikke parforhold signifikante faktorer som øker sannsynligheten for

denne typen informasjonsinnhenting (vedleggstabell 5.c). Enslige og bosatte i Oslo er de som oftest bruker Internett til å skaffe seg opplysninger om daglige reiser (vedleggstabell 5.d). Når det gjelder informasjon om feriereiser og andre lange reiser, viser den multivariate analysen at det ikke er signifikante forskjeller mellom befolkningsgruppene når det er kontrollert for effekten av alle variablene samtidig (vedleggstabell 5.e).

## 5.4 Kjøp av varer

Intervjupersonene ble spurt om de bestilte eller kjøpte følgende grupper av varer på Internett: Bøker, filmer, DVD/CD, billetter til kino, teater og konserter, mat og dagligvarer, klær, sko og tekstiler, reiser, buss-tog-fly-billetter, hotell, leie av fritidsbolig, og en samlekategori som ble kalt andre type varer og tjenester. Av disse seks gruppene av varer har vi holdt mat og dagligvarer utenom analysene for det var bare 1 prosent av utvalget som sa de kjøpte denne typen varer på nettet. Dette er varer man ofte har lyst til å se og vurdere kvaliteten på nært hold, jf tabell dimensjonene ved shopping i tabell 5.1. Problemer knyttet til levering er et annet aspekt.

Av de varene det er spurt om i denne undersøkelsen, er billetter til reiser, bestilling av hotell og fritidsbolig det vanligste kjøpet på Internett. Dette er i overensstemmelse med andre undersøkelser av e-handel (se 5.1). Nesten 80 prosent sier at dette er noe de kjøper på nettet, tabell 5.5. Godt og vel halvparten kjøper billetter til kino, konserter, teater mv. Noe under halvparten kjøper bøker, film og musikk, mens en firedel kjøper klær, sko og tekstiler. I tillegg sier 55 prosent at de også handler andre varer.

De som handler mest reiser, ferieturer etc er:

- Kvinner
- Folk i aldersgruppen 35-44 år
- Bosatte i Bergen, Trondheim, Stavanger
- Personer med akademiske yrker
- Personer med høyskole/universitetsutdanning
- Personer med høy inntekt

Billetter til kino, teater etc kjøpes mest av:

- Aldersgruppen 25-34 år
- Bosatte i de fire største byene
- Personer med akademiske yrker
- Personer med høyskole/universitetsutdanning
- Personer med lav inntekt eller høy inntekt

Bøker, film og musikk kjøpes mest av:

- Aldersgruppen 25-34 år
- Bosatte i Oslo
- Personer med akademiske yrker



- Personer med høyskole/universitetsutdanning
- Personer med lav husholdsinntekt

Klær sko og tekstiler kjøpes mest av:

- Kvinner
- Aldersgruppen 35-44 år
- Par med barn
- Bosatte i mindre tettsteder og i spredtbygde strøk
- Kontor og kundeserviceyrker
- Har videregående skole
- Middels husholdsinntekt

Andre varer og tjenester kjøpes mest av:

- Menn
- Aldersgruppen 25-34 år
- Personer med barn
- Bosatte i mindre tettsteder og i spredtbygde strøk
- Personer med yrker knyttet til primærnæringene og håndverkere

Som analysene viser, har de ulike varetypene forskjellige kundegrupper. Kundegruppene for de tre første varegruppene har mange fellestrekk. De er urbane, er relativt unge og de har høy utdanning.

Multivariate analyser gir et litt mer variert bilde av kundene til disse tre varegruppene. Når det gjelder bøker og musikk er det i første rekke alder og utdanning som er viktige faktorer for om man handler disse varene på Internett, når det er kontrollert for effekten av kjønn, alder, familietype bosted, yrke, utdanning og inntekt (vedleggstabell 5.f). Det er unge og folk med høy utdanning som kjøper denne typen varer på nettet.

Når det gjelder billetter til kino, teater, konserter er det alder og bosted som har sterkest betydning, men også yrkesstatus og utdanning har signifikant effekt (vedleggstabell 5.g). For reiser forsvinner de fleste signifikante effektene i den multivariate analysen (vedleggstabell 5.h). Det er stort sett bare alder som har en viss betydning når det er kontrollert for effekten av de andre variablene.

Kundegruppen for klær, sko og tekstiler har helt andre kjennetegn. Dette er kvinner, ofte med barn. De bor i mindre urbane områder, jobber innenfor kontor og kundeservice og har relativt lav utdanning. Dette er den gruppen som tradisjonelt har handlet på postordre. Den multivariate analysen viser at disse sterke sammenhengene opprettholdes, også når det er kontrollert for effekten av andre variabler (vedleggstabell 5.i). Den typiske internettkunde av denne typen varer er en relativt ung kvinne med barn, enten enslig eller i ekteskap/samboerskap. Hun bor på et lite tettsted eller i på landsbygda, og hun har middels eller lav utdanning. Dette er i områder der tilbudet av butikker er relativt dårlig.

Kundegruppen som handler samlekategoriene andre varer, er det mannlige motstykket til kvinnene som handler klær mv i den forrige gruppen. Disse bor også på mindre tettsteder og i spredtbygde områder. Den multivariate analysen viser at den typiske kunden er en relativt ung mann med barn, bosatt på et mindre sted (vedleggstabell 5.j).

Denne analysen av kundegruppene viser at det er viktig å skille mellom varegrupper når man vil se på effekter som er knyttet til transport.

Tabell 5.5 Andel som kjøper varer på Internett. Prosent

Kjennetegn ved respondentene	Kjøper varer på Internett				
	Bøker, film, musikk	Billetter kino, teater etc	Klær, sko, tekstiler	Reiser, hotell, fritidsbolig	Andre varer og tjenester
Alle	47	53	26	79	55
Kjønn:			***	**	***
Mann	46	52	19	77	61
Kvinne	47	55	36	82	47
Alder:	***	***	***	***	***
18-24 år	55	65	34	77	57
25-34 år	61	67	33	82	65
35-44 år	57	58	35	83	61
45-54 år	40	48	23	80	54
55-66 år	30	37	14	79	42
67+ år	21	33	8	64	32
Familietype:	***	***	***		***
Enslig	50	53	23	74	56
Enslig m/barn	50	55	29	83	59
Par u/barn	39	48	20	79	48
Par m/barn	49	54	31	81	59
Flere voksne	52	67	28	80	54
Bosted:	*	***	***	***	***
Oslo	53	71	22	80	52
Omegn til Oslo	44	67	16	79	50
Bergen/Trondheim/Stavanger	42	70	21	88	46
Omegn B/T/S	44	56	21	83	50
Resterende seks største byer	45	51	29	75	58
Mindre byer	50	45	28	80	57
Resten av landet	46	33	36	75	61
Yrke:		***	***	***	*
Administrative ledere	44	57	19	86	56
Akademiske yrker	52	65	20	88	57
Yrker med kortere høysk/ unv. i utd	50	54	29	83	57
Kontor- og kundeserviceyrker	51	56	36	75	53
Salgs, service, omsorgsykker	50	52	34	75	50
Yrker innen primærnæringene	48	35	33	54	63
Håndverkere etc	47	51	24	75	63
Prosess- og maskinoperatører	46	39	31	70	67
Andre yrker	44	45	35	81	58
Utdanning:	***	***	***	***	
Grunn-/ungdomskole	39	39	29	65	57
Videregående, yrkesfaglig	40	41	30	70	52
Videregående, allmennfaglig	47	54	33	81	55
Høyskole universitet, lavere grad	53	60	26	83	59
Høyskole/universitet, høyere grad	49	61	18	87	52
Husholdsinntekt i 1000 kr:		***	***	***	
< 150	54	69	24	87	63
kr 150–299	45	50	29	64	56
kr 300-449	48	46	27	75	57
kr 450-599	44	46	33	78	54
kr 600-749	47	53	30	84	56
kr 750 +	46	64	19	86	52

TØI rapport 871/2007

\* signifikant  $p < 0,05$ , kjikvadrat-test,\*\* signifikant  $p < 0,01$ , kjikvadrat-test,\*\*\* signifikant  $p < 0,001$ , kjikvadrat-test

## 5.5 Kjøpsfrekvens

Analysene i tabell 5.5 forteller at man handler på Internett, ikke hvor ofte. For å få en formening om hyppigheten av innkjøpene, ble respondentene spurt når de handlet de ulike varene sist.

Tabell 5.6 viser svarene på disse spørsmålene. Nesten hver femte respondent har handlet bøker, film eller musikk i løpet av siste uke, og i underkant av halvparten i løpet av siste måned. En noe lavere andel har kjøpt billetter til kino etc, klær sko, reiser og andre varer. Andelen som har handlet slike varer i løpet av siste måned varierer mellom 34 og 40 prosent

Tabell 5.6 Antall dager man sist handlet varer. Prosent

Antall dager siden kjøp	Bøker, musikk, film	Billetter kino, teater, konsert etc	Klær, sko. Tekstiler	Reiser, hotell, ferie	Andre varer
1 dag	2	1	2	2	1
1-4 dager siden	8	5	5	6	9
5-7 dager siden	9	7	7	6	8
2-4 uker siden	25	25	23	20	22
1-2 mnd siden	29	25	27	26	22
Lengre siden	21	28	27	34	26
Husker ikke	5	9	9	6	12
Sum	99	100	100	100	100
Antall	1306	1534	783	2260	1527

TØI rapport 871/2007

Ser vi nærmere på variasjoner i innkjøpsfrekvens, finner vi at det er forskjeller mellom ulike sosiale grupper (se vedleggstabellene 5.k-5.o).

De som oftest handler bøker, musikk film er:

- Middelaldrende og eldre
- Ansatte i kontor- og kundeserviceyrker
- Lav inntekt

De som oftest handler billetter til kino, teater og konserter:

- I aldersgruppen 35-44 år
- Bosatte i de fire største byene
- Administrative ledere
- Høy utdanning og inntekt

De som oftest handler klær, sko og tekstiler:

- I aldersgruppen 25-34 år
- Arbeider i primærnæringene eller er håndverkere

De som oftest handler reiser, bestiller hoteller og fritidsboliger:

- Administrative ledere og folk med akademiske yrker
- Høy utdanning

De som oftest handler andre typer varer er:

- Menn
- Håndverkere

## 5.6 Leveranseformer for de forskjellige varene

Som vi skrev i kapittel 2 er det flere leveranseformer knyttet til e-handel, fra at kunden selv henter varen på kjøpsstedet til at den blir brakt hjem av selgeren. I spørreundersøkelsen fikk respondentene følgende svaralternativer: Varen kom med posten, den ble levert direkte til mottaker med bud, måtte hentes på postkontoret, måtte hentes annet sted. Elektronisk levering var et svaralternativ for aktuelle varer.

Tabell 5.7 viser leveransemetode for de ulike varetypene.

Tabell 5.7 Leveranseformer for ulike varetyper. Prosent

Metode	Bøker, film, CD/DVD etc	Billetter til kino, teater etc	Daglig varer	Klær, sko etc	Reiser, ferie, hoteller etc	Andre varer
Kom med posten	73	11	5	37	19	37
Levert av bud hjemme	3	1	15	5	0	7
Hentet på postkontor	21	17	6	48	2	34
Hentet annet sted	1	47	6	3	13	3
Levert elektronisk	1	16			59	6
Husker ikke	1	8	68	7	7	13
Sum	100	100	100	100	100	100
Antall	1306	1534	70	783	2260	1527

TØI rapport 871/2007

Bøker, film, CD/DVD etc blir levert hjemme hos kunden i nesten 80 prosent av tilfellene. Posten er leverandøren. De resterende henter disse varene på postkontoret. Nesten halvparten av respondentene sier at de henter billetter til kino, teater, konserter mv på "annet sted", dvs på kinoen, teateret eller i konsertlokalet. De som har handlet dagligvarer på nett har tydeligvis gjort dette for så vidt lenge siden at de ikke husker hvordan de ble levert. Av de som husker det, sier flertallet at varene ble levert på døra.

Klær, sko og andre tekstiler hentes enten på postkontoret eller de kommer med posten. Det samme gjør også samlekategorien andre varer.

Billetter til lange reiser, feriereiser og hotellbestillinger er den gruppen varer som først og fremst leveres elektronisk, ca 60 prosent får dem på denne måten. Det betyr at det er ingen transport forbundet med leveransen. Ytterligere 20 prosent kommer med posten.

Ser vi på hvordan leveranseformene varierer med bosted, ser det ut til at levering med posten er mer viktig i de minst urbaniserte områdene (vedleggstabeller 5.r-5.v).

## 5.7 Fysisk og virtuell mobilitet – hva slags sammenhenger finner vi?

Som vi skrev innledningsvis, er det interesse for å undersøke om det er sammenhenger mellom aktiviteter i bruk av Internett og fysisk mobilitet. Er det for eksempel slik at de som handler mye på Internett har færre handleturer enn de som ikke handler på Internett? Har ivrige Internettbrukere et annet mobilitetsmønster enn de som ikke bruker Internett til informasjonsinnhenting eller innkjøp?

Siden spørsmål om daglige reiser og innkjøp på Internett ikke er knyttet til samme dag og er stilt på noe forskjellig måte, har vi funnet det mest hensiktsmessig å bruke samlemål på fysisk mobilitet. Vi vil bruke antall reiser totalt og antall turer som bilfører. Den siste indikatoren er kanskje den som har størst interesse rent transportmessig. I den nasjonale reisevaneundersøkelsen er det også stilt spørsmål om hvor ofte man bruker ulike transportmidler på den tiden av året som undersøkelsen er gjennomført. Disse tre spørsmålene vil vi bruke som grunnlag for å undersøke eventuelle sammenhenger mellom intensitet av e-handel, virtuell mobilitet, og reiseaktivitet, fysisk mobilitet. Er det noen interaksjon mellom bruk av Internett til e-handel og fysisk mobilitet, og i så fall – hvilken type interaksjon er det snakk om?

Før vi går inn i flere detaljer om disse sammenhengene, vil vi først presentere en sammenlikning av fysisk mobilitet ved hjelp av disse indikatorene for de som er med i selve Internett-undersøkelsen, de som har tilgang til Internett, men som ikke er med i undersøkelsen og den gruppen som ikke har privat tilgang til Internett, tabell 5.8.

Tabell 5.8 Antall reiser per dag, antall bilførerturer per dag og hvor ofte man vanligvis bruker bilen for deltakere i Internettundersøkelsen, for de som har Internett hjemme, men som ikke deltar i undersøkelsen og de som ikke har tilgang til Internett hjemme. Antall per dag og prosent

Mobilitetsmål	Deltar i Internett-undersøkelsen	Har Internett hjemme, deltar ikke	Har ikke Internett hjemme	Alle
Antall reiser per dag i alt 1)	3,76	3,52	2,73	3,32
Antall reiser som bilfører per dag 2)	2,24	2,21	1,40	1,96
Hvor ofte vanligvis sjåfør 3)				
Nesten hver dag	67	70	52	65
2-3 ggr per uke	15	15	19	16
1-2 ggr per uke	9	8	13	10
1-3 ggr per mnd	4	3	5	3
Sjeldnere/aldri	5	4	11	6
Sum	100	100	100	100

TØI rapport 871/2007

1) Alle tre grupper er signifikant forskjellige fra hverandre,  $p < 0,01$ , tosidig T-test

2) De som har tilgang til Internett har signifikant flere bilreiser enn de som ikke har tilgang,  $p < 0,01$ , tosidig T-test

3) De som ikke har tilgang til Internett bruker bilen sjeldnere enn andre,  $p < 0,001$ , kjikvadrat

Tabell 5.8 viser at det snarere er slik at de som har Internett hjemme og som deltar i undersøkelsen også har en høyere mobilitet enn de som ikke deltar og helt klart høyere fysisk mobilitet enn de som ikke har tilgang til Internett. Dette siste forklares i hovedsak av at dette er to forskjellige befolkningsgrupper (jf tabell 2.2).

Vi skal se nærmere på i hvilken utstrekning bruken av e-handel har noen sammenheng med den fysiske mobiliteten. Er det forskjell i mobilitet mellom de som bruker Internett til informasjon om og kjøp av produkter, og de som ikke bruker Internett til disse formålene?

Tabell 5.9 viser antall bilturer og antall reiser per dag i alt for brukere og ikke brukere av Internett for de som deltar i Internettundersøkelsen. Når det gjelder informasjon om bøker, musikk, kino mv og ruteopplysninger er det signifikante sammenhenger med antall bilreiser per dag. Disse sammenhengene forsvinner imidlertid når det kontrolleres for effekt av bosted, kjønn og alder. Kvinner har færre bilturer enn menn, unge færre enn middelaldrende og bosatte i de store byene færre enn bosatte andre steder. Det sammen gjelder for de andre signifikante sammenhengene knyttet til kjøp av billetter til teater, kino mv og feriereiser, både informasjonsinnhenting og kjøp.

Tabell 5.9 Antall bilreiser per dag, antall reiser totalt per dag og andel som bruker bilen nesten hver dag for brukere og ikke brukere av Internett til å søke informasjon om og kjøp av forskjellige produkter. Antall per dag

	Antall bilførerreiser per dag	Antall reiser per dag	Andel som bruker bilen nesten hverdag. Prosent
Informasjon:			
Bøker, musikk	*		
Ja	2,18	3,76	66
Nei	2,39	3,75	69
Kino	***		''
Ja	2,08	3,76	64
Nei	2,59	3,74	72
Ruteopplysninger, daglige reiser	*		
Ja	2,16	3,75	65
Nei	2,38	3,77	69
Feriereiser, lange reiser		**	''
Ja	2,25	3,79	66
Nei	2,20	3,31	75
Kjøp:			
Bøker, musikk, film			
Ja	2,19	3,80	66
Nei	2,29	3,72	67
Billetter teater, kino, konserter	***		''
Ja	2,09	3,77	65
Nei	2,42	3,74	69
Klær, sko, tekstiler			
Ja	2,25	3,85	68
Nei	2,24	3,72	66
Feriereiser, lange reiser	*	***	
Ja	2,30	3,84	66
nei	2,04	3,42	68
Andre varer			,
Ja	2,30	3,69	69
Nei	2,18	3,84	64

TØI rapport 871/2007

\* p< 0,05, Anova, \*\* p< 0,01, Anova, \*\*\* p< 0,001, Anova

' p< 0,05, Kjikvadrat, '' p< 0,01, Kjikvadrat, '''p< 0,001, Kjikvadrat

Ser vi på sammenhengen mellom hyppighet i bruk av bil og hvor ofte man kjøper varer på Internett, ser vi at det er små eller ingen sammenhenger. Når de som ofte kjøper kinobilletter mv bruker bilen mindre enn de som sjeldnere handler slike billetter, har det sammenheng med at den førstnevnte gruppen er unge og bor i de store byene.

Når de som ofte handler klær mv på nettet har hyppigere bilbruk enn de som ikke handler klær så ofte, har dette sammenheng med at de er bosatte på småsteder og i spredtbygde områder. Konklusjonen på disse analysene er at det i liten grad er noe samspill mellom slike aktiviteter på Internett og fysisk mobilitet målt på denne måten.



Tabell 5.10 Multivariat analyse av å kjøpe varer på Internet. Har kjøpt varen i løpet av siste måned. Logistisk regresjon.

Variabler	Bøker, etc		Ferie, lange reiser, hotel		Klær etc		Andre varer	
	B	s.e	B	s.e	B	s.e	B	s.e
<i>Antall bilturer per dag</i>	.093**	0.31	-.019	.025	.061	.041	.085**	.030
<i>Kjønn 1)</i>	.087	.159	.131	.125	.100	.223	.433**	.152
<i>Alder</i>	.002	.008	-.003	.006	-.024*	.012	-.018*	.008
<i>Familietype2)</i>								
<i>Enslig</i>	-.618*	.294	-.114	.243	-.514	.421	-.563*	.277
<i>Enslig med barn</i>	.443	.410	-.143	.350	.400	.522	-.153	.381
<i>Par uten barn</i>	-.270	.183	.079	.139	-.045	.249	.036	.170
<i>Bosted 3)</i>								
<i>Oslo, Bergen, Trondheim; Stavanger</i>	.087	.235	.231	.179	-.633*	.323	.981	.215
<i>Omegn til O/B/T/S</i>	.112	.239	.224	.182	-.288	.330	-.068	.217
<i>resterende seks største byer</i>								
<i>Mindre byer</i>	-.202	.276	.171	.217	-.247	.327	-.046	.242
	-.227	.231	.188	.182	-.348	.288	-.156	.209
<i>Yrke 4)</i>								
<i>Administrative ledere</i>	-.539	.332	.097	.254	.552	.439	.097	.292
<i>Akademiske yrker</i>	-.998**	.326	-.084	.249	.563	.423	-.018	.273
<i>Yker med kortere uogh utd</i>	-.998**	.298	-.244	.233	.025	.360	-.121	.249
<i>Kontor- og kundeservice</i>	.441	.400	-.139	.315	-.697	.493	-.331	.354
<i>Salg, service, omsorg</i>	-.641*	.300	-.019	.252	.352	.357	.468	.273
<i>Utdanning 5)</i>								
<i>Grunnskole , ungdomsskole</i>	-.373	.403	-.719*	.334	.1.836*	.861	-.501	.350
<i>Videregående, yrkesfaglig</i>	-.829**	.288	-.703**	.210	.562	.361	-.012	.246
<i>Videregående, almenfaglig</i>	-.064	.286	-.480*	.217	.367	.378	.108	.258
<i>U og h, lavere grad</i>	-.154	.201	-.121	.154	.084	.306	-.107	.190
<i>Husholdsinntekt I NOK 1000 6)</i>								
<i>&lt;150</i>	.656	.451	.381	.364	-.963	.843	.242	.433
<i>150-299</i>	-.306	.416	-.921*	.383	.024	.557	.214	.388
<i>300-449</i>	.123	.281	-.709**	.232	-.397	.415	-.132	.263
<i>450-599</i>	-.338	.242	-.261	.177	.072	.325	.034	.221
<i>600-749</i>	-.343	.212	-.353	.158	.224	.313	-.402*	.196
<i>Constant</i>	.636	.540	-.058	.415	.136	.759	.182	.484
<i>Model info</i>	N=792		N=1325		N=467		N=907	
	-2 LL=1039.3		-2 LL=1696.9		-2LL=591,0		-2LL=1220,4	

TØI rapport 871/2007

Referanse kategorier: 1) Kvinne 2) Par med barn 3) Resten av landet 4) Arbeidere og håndverkere 5) Universitet, høyere grad 6) 750+\* p< 0.05; \*\* p< 0.01; \*\*\* p< 0.001

Når vi gjør multivariate analyser av det å handle ulike varer på nett (har kjøpt varen i løpet av siste måned), og kontrollerer for bakgrunnsvariabler, finner vi ikke at de som handler har færre bilturer enn de som ikke handler, tabell 5.10. Det er snarere tvert imot. Analysene viser at de som handler bøker og andre varer på nettet har flere bilreiser enn de som ikke handler, ikke færre. Ellers er det bakgrunnsvariablene som er med på å bestemme hvilke grupper som er e-handlere. Dette peker i retning av at de som er aktive E-handlere også har en høy grad av fysisk mobilitet, slik som Cascas et al (2001) fant i sin undersøkelse fra California.

## 6 Bruk av tjenester og underholdning på Internett

I dette kapittelet ser vi på sammenhengene mellom reiseaktivitet og bruk av Internett til tjenester og underholdning. Vi vil analysere den delen av undersøkelsen der respondentene ble spurt om de brukte Internett til følgende fem formål:

- Banktjenester, informasjon om konti, betaling av regninger, overføring av penger
- Lese aviser
- Last ned musikk, bilder, dokumenter, programvarer osv
- Spille spill
- Delta i diskusjonsgrupper, surfe eller chatte

Hele 92 prosent bruker Internett til banktjenester og lignende, 85 prosent leser avisen på Internett, 63 prosent laster ned musikk og bilder etc., 38 prosent deltar i diskusjonsgrupper og 31 prosent bruker Internett til å spille spill (tabell 6.1).

Fra de bivariate analysene finner vi følgende kjennetegn på de som bruker Internett til banktjenester (tabell 6.1):

- Aldersgruppen 25-44 år
- Par med barn
- Bosatt i en av de fire største byene
- Høystatusyrker
- Utdanning utover grunn-/ungdomskole
- Høy inntekt

På samme måte har vi funnet kjennetegnene til de som leser aviser på Internett (tabell 6.1):

- Menn
- Aldersgruppen 25-34 år

De som bruker Internett til å laste ned musikk, bilder, programvare og lignende kjennetegnes ved (tabell 6.1):

- Menn
- Aldersgruppen 25-34 år

De som bruker Internett til å spille spill kjennetegnes ved (tabell 6.1):

- Menn
- Lav alder
- Enslig med barn
- Bosatt utenfor byene
- Lavstatusyrker
- Kort utdanning
- Lav inntekt

De som deltar i diskusjonsgrupper, surfer eller chatter på Internett har følgende kjennetegn (tabell 6.1):

- Menn
- Aldersgruppen 18-24 år
- Flere voksne i familien
- Bosatt i en av de fire største byene
- Videregående allmennfaglig utdanning
- Lav inntekt

Andelen menn som bruker Internett til alle de fem formålene er større enn andelen kvinner, tabell 6.1. Ved beregning av de isolerte effektene (kji-kvadrattest) er det bare avislesing, nedlasting og surfing/chatting der forskjellen mellom kvinner og menn er signifikant forskjellig (tabell 6.1). Kontrollerer man for andre effekter ved en logistisk regresjon har menn signifikant større sannsynlighet for å bruke Internett til alle de fem formålene (vedleggstabellene 6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e).

Sannsynligheten for å bruke Internett til alle de fem ulike formålene er synkende med økende alder (tabell 6.1). Det betyr at yngre personer har større sannsynlighet enn eldre for å bruke Internett til banktjenester, avislesing, nedlasting, spill eller surfing/chatting. Denne sammenhenger gjelder også når man kontrollerer for effekten fra andre variable gjennom en logistisk regresjon (vedleggstabellene 6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e).

De multivariate analysene bekrefter også at sannsynligheten for å bruke Internett til banktjenester og lignende er større for de med utdanning enn de med bare grunn-/ungdomskole (vedleggstabell 6.a). Spille spill på Internett gir en motsatt effekt, det er mindre sannsynlig at de med høyere utdanning spiller spill på Internett sammenliknet med de med kort utdanning (vedleggstabell 6.d). Det er også mest sannsynlig at er enslig med barn bosatt utenfor byene bruker Internett til spill (vedleggstabell 6.d). De multivariate analysene viser også at sannsynligheten for å chatte/surfe på Internett er størst blant enslige med barn og minst for de som lever i et parforhold (vedleggstabell 6.e).

Tabell 6.1: Bruk av Internett til ulike formål etter kjennetegn ved respondenten. Prosent.

Kjennetegn ved respondentene	Bruk av Internett til ulike formål				
	Bank-tjenester ol	Lese aviser	Laste ned musikk, bilder, programvare og lignende	Spille spill	Delta i diskusjonsgruppe, surfe eller chatte
Alle	92	85	63	31	38
Kjønn:		**	***		***
Mann	93	86	69	33	42
Kvinne	91	83	54	29	34
Alder:	***	***	***	***	***
18-24 år	90	89	67	47	75
25-34 år	96	92	72	39	57
35-44 år	96	85	65	34	36
45-54 år	92	83	59	24	27
55-66 år	91	79	45	20	15
67+ år	82	77	45	25	17
Familietype:	*		***	***	***
Enslig	91	87	62	29	49
Enslig m/barn	89	89	66	43	57
Par u/barn	92	83	53	28	27
Par m/barn	95	84	64	30	32
Flere voksne	91	91	80	40	72
Bosted:	*			*	*
Oslo/Bergen/Trondheim/Stavanger	95	88	62	29	42
Omegn O/B/T/S	92	83	58	27	33
Resterende seks største byer	93	83	67	32	36
Mindre byer	90	86	65	34	40
Resten av landet	92	83	64	35	38
Yrke:	***		***	**	
Administrative ledere	96	85	52	26	24
Akademiske yrker	97	88	68	27	34
Yrker med kortere høysk/univ.utd	94	84	60	27	35
Kontor- og kundeserviceyrker	96	91	56	33	35
Salgs, service, omsorgsykker	89	85	68	38	46
Håndverkere etc	97	82	77	37	52
Prosess- og maskinoperatører	94	87	75	41	34
Utdanning:	***		*	***	***
Grunn-/ungdomskole	80	84	67	36	41
Videregående, yrkesfaglig	94	84	64	37	37
Videregående, allmennfaglig	93	85	66	40	50
Høyskole universitet, lavere grad	93	87	63	27	38
Høyskole/universitet, høyere grad	94	84	58	24	32
Husholdsinntekt i 1000 kr:	**		**	***	***
< 150	94	89	75	47	73
kr 150–299	90	88	67	39	50
kr 300-449	89	85	65	36	43
kr 450-599	93	84	61	30	34
kr 600-749	94	83	59	29	32
kr 750 +	96	85	56	25	26

TØI rapport 871/2007

\* signifikant p&lt;0,05 kjikvadrat-test

\*\* signifikant p&lt;0,01 kjikvadrat-test

\*\*\* signifikant p&lt;0,001 kjikvadrat-test

## 6.1 Hyppighet

De respondentene som bruker Internett til banktjenester, avislesing, nedlasting, spille spill eller surfe/chatte ble spurt om hvor ofte de bruker Internett til de disse formålene og når de sist brukte Internett til disse formålene.

Avislesing og surfing/chatting er noe som gjøres daglig i større grad enn de andre aktivitetene. Banktjenester på Internett gjøres av mange ukentlig, mens nedlasting og spillaktiviteter er noe som gjøres enda sjeldnere (tabell 6.2).

Om lag halvparten (48 prosent) av de som bruker Internett til å lese avisen sier de gjør det daglig, og 44 prosent av de som bruker Internett til å surfe/chatte sier de gjør det daglig. Litt under halvparten (47 prosent) av de som bruker Internett til banktjenester og lignende sier de gjør det 1-3 ganger per uke.

Tabell 6.2: Hvor ofte bruker man Internett til ulike formål. Prosent

Antall dager siden kjøp	Banktjenester og lignende	Lese aviser	Laste ned musikk, bilder, programvare og lignende	Spille spill	Delta i diskusjonsgrupper, surfe eller chatte
Daglig	13	48	12	17	44
4-6 ganger per uke	18	16	12	13	20
1-3 ganger per uke	47	22	24	31	21
1-3 ganger per måned	21	12	33	25	11
Sjeldnere	1	2	19	14	5
Sum	100	100	100	100	101
N	2580	2365	1751	871	1065

TØI rapport 871/2007

Mer enn 4 av 5 (80 prosent) sier de har brukt Internett til banktjenester, lese avisen og til surfe/chatte i løpet av de fem siste dagene. Halvparten sier at de har spilt spill på Internett i løpet av de fem siste dagene og 46 prosent sier de har brukt Internett til nedlasting i løpet av de fem siste dagene (tabell 6.3).

Tabell 6.3: Antall dager siden sist man bruke Internett til ulike formål. Prosent

Antall dager siden kjøp	Banktjenester og lignende	Lese aviser	Laste ned musikk, bilder, programvare og lignende	Spille spill	Delta i diskusjonsgrupper, surfe eller chatte
I dag	35	57	16	20	47
1-4 dager siden	46	29	30	31	36
5-7 dager siden	12	2	13	14	3
2-4 uker siden	5	5	16	13	4
1-2 mnd siden	1	5	11	6	5
Lengre siden	0	2	7	7	4
Husker ikke	1	2	8	8	2
Sum	100	102	101	99	101
N	2580	2365	1751	871	1065

TØI rapport 871/2007

## 6.2 Bruk av Internett og reisemønster

For å finne ut om bruk av Internett har sammenheng med det daglige reisemønsteret har vi sett på antall bilførerreiser, antall reiser totalt og andel som kjører bil nesten hver dag for de som bruker Internett til tjenester og underholdning og de som ikke bruker Internett til slike formål.

De som bruker Internett til banktjenester etc. har signifikant flere reiser per dag enn de som ikke bruker Internett til banktjenester (tabell 6.4). Dette gjelder for gjennomsnittlig antall bilreiser som fører, gjennomsnittlig antall reiser totalt og andelen som kjører bil nesten hver dag. De som bruker Internett til å lese aviser og surfe/chatte har signifikant færre bilførerreiser per dag enn de som ikke bruker Internett til slike tjenester. Blant dem som bruker Internett til å surfe/chatte er det en signifikant lavere andel som kjører bil nesten hver dag sammenliknet med de som ikke bruker Internett til slike tjenester.

Tabell 6.4: Antall bilreiser per dag, antall reiser totalt per dag og andel som bruker bilen nesten hver dag for brukere og ikke brukere av Internett til ulike formål. Gjennomsnitt antall per dag og prosent.

	Antall bilførerreiser per dag	Antall reiser per dag	Andel som kjører bil nesten hverdag.
Banktjenester og lignende	*	*	''
Ja	2,3	3,8	68
Nei	1,9	3,4	55
Lese aviser	*		
Ja	2,2	3,8	66
Nei	2,5	3,8	70
Laste ned musikk, bilder etc.			
Ja	2,2	3,7	68
Nei	2,3	3,9	65
Spille spill			
Ja	2,1	3,8	68
Nei	2,3	3,8	66
Surfer/ chatter etc	***		'''
Ja	2,0	3,8	62
Nei	2,4	3,7	70

TØI rapport 871/2007

\* p < 0,05, Anova, \*\* p < 0,01, Anova, \*\*\* p < 0,001, Anova

' p < 0,05, Kjikvadrat, '' p < 0,01, Kjikvadrat, p < 0,001, Kjikvadrat

Videre har vi sett på om gjennomsnittlig antall reiser per dag etter formålet på reisen er avhengig av bruken av Internett til banktjenester, avislesing, nedlasting, spilling av spill og surfing/chatting. Spiller man spill på Internett har man færre besøks- og fritidsreiser per dag. De som surfer/chatter på Internett har også signifikant færre besøksreiser enn de som ikke surfer/chatter på Internett (tabell 6.5). Når vi kontrollerer for effekten av kjønn, alder, familietype, bosted og utdanning ved logistisk regresjon forsvinner den signifikante sammenhengen (vedleggstabell 6.f). De statistiske sammenhengene mellom reisemønster og bruk av Internett vi har funnet skyldes dermed sannsynligvis forskjeller i alder, kjønn, bosted, familietype og utdanning.

Tabell 6.5: Bruk av Internett i forhold til handlereiser, fritidsreiser og besøksreiser. Gjennomsnittlig antall reiser per dag.

	Handle/service	Fritid	Besøk
Banktjenester ol			
Ja	1,0	0,6	0,39
Nei	1,1	0,5	0,35
Lese aviser	*		
Ja	1,0	0,6	0,40
Nei	1,2	0,6	0,34
Laste ned musikk ol			
Ja	1,0	0,6	0,39
Nei	1,1	0,6	0,38
Spille spill		*	*
Ja	1,0	0,5	0,44
Nei	1,0	0,6	0,36
Surfer/chatte ol			**
Ja	1,0	0,6	0,46
Nei	1,0	0,6	0,35

TØI rapport 871/2007

\* p < 0,05 Anova, \*\* p < 0,01 Anova, \*\*\* p < 0,001 Anova

## 7 Samspill mellom virtuell og fysisk mobilitet

I de foregående kapitlene har vi presentert resultatene for bruk av IKT til arbeid, innkjøp, informasjonsinnhenting og underholdning. I dette kapitlet skal vi se nærmere på hvordan den samlede bruken av IKT fordeler seg i befolkningen og samspillet med den fysiske mobiliteten. I hvilken grad erstatter eller substituerer den virtuelle den fysiske mobiliteten, modifierer den, genererer mer transport eller er det ingen sammenheng? I de foregående kapitlene tyder resultatene mer på en generering av transport eller at det ikke er noen sammenheng mellom de to formene for kommunikasjon.

For å undersøke den samlede bruken av IKT har vi laget to mål; kjøp av varer på Internett samt bruk av nettbank og andel hjemmearbeid i forhold til totalt antall arbeidsdager. Disse to målene blir også brukt sammen som et totalt bilde på bruken av Internett.

Indeksen for kjøp av varer på Internett er laget på basis av hvor lenge siden den aktuelle varen ble innkjøpt. Dersom varen (bøker, CD/DVD, kino/konsertbilletter og lignende, reiser, hoteller og klær) ble kjøpt eller nettbanken brukt i løpet av siste uke, ga dette tre poeng, mellom to og fire uker ga to poeng, mens kjøp lengre tilbake ga et poeng. På denne måten ble det etablert en additiv indeks, kalt SumBruk.

Summen av andelen hjemmearbeid vha IKT (multiplisert med 10) og SumBruk uttrykker den totale bruken av Internett i hjemmet.

I neste avsnitt skal vi først ta for oss kjøp og bruk av nettbank og relatere det til reisevirksomhet.

### 7.1 Kjøp på Internett og bruk av nettbank sett i forhold til reiser

I kapittel fem presenterte vi detaljer om innhenting av informasjon og kjøp av varer på nett. Her tar vi opp den samlede bruk av Internett til denne typen aktiviteter.

Vi ser først på kjøp av varer på Internett. Det som kjennetegner de som ofte handler på Internett er at de er bosatt i de store byene, de har høy utdanning og de er relativt unge, tabell 7.1. Vi ser også at familier med barn handler mer på nett enn de som tilhører andre typer familier. Knapphet på tid kan være en forklaring på det. Verhoef og Langerak (2001) fant at tidspress var en viktig begrunnelse for å e-handle. Andre kjennetegn som kjønn og inntekt har ikke signifikant betydning for omfang av netthandel. Som vi så i kapittel fem, hadde kjønn og inntekt ulik



betydning etter hva slags type vare det dreide seg om. Når det gjelder bosted og e-handel sett under ett, er det altså ikke slik at den er høyere i områder med dårlig butikktilbud enn i områder med. Som vi viste i kapittel fem er det vanligere å handle klær, sko og tekstiler i mindre urbaniserte områder, mens kjøp andre varer og tjenester er mer vanlige i områder der hvor tilbudet av fysiske butikker er godt. Det er de unge (opp til ca 40 år) som handler oftest på Internett. Dette avtar med alderen. Personer med høy utdanning bruker Internett som kanal for innkjøp på Internett og bruk av nettbank.

Tabell 7.1 Handler på Internett. Indeks for hyppighet av kjøp av bøker, CD/DVD, kino/konsertbilletter og lignende, reiser, hoteller og klær. Gjennomsnitt.

Kjennetegn ved respondentene	Skåre	Antall
Alle	6,5	2809
Alder: ***		
18-24 år	6,7	370
25-34 år	7,3	533
35-44 år	7,2	598
45-54 år	6,1	690
55-66 år	5,5	472
67-74 år	5,1	105
75 + år	4,5	41
Bosted:**		
Oslo, Bergen/Trondheim/Stavanger	6,8	762
Omegn O/B/T/S	6,4	515
Resterende seks største byer	6,6	336
Mindre byer	6,3	536
Resten av landet	6,3	660
Familietype:***		
Enslig	6,3	341
Enslig m/barn	6,5	91
Par u/barn	6,2	875
Par m/barn	6,8	1169
Flere voksne	6,5	239
Utdanning: ***		
Grunn-/ungdomskole	5,3	225
Videregående, yrkesfaglig	6,1	656
Videregående, allmennfaglig	6,6	470
Høyskole universitet, lavere grad	6,7	735
Høyskole/universitet, høyere grad	6,9	723

TØI rapport 871/2007

\*\*\* p> 0,001, \*\* p> 0,01, F-test

Har dette noen sammenheng med den fysiske mobiliteten?

Det mest nærliggende er å tenke seg at shopping på nettet på en eller annen måte vil påvirke handlemønsteret ellers, i denne sammenhengen innkjøpsreisene. For en del personer kan shopping også være en fritidsaktivitet, slik at omfanget av fritidsreiser kan være av interesse. Andre studier har igjen pekt på at Internettshoppere er mer mobile enn andre (se kapittel 5).

I tabell 7.2 presenterer vi derfor ”handleintensiteten” i forhold til omfang av disse reisetypene. Resultatet av denne analysen viser et relativt uklart bilde. Når det gjelder handlereisene ser vi at det til en viss grad er en form for

substitusjonseffekt. De som har bare en handlereise bruker Internett til handling mer enn de som har to eller flere handlereiser, men vi ser også at de som ikke har handlereiser skårer middels på Internettkjøp. Når det gjelder fritidsreisene øker aktiviteten på Internett parallelt med reisene. Det samme gjelder for den totale reiseaktiviteten. Det ser altså ut til at den fysiske og den virtuelle mobiliteten følges. Det er i liten grad snakk om noen substitueringsseffekt.

Tabell 7.2 Handler på Internett. Indeks for hyppighet av kjøp av bøker, CD/DVD, kino/konsertbilletter og lignende, reiser, hoteller og klær etter omfang av reiser. Gjennomsnitt.

Type reise	Skåre bruk av Internett til innkjøp og banktjenester	Antall
Alle	6,5	2809
Handlereiser per dag**		
0 reiser	6,4	1561
1 reise	7,0	221
2 reiser	6,6	724
3 eller flere reiser	6,2	304
Fritidsreiser per dag *		
0 reiser	6,5	1882
1 reise	6,1	396
2 reiser	6,6	402
3 eller flere reiser	6,9	130
Totalt antall reiser per dag **		
1 reise	6,1	359
2 reiser	6,4	1016
3 reiser	6,4	858
4 eller flere reiser	6,8	576

TØI rapport 871/2007

\*\*  $p > 0,01$ , \*  $p > 0,05$ , F-test

De som er ivrige brukere av Internetts shoppingmuligheter ser også ut til å ha en mobil livsstil, slik som Cascas et al (2001) kom fram til i sin undersøkelse.

## 7.2 Fysisk mobilitet og Internettbruk

Som vi viste i kapittel to er gruppen som ikke har tilgang på Internett i hjemmet annerledes enn de som har tilgang på Internett. Tilgang til Internett har økt svært raskt, og det er i hovedsak et generasjonsspørsmål når de aller fleste vil ha tilgang. Når vi her ser nærmere på transportmønstre for ulike grupper, er det bare de som har tilgang til Internett som er aktuelle.

Transportmønstre består både av reiseformål, reiselengder og reisemåte. I tabell 7.3 har vi sett i hvilken grad bruk av bil, antall arbeidsreiser, innkjøpsreiser og fritidsreiser har sammenheng med bruk av Internet. Vi ser også på antall turer per dag totalt. Resultatet av analysen viser at det er ingen klar sammenheng mellom Internettbruk og reisevirksomhet. Verken enkeltformålene eller det totale antall reiser viser noen statistisk sammenheng. De som bruker bil ofte er også de som ofte benytter seg av Internett til forskjellige formål.

Tabell 7.3 Bruk av Internett til innkjøp, nettbank og lønnsarbeid i hjemmet. En additiv indeks etter reisemønster. Gjennomsnitt.

Reisemønster	Skåre bruk av Internett til innkjøp og banktjenester samt arbeid hjemme	Antall
Alle	9,4	839
Frekvens bilbruk**		
Bruker bil hver dag	9,7	601
Bruker bil sjeldnere	8,8	238
Antall bilførerreiser		
0 reiser	9,4	272
1 reise	8,4	34
2 eller 3 reiser	9,1	264
4 reiser eller flere	9,8	270
Arbeidsreiser per dag		
0 reiser	9,6	327
1 reise	9,2	133
2 eller flere reiser	9,4	379
Handlereiser per dag		
0 reiser	9,4	510
1 reise	9,9	52
2 reiser	9,5	202
3 eller flere reiser	9,3	76
Fritidsreiser per dag		
0 reiser	9,7	562
1 reise	8,8	112
2 reiser	9,1	134
3 eller flere reiser	9,0	31
Totalt antall reiser per dag **		
1 reise	9,4	87
2 reiser	8,8	304
3 reiser	10,0	250
4 eller flere reiser	9,8	199

TØI rapport 871/2007

\*\* p> 0,01, \* p> 0,05, F-test

På basis av disse resultatene kan vi ikke si noe entydig om forholdet mellom fysisk mobilitet og det vi kan kalle virtuell mobilitet. Resultatene peker heller i retning av at de som er ivrige brukere av Internett til forskjellige formål også har en relativt høy grad av fysisk mobilitet. Det er imidlertid vanskelig å trekke noen entydige konklusjoner. Utbredelse og bruk av Internett er stadig økende og de gruppene som først tar i bruk den nye teknologien til forskjellige formål har andre kjennetegn enn de som ikke gjør det. Denne undersøkelsen har vist det svært tydelig. De som ikke har tilgang til Internett har også dårligere tilgang til privat transport enn de som har Internett hjemme. Samtidig ser vi også at det er en klar alderseffekt og delvis kjønnseffekt når det gjelder bruken av Internett. Det kan se ut til at det er de høymobile gruppene som er "høyfrekvente" Internettbrukere. Når vi ikke finner statistiske sammenhenger mellom virtuell og fysisk mobilitet, kan dette være en forklaring.

Siden dette er første gang en slik undersøkelse har blitt gjennomført i Norge (det er heller ingen andre steder hvor det er foretatt en slik type studie), har vi ingen mulighet til å sammenlikne med tidligere resultater. Dette er en tverrsnittsundersøkelse som gir en øyeblikksbeskrivelse av et fenomen som er i rivende utvikling, som vil ha betydning for organisering av de romlige og tidsmessige aspektene både for de private husholdningene og for næringslivet. Det er derfor viktig at undersøkelsen følges opp med en ny og forbedret utgave i forbindelse med den neste nasjonale reisevaneundersøkelsen.

# Referanser

- Baily, D. E. and. Kurland, N. B., 2002, A review of telework research findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behaviour*, Vol. 23, 383-400.
- Balepur, P. N., Varma, K. V.; Mokhtarian, R. L., 1998. Transportation impacts of center-based telecommuting: Interim findings from the Neighborhood Telecentres Project. *Transportation*, Vol. 25: 287-306.
- Burke, R. R. 2002. Technology and the Customer Interface: What Consumers want in the Physical and Virtual Store. *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol 30, no 4, 4111-432.
- Commission of the European Communities, 2001, *Benchmarking Report following-up the Strategies for jobs in the Information Society*. SEC 222. Brussels.
- De Ruyter, K, Wetzels, M, Kleijnen, M, 2001. Customer adoption of e-service: an experimental study, *International Journal of service industry management*, vol 12, no 2, pp 184-207
- Denstadli, J. M., Ø. Engebretsen, R. Hjorthol, L. Vågan 2006, RVU 2005. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 – nøkkelrapport. TØI rapport 844/2006. Transportøkonomisk institutt. Oslo
- Duxbury, L. E., Higgins, C. A., Neufeld D., 1998. Telework and the balance between work and family: is telework part of the problem or part of the solution? In Igarria, M., Tan M. (eds). *The Virtual Workplace*. Hershey PA: Idea Group Publishing, 218-255.
- Elliot, S, Fowell, S., 2000. Expectation versus reality: a snapshot of consumer experiences with Internet retailing, *International journal of information management*, vol 20, no 5, Oct 2000, pp 323-336.
- Eurostat 2006. <http://epp.eurostat.eu.eurpa.eu/portal> (downloaded December 2006).
- Farag, S., Dijst, M., Lanzendorf, M. 2003. Exploring the Use of E-Shopping and Its Impact on Personal Travel Behavior in the Netherlands. *Transportation Research Record 1858, Paper no 03-3058*, 47-58.
- Farag, S., Krizek, K. J., Dijst, M. 2006. E-shopping and its Relationship with In-store Shopping: Empirical Evidence from the Netherlands and the USA. *Transport Reviews*, Vol, 26, No 1, 43-61.
- Farag, S., Weltevreden, J., van Rietbergen, T, Dijst, M. T, van Ort F 2006. E-shopping in the Netherlands: does geography matters? *Environment and Planning. B-Planning & Design*, 33, 59-74.

- Ferrell, C. E. 2005. Home-Based Teleshopping and Shopping Travel. Where do People Find the Time? *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, no 1928, 212-223.
- Gefen, D., 2000. E-commerce: the role of familiarity and trust. *Omega-International journal of management science*, vol 28, no 6, Dec 2000, pp 725-735
- Gillespie, A., Richardson, R. and Cornford, J., 1995. *Review of Telework in Britain: Implication for Public Policy*. Newcastle: Centre for Urban and Regional Development Studies. University of Newcastle upon Tyne.
- Gould, J., Golob, T F. 1997. Shopping without travel or travel without shopping? An investigation of electronic home shopping, *Transport reviews*, vol 17, no 4, pp 355-376
- Halseth, A., Hamarsland, G., Rindli, J. E., Eidhammer, O. Hjorthol, R., Grønland, S.E. 2002. *E-handel – konsekvenser for transport og miljø*. ECON rapport 72/02, TØI rapport 591/2002, SITMA rapport 02/2002, Oslo: TØI, STIMA, ECON.
- Hamer, R, Kroes, E. and van Oostroom. H., 1991. Teleworking in the Netherlands, an evaluation of changes in travel behaviour. *Transportation*, Vol. 18. 365-382.
- Henderson, D. K, Mokhtarian. P. L. 1996. Impacts of center-based telecommuting on travel and emission: analysis of the Pudget Sound demonstration project. *Transportation Res D*. vol. 1. no 1. pp. 29-45
- Hjorthol R. 2003. Hjemme bra – borte best. En undersøkelse av transportmessige aspekter ved fjernarbeid. TØI rapport 691/2003. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Hjorthol, R. 2002a. The relation between daily travel and use of the home computer. *Transportation Research A* 36 (2002) 437-452
- Hjorthol, R. 2002b. *Samspill mellom mobilitet og informasjons- og kommunikasjonsteknologi. En litteraturstudie*. Oslo. Institute of Transport Economics. TØI report 576/2002
- Hjorthol, R. J. 2005. The relation between motives and frequency of teleworking: A qualitative study from the Oslo region on telework and transport effects. I Timmermans, H. (ed) *Progress in activity-based analysis*. Amsterdam: Elsevier, 437-455.
- Hjorthol, R., Hovland Jakobsen, M., Rich Ling 2006. *På farten – i bilen – med mobilen. En studie av kommunikasjon og mobilitet i barnefamiliers dagligliv*. TØI-rapport 820/2006. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Hjorthol, R., Jakobsen, M. H., Ling, R., Nordbakke, S. Haddon, L. 2005. *Den mobile hverdag. En kvalitativ studie om bruk av bil og kommunikasjonsmedier i barnefamilier*. TØI rapport 754, Telenor FoU R1. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

- Holsen, T. 1993. *Kjøpesentra og kommunal planlegging: en analyse av utviklingen av eksterne kjøpesentra og kommunale plan- og beslutningsprosesser på siste halvdel av 1980-tallet*. Ås. Norges Landbrukshøgskole
- Krizek, K. J, Li, Y., Handy, S. 2005. Spatial Attributes and Patterns of Use in Household-Related Information and communication Technology Activities. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, no 1926, 252-259.
- Krizek, K. J, Li, Y., Handy, S. 2005. Spatial Attributes and Patterns of Use in Household-Related Information and communication Technology Activities. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, no 1926, 252-259.
- Lavik, R. 1979. *Hvordan kvinner og menn legger vekt på ulike sider ved dagligvareinnkjøp*. Oslo, Fondet for markeds- og distribusjonsforskning. Forskningsrapport nr 21 1979
- Lavik, R. 1999. *Strukturelle endringer i varehandelen og endringer i forbrukeratferd og holdninger*. Lysaker, Statens institutt for forbruksforskning. Arbeidsnotat nr 15
- Leach, W R. 1984. Transformation in a culture of consumption. Women and department stores, 1890-1925. *The Journal of American History*, vol 71, no 2 September 1984, pp 319-342
- Liao, ZQ, Cheung, MT, 2001. Internet-based e-shopping and consumer attitudes: an empirical study, *Information & Management*, vol 38, no 5, Apr 2001, pp 299-306
- Luukinen, A., 1996, A profile of Finnish telework: survey results concerning the nature, extent, and potential of telework in Finland. In Uukinen (ed). Helsinki: *Directions of Telework in Finland: Report by the Finnish Experience with Telework Project*. Ministry of Labour: Publication of Labour Administration.
- Mokhtarian, P. L, Handy, S. Salomon, I., 1995, Methodological issues in the estimation of the travel. energy. and air quality impacts of telecommuting. *Transportational Research – A*. Vol. 29, 283-302.
- Mokhtarian, P. L, Meenakshisundaram, Ravikumar, 1999. Beyond tele-substitution: disaggregate longitudinal structural equations modeling of communication impacts. *Transportation Research Part C*, 7, pp 33-52.
- Mokhtarian, P. L. 2004. A conceptual analysis of the transportation impacts of B2C e-commerce. *Transportation* 31, 257-284.
- Mokhtarian, P. L., 1998. A synthetic approach to estimating the impacts of telecommuting on travel. *Urban Studies*. vol. 35. no. 2. 214-241.
- Mokhtarian, R. L., G. O. Collantes, C. Gertz, 2004. Telecommuting, residential location, and commute-distance travelled: evidence from State of California employees. *Environment and Planning A*, Vol. 36, 1877-1897.
- Nilles, J. 1988. Traffic reductions by telecommuting: a status report. *Transportation Research Part A. Policy and Practice*, Vol. 22 (4), 301-317.

- Olszewski, P. and Mokhtarian, P. L., 1994, Telecommuting frequency and impacts for State of California employees. *Technological Forecasting and Social Change* Vol. 45, 275-286.
- Peters, P., Tijdens, K. and Wetzels, C., 2004, Employees' opportunities, preferences, and practices in telecommuting adoption. *Information & Management*. Vol. 41, 469-482.
- SIKA, 1998. *IT-utvecklingen och transportererna 2. Redovisning av en kommunikationsundersökning 1997*. SIKA Rapport 1998:4. Stockholm: SIKA.
- SIKA, 2001. Kommunikationsmönster hos befolkningen. Resultat från SIKA:s kommunikationsundersökningar. SIKA Rapport 2001:6, Stockholm:SIKA.
- Stone, G P. 1954. City shoppers and urban identification. Observations on the social psychology of city life. *The American Journal of Sociology*, 60 (1954), 36-45.
- Vaage, Odd Frank 2006: *Norsk mediebarometer 2005*. Statistiske analyser 78, Statistisk sentralbyrå, Oslo-Kongsvinger.
- Verhoef, P. C., F. Langerak, F 2001. Possible Determinants of Consumers' Adoption of Electronic Grocery Shopping in the Netherlands. *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol 8, 275-285.
- Weltevreden, J.W.J. 2006. Substitution or complementarity? How the Internet changes city centre shopping. *Retailing and Consumer Services* (2006), doi:10.1016/j.jretconser.2006.09.001.



# Vedleggstabeller:

Vedleggstabell 3. a : Tilgang til stasjonær PC/Mac. Logistiske regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	2408.266 <sup>a</sup>	.072	.116				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	-.074	.105	.488	1	.485	.929
	ios_alde	.025	.004	35.551	1	.000	1.026
	famtyp_5			74.692	4	.000	
	famtyp_5(1)	.765	.300	6.510	1	.011	2.149
	famtyp_5(2)	.553	.151	13.358	1	.000	1.738
	famtyp_5(3)	1.272	.151	70.546	1	.000	3.567
	famtyp_5(4)	.612	.199	9.455	1	.002	1.845
	regtype2			31.596	4	.000	
	regtype2(1)	.688	.160	18.431	1	.000	1.990
	regtype2(2)	.414	.171	5.862	1	.015	1.512
	regtype2(3)	.543	.151	12.846	1	.000	1.720
	regtype2(4)	.684	.152	20.225	1	.000	1.981
	iputd			3.239	6	.778	
	iputd(1)	-.103	.240	.185	1	.667	.902
	iputd(2)	-.176	.248	.505	1	.477	.839
	iputd(3)	-.205	.236	.750	1	.386	.815
	iputd(4)	-.283	.237	1.420	1	.233	.754
	iputd(5)	-1.158	.980	1.395	1	.238	.314
	iputd(6)	18.788	29399.042	.000	1	.999	1.44E+08
	Constant	-.508	.308	2.718	1	.099	.602

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 3. b : Tilgang til bærbar PC/Mac. Logistiske regresjon.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3528.117 <sup>a</sup>	.082	.109

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> ios_kjon(1)	.109	.083	1.729	1	.189	1.115
ios_alde	-.029	.003	70.878	1	.000	.971
famtyp_5			12.218	4	.016	
famtyp_5(1)	-.307	.248	1.532	1	.216	.736
famtyp_5(2)	.167	.139	1.450	1	.229	1.182
famtyp_5(3)	.318	.131	5.910	1	.015	1.375
famtyp_5(4)	.208	.187	1.248	1	.264	1.232
regtype2			12.962	4	.011	
regtype2(1)	-.047	.123	.144	1	.704	.954
regtype2(2)	-.291	.140	4.312	1	.038	.748
regtype2(3)	-.253	.122	4.305	1	.038	.777
regtype2(4)	-.357	.117	9.241	1	.002	.700
iputd			72.115	6	.000	
iputd(1)	.243	.181	1.803	1	.179	1.274
iputd(2)	.517	.190	7.397	1	.007	1.676
iputd(3)	.965	.178	29.254	1	.000	2.625
iputd(4)	.950	.179	28.165	1	.000	2.586
iputd(5)	1.336	.969	1.901	1	.168	3.805
iputd(6)	-20.572	29399.041	.000	1	.999	.000
Constant	.595	.252	5.569	1	.018	1.814

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 3. c : Oppkopling til Internett - bredbånd. Logistiske regresjon.

<b>Model Summary</b>							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	2592.403 <sup>a</sup>	.087	.133				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

<b>Variables in the Equation</b>							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>							
ios_kjon(1)	-.409	.102	16.174	1	.000	.664	
ios_alde	-.041	.004	92.196	1	.000	.960	
famtyp_5			35.531	4	.000		
famtyp_5(1)	.796	.312	6.515	1	.011	2.217	
famtyp_5(2)	.415	.158	6.894	1	.009	1.514	
famtyp_5(3)	.816	.157	27.012	1	.000	2.261	
famtyp_5(4)	.083	.238	.122	1	.727	1.087	
regtype2			49.382	4	.000		
regtype2(1)	-.505	.156	10.442	1	.001	.603	
regtype2(2)	-.303	.183	2.760	1	.097	.738	
regtype2(3)	-.545	.157	11.998	1	.001	.580	
regtype2(4)	-.987	.145	46.570	1	.000	.373	
iputd			5.618	6	.467		
iputd(1)	.251	.199	1.583	1	.208	1.285	
iputd(2)	.087	.215	.164	1	.686	1.091	
iputd(3)	.199	.198	1.015	1	.314	1.221	
iputd(4)	-.035	.195	.033	1	.857	.965	
iputd(5)	20.157	17577.104	.000	1	.999	5.68E+08	
iputd(6)	19.540	29399.042	.000	1	.999	3.06E+08	
Constant	3.175	.311	104.404	1	.000	23.916	

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 3. d : Oppkopling til Internett - ISDN. Logistiske regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	1832.730 <sup>a</sup>	.052	.100				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	.321	.127	6.432	1	.011	1.379
	ios_alde	.031	.005	34.277	1	.000	1.031
	famtyp_5			13.755	4	.008	
	famtyp_5(1)	-.209	.384	.296	1	.587	.812
	famtyp_5(2)	.030	.204	.022	1	.882	1.031
	famtyp_5(3)	-.438	.209	4.383	1	.036	.645
	famtyp_5(4)	.205	.306	.450	1	.502	1.228
	regtype2			51.986	4	.000	
	regtype2(1)	.958	.202	22.507	1	.000	2.607
	regtype2(2)	.302	.256	1.388	1	.239	1.353
	regtype2(3)	.690	.213	10.500	1	.001	1.993
	regtype2(4)	1.261	.191	43.715	1	.000	3.530
	iputd			7.482	6	.279	
	iputd(1)	-.136	.249	.299	1	.584	.873
	iputd(2)	.243	.264	.845	1	.358	1.275
	iputd(3)	-.173	.250	.479	1	.489	.841
	iputd(4)	.167	.242	.474	1	.491	1.181
	iputd(5)	-19.364	17611.151	.000	1	.999	.000
	iputd(6)	-18.671	29399.041	.000	1	.999	.000
	Constant	-4.133	.408	102.849	1	.000	.016

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 3. e : Kommunikasjonsutstyr i husstanden - mobiltelefon. Logistiske regresjon.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	946.602 <sup>a</sup>	.024	.076

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> ios_kjon(1)	.569	.203	7.821	1	.005	1.766
ios_alde	.020	.007	6.781	1	.009	1.020
famtyp_5			36.587	4	.000	
famtyp_5(1)	.640	.506	1.600	1	.206	1.896
famtyp_5(2)	.964	.253	14.534	1	.000	2.622
famtyp_5(3)	1.477	.253	34.120	1	.000	4.380
famtyp_5(4)	1.051	.362	8.438	1	.004	2.861
regtype2			2.850	4	.583	
regtype2(1)	.323	.304	1.131	1	.288	1.381
regtype2(2)	-.151	.294	.265	1	.607	.860
regtype2(3)	.281	.286	.967	1	.326	1.324
regtype2(4)	.096	.272	.126	1	.723	1.101
iputd			10.625	6	.101	
iputd(1)	.404	.331	1.485	1	.223	1.498
iputd(2)	1.205	.410	8.636	1	.003	3.337
iputd(3)	.739	.344	4.612	1	.032	2.094
iputd(4)	.403	.335	1.445	1	.229	1.496
iputd(5)	18.825	17368.191	.000	1	.999	1.50E+08
iputd(6)	18.206	29399.042	.000	1	1.000	80674624
Constant	.380	.471	.653	1	.419	1.463

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 3. f: Kommunikasjonsutstyr i husstanden – fast telefon. Logistiske regresjon.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1508.984 <sup>a</sup>	.161	.309

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

**Variables in the Equation**

Step 1 <sup>a</sup>		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
	ios_kjon(1)	.075	.137	.303	1	.582	1.078
	ios_alde	.091	.007	172.813	1	.000	1.095
	famtyp_5			87.639	4	.000	
	famtyp_5(1)	.751	.385	3.803	1	.051	2.120
	famtyp_5(2)	.408	.186	4.810	1	.028	1.503
	famtyp_5(3)	1.832	.206	78.758	1	.000	6.248
	famtyp_5(4)	.675	.214	9.971	1	.002	1.964
	regtype2			.873	4	.928	
	regtype2(1)	.053	.208	.064	1	.800	1.054
	regtype2(2)	.010	.222	.002	1	.964	1.010
	regtype2(3)	.083	.195	.182	1	.670	1.086
	regtype2(4)	.180	.203	.785	1	.376	1.197
	iputd			9.949	6	.127	
	iputd(1)	-.140	.304	.212	1	.646	.870
	iputd(2)	.366	.310	1.389	1	.238	1.442
	iputd(3)	.068	.302	.051	1	.822	1.070
	iputd(4)	.181	.315	.330	1	.566	1.199
	iputd(5)	-1.754	1.006	3.042	1	.081	.173
	iputd(6)	17.741	29399.042	.000	1	1.000	50698241
	Constant	-2.450	.397	38.019	1	.000	.086

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 3. g : Kommunikasjonsutstyr i husstanden – mobiltelefon med muligheter for dataoverføring. Logistiske regresjon.

<b>Model Summary</b>							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	3311.931 <sup>a</sup>	.057	.079				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

<b>Variables in the Equation</b>							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>							
ios_kjon(1)	-.546	.088	38.834	1	.000	.579	
ios_alde	-.030	.004	65.769	1	.000	.970	
famtyp_5			34.046	4	.000		
famtyp_5(1)	-.101	.283	.128	1	.720	.904	
famtyp_5(2)	.258	.151	2.921	1	.087	1.294	
famtyp_5(3)	.580	.140	17.122	1	.000	1.787	
famtyp_5(4)	-.091	.193	.221	1	.639	.913	
regtype2			7.158	4	.128		
regtype2(1)	-.142	.129	1.213	1	.271	.868	
regtype2(2)	.083	.144	.335	1	.563	1.087	
regtype2(3)	-.270	.128	4.484	1	.034	.763	
regtype2(4)	-.135	.122	1.217	1	.270	.874	
iputd			6.068	6	.416		
iputd(1)	-.088	.181	.236	1	.627	.916	
iputd(2)	-.254	.194	1.722	1	.189	.776	
iputd(3)	.045	.178	.062	1	.803	1.046	
iputd(4)	-.150	.181	.692	1	.405	.860	
iputd(5)	-20.488	17829.602	.000	1	.999	.000	
iputd(6)	21.505	29399.042	.000	1	.999	2.19E+09	
Constant	.720	.259	7.702	1	.006	2.054	

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

*Vedleggstabell 4. a: Oppmøtested for arbeidet. N=2198. Prosent.*

	Prosent
Fast oppmøtested	78
Variierende oppmøtested	10
Arbeider delvis hjemme og delvis på fast oppmøtested	5
Arbeider delvis hjemme og delvis på varierende oppmøtested	3
Arbeider fast i eller ved hjemmet	3
Andre kombinasjoner	1
Totalt	100



Vedleggstabell 4. b: Muligheten for å arbeide hjemme. Logistisk regresjon.

<b>Model Summary</b>							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	2668.933 <sup>a</sup>	.128	.170				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

<b>Variables in the Equation</b>							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup> ios_kjon(1)	-.428	.096	19.832	1	.000	.652	
ios_alde	.018	.005	15.141	1	.000	1.018	
famtyp_5			6.288	4	.179		
famtyp_5(1)	-.163	.287	.323	1	.570	.850	
famtyp_5(2)	.176	.169	1.084	1	.298	1.192	
famtyp_5(3)	.291	.158	3.400	1	.065	1.338	
famtyp_5(4)	.106	.256	.173	1	.678	1.112	
regtype2			10.463	4	.033		
regtype2(1)	-.045	.143	.097	1	.755	.956	
regtype2(2)	-.193	.165	1.373	1	.241	.824	
regtype2(3)	-.286	.143	3.974	1	.046	.751	
regtype2(4)	-.382	.137	7.813	1	.005	.682	
iputd			201.518	6	.000		
iputd(1)	.073	.220	.111	1	.739	1.076	
iputd(2)	.468	.236	3.913	1	.048	1.596	
iputd(3)	1.306	.215	36.740	1	.000	3.690	
iputd(4)	1.722	.218	62.547	1	.000	5.595	
iputd(5)	.168	.990	.029	1	.866	1.183	
iputd(6)	22.032	29399.042	.000	1	.999	3.70E+09	
Constant	-1.618	.317	25.975	1	.000	.198	

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 4. c: Arbeider vanligvis hjemme (hele eller deler av arbeidsdagen) i løpet av en måned. Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	1138.328 <sup>a</sup>	.047	.065				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	-.542	.151	12.931	1	.000	.582
	ios_alde	.001	.007	.014	1	.905	1.001
	famtyp_5			8.667	4	.070	
	famtyp_5(1)	.097	.473	.042	1	.838	1.102
	famtyp_5(2)	-.681	.269	6.425	1	.011	.506
	famtyp_5(3)	-.371	.247	2.264	1	.132	.690
	famtyp_5(4)	-.228	.454	.254	1	.615	.796
	regtype2			7.156	4	.128	
	regtype2(1)	-.180	.205	.770	1	.380	.835
	regtype2(2)	-.138	.245	.319	1	.572	.871
	regtype2(3)	-.449	.221	4.137	1	.042	.639
	regtype2(4)	-.493	.216	5.213	1	.022	.611
	iputd			8.955	6	.176	
	iputd(1)	1.661	.659	6.346	1	.012	5.266
	iputd(2)	1.430	.678	4.450	1	.035	4.180
	iputd(3)	1.406	.642	4.790	1	.029	4.079
	iputd(4)	1.209	.640	3.571	1	.059	3.351
	iputd(5)	-19.218	31425.127	.000	1	1.000	.000
	iputd(6)	23.158	29399.042	.000	1	.999	1.1E+10
	Constant	-1.174	.742	2.505	1	.113	.309

Vedleggstabell 4. d: Mobile arbeidstakere, arbeider flere steder i løpet av minst en dag.  
Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	930.952 <sup>a</sup>	.040	.061				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	-.142	.171	.691	1	.406	.868
	ios_alde	.029	.009	10.386	1	.001	1.029
	famtyp_5			2.224	4	.695	
	famtyp_5(1)	.394	.548	.517	1	.472	1.482
	famtyp_5(2)	-.054	.327	.028	1	.868	.947
	famtyp_5(3)	.013	.307	.002	1	.966	1.013
	famtyp_5(4)	.570	.543	1.104	1	.293	1.768
	regtype2			3.369	4	.498	
	regtype2(1)	.228	.244	.876	1	.349	1.256
	regtype2(2)	.320	.287	1.241	1	.265	1.377
	regtype2(3)	.406	.251	2.613	1	.106	1.501
	regtype2(4)	.361	.245	2.161	1	.142	1.434
	iputd			8.648	6	.194	
	iputd(1)	-.436	.543	.642	1	.423	.647
	iputd(2)	-.588	.574	1.049	1	.306	.555
	iputd(3)	-.820	.518	2.508	1	.113	.440
	iputd(4)	-.283	.506	.313	1	.576	.753
	iputd(5)	-20.753	31425.127	.000	1	.999	.000
	iputd(6)	21.752	29399.042	.000	1	.999	2.8E+09
	Constant	-2.233	.695	10.335	1	.001	.107

Vedleggstabell 4. e: Hjemmearbeid sist uke. Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	1150.736 <sup>a</sup>	.037	.051				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	.021	.146	.020	1	.888	1.021
	ios_alde	.011	.007	2.080	1	.149	1.011
	famtyp_5			1.582	4	.812	
	famtyp_5(1)	.532	.488	1.190	1	.275	1.703
	famtyp_5(2)	.151	.276	.297	1	.586	1.163
	famtyp_5(3)	.066	.260	.065	1	.799	1.068
	famtyp_5(4)	-.089	.499	.032	1	.859	.915
	regtype2			3.352	4	.501	
	regtype2(1)	.089	.206	.186	1	.666	1.093
	regtype2(2)	-.092	.251	.135	1	.713	.912
	regtype2(3)	.300	.215	1.945	1	.163	1.350
	regtype2(4)	-.049	.213	.052	1	.819	.952
	iputd			16.753	6	.010	
	iputd(1)	.464	.528	.772	1	.379	1.591
	iputd(2)	.144	.552	.068	1	.794	1.155
	iputd(3)	-.215	.509	.178	1	.673	.807
	iputd(4)	.421	.502	.705	1	.401	1.524
	iputd(5)	21.740	31425.128	.000	1	.999	2.8E+09
	iputd(6)	21.743	29399.042	.000	1	.999	2.8E+09
	Constant	-1.382	.635	4.729	1	.030	.251

Vedleggstabell 4. f: Årsaker til at man arbeidet hjemme, fordelt på dager. N=913.  
Prosent.

	Man- dag	Tirs- dag	Ons- dag	Tors- dag	Fre- dag	Lør- dag	Søn- dag
Arbeider mer effektivt hjemme	24	24	20	21	21	7	12
Lang arbeidsreise, bruker for lang tid	3	4	4	3	10	3	0
For å følge barn eller andre til lege, tannlege etc,	0	0	0	0	0	0	0
For å følge/hente barn i banehage/skole	6	4	4	5	5	0	0
På grunn av dårlig kollektivtilbud	2	1	0	1	0	0	0
For mye kø når jeg kjører bil	3	3	5	4	2	2	0
Lettere å konsentrere seg hjemme	16	14	22	22	12	3	8
For å slippe stresset på jobben	9	6	10	6	6	2	4
For å spare tid	16	20	25	19	25	11	21
For å jobbe når jeg har lyst	19	20	19	17	10	25	23
Har bevegelsesproblemer	1	1	3	1	0	0	0
Hadde mye å gjøre	45	43	37	42	32	51	57
På grunn av syke barn, planleggingsdag, fridag på skole/barnehage	3	3	0	2	1	0	0
På grunn av egne ærend i løpet av dagen	1	2	4	4	3	2	0
På grunn av redusert arbeidskapasitet, for eksempel i dårlig form, litt forkjølet	1	0	3	1	0	0	0
Andre grunner	35	30	27	32	42	27	33
Andel som jobbet hjemme	15	16	14	15	12	9	9

Vedleggstabell 4. g: Årsaker til at man arbeidet hjemme . Arbeid. Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	942.081 <sup>a</sup>	.027	.041				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	-.009	.168	.003	1	.955	.991
	ios_alde	.021	.008	6.023	1	.014	1.021
	famtyp_5			3.889	4	.421	
	famtyp_5(1)	1.597	.916	3.041	1	.081	4.938
	famtyp_5(2)	.005	.299	.000	1	.987	1.005
	famtyp_5(3)	.173	.280	.382	1	.537	1.189
	famtyp_5(4)	.169	.507	.111	1	.739	1.184
	regtype2			1.432	4	.839	
	regtype2(1)	-.029	.235	.015	1	.903	.972
	regtype2(2)	-.078	.277	.078	1	.779	.925
	regtype2(3)	.221	.258	.735	1	.391	1.248
	regtype2(4)	-.063	.238	.069	1	.793	.939
	iputd			7.855	6	.249	
	iputd(1)	.679	.513	1.750	1	.186	1.972
	iputd(2)	.853	.543	2.471	1	.116	2.346
	iputd(3)	.805	.487	2.732	1	.098	2.237
	iputd(4)	1.114	.484	5.299	1	.021	3.048
	iputd(5)	20.774	31425.128	.000	1	.999	1.1E+09
	iputd(6)	20.604	29399.042	.000	1	.999	8.9E+08
	Constant	-.709	.641	1.225	1	.268	.492

Vedleggstabell 4. h: Årsaker til at man arbeidet hjemme - barn . Arbeid. Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	542.268 <sup>a</sup>	.264	.442				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	-.041	.223	.034	1	.855	.960
	ios_alde	-.117	.015	61.953	1	.000	.890
	famtyp_5			38.663	4	.000	
	famtyp_5(1)	2.294	.756	9.216	1	.002	9.918
	famtyp_5(2)	-17.801	2131.715	.000	1	.993	.000
	famtyp_5(3)	2.510	.494	25.787	1	.000	12.301
	famtyp_5(4)	-1.194	.965	1.531	1	.216	.303
	regtype2			15.166	4	.004	
	regtype2(1)	.159	.293	.296	1	.586	1.173
	regtype2(2)	-.954	.408	5.464	1	.019	.385
	regtype2(3)	-.887	.343	6.685	1	.010	.412
	regtype2(4)	-.501	.315	2.522	1	.112	.606
	iputd			13.536	6	.035	
	iputd(1)	.196	.976	.041	1	.840	1.217
	iputd(2)	1.429	.973	2.157	1	.142	4.175
	iputd(3)	1.654	.905	3.340	1	.068	5.225
	iputd(4)	1.485	.904	2.696	1	.101	4.414
	iputd(5)	2.633	31497.347	.000	1	1.000	13.919
	iputd(6)	-18.030	29399.041	.000	1	1.000	.000
	Constant	.333	1.056	.099	1	.753	1.395

Vedleggstabell 4. i: Årsaker til at man arbeidet hjemme- transport . Arbeid. Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	557.090 <sup>a</sup>	.032	.067				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	-.495	.248	3.976	1	.046	.609
	ios_alde	.008	.012	.485	1	.486	1.008
	famtyp_5			11.487	4	.022	
	famtyp_5(1)	1.077	.720	2.235	1	.135	2.935
	famtyp_5(2)	.385	.503	.586	1	.444	1.470
	famtyp_5(3)	.314	.477	.435	1	.510	1.369
	famtyp_5(4)	1.877	.663	8.014	1	.005	6.532
	regtype2			5.977	4	.201	
	regtype2(1)	.740	.344	4.615	1	.032	2.095
	regtype2(2)	.745	.397	3.520	1	.061	2.106
	regtype2(3)	.550	.365	2.267	1	.132	1.733
	regtype2(4)	.314	.377	.693	1	.405	1.369
	iputd			3.469	6	.748	
	iputd(1)	18.834	8754.080	.000	1	.998	1.5E+08
	iputd(2)	18.700	8754.080	.000	1	.998	1.3E+08
	iputd(3)	19.411	8754.080	.000	1	.998	2.7E+08
	iputd(4)	19.318	8754.080	.000	1	.998	2.5E+08
	iputd(5)	-.322	32621.658	.000	1	1.000	.725
	iputd(6)	.040	30674.705	.000	1	1.000	1.041
	Constant	-22.478	8754.080	.000	1	.998	.000



Vedleggstabell 4. j: Ulemper ved at man arbeidet hjemme - Arbeid. Logistisk regresjon.

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1153.081 <sup>a</sup>	.056	.076

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	-.110	.146	.570	1	.450	.896
	ios_alde	.009	.007	1.579	1	.209	1.009
	famtyp_5			10.609	4	.031	
	famtyp_5(1)	-.435	.503	.746	1	.388	.648
	famtyp_5(2)	-.613	.280	4.778	1	.029	.542
	famtyp_5(3)	-.207	.264	.612	1	.434	.813
	famtyp_5(4)	.535	.508	1.108	1	.292	1.708
	regtype2			15.719	4	.003	
	regtype2(1)	-.689	.209	10.851	1	.001	.502
	regtype2(2)	-.797	.246	10.468	1	.001	.451
	regtype2(3)	-.558	.220	6.409	1	.011	.573
	regtype2(4)	-.538	.214	6.305	1	.012	.584
	iputd			21.360	6	.002	
	iputd(1)	.146	.503	.084	1	.772	1.157
	iputd(2)	.231	.523	.195	1	.659	1.260
	iputd(3)	.764	.481	2.527	1	.112	2.148
	iputd(4)	1.005	.477	4.435	1	.035	2.733
	iputd(5)	-20.551	31425.127	.000	1	.999	.000
	iputd(6)	21.430	29399.042	.000	1	.999	2.0E+09
	Constant	.124	.614	.041	1	.840	1.132

Vedleggstabell 4. k: Ulemper ved at man arbeidet hjemme - Fritid. Logistisk regresjon.

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1185.704 <sup>a</sup>	.046	.062

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	-.033	.143	.052	1	.819	.968
	ios_alde	.009	.007	1.599	1	.206	1.009
	famtyp_5			2.356	4	.671	
	famtyp_5(1)	-.321	.489	.430	1	.512	.725
	famtyp_5(2)	-.397	.265	2.247	1	.134	.672
	famtyp_5(3)	-.271	.247	1.208	1	.272	.763
	famtyp_5(4)	-.364	.471	.598	1	.439	.695
	regtype2			4.621	4	.328	
	regtype2(1)	-.334	.201	2.751	1	.097	.716
	regtype2(2)	-.367	.243	2.284	1	.131	.693
	regtype2(3)	-.317	.213	2.221	1	.136	.728
	regtype2(4)	-.342	.207	2.731	1	.098	.711
	iputd			26.162	6	.000	
	iputd(1)	2.134	.675	10.002	1	.002	8.447
	iputd(2)	1.679	.690	5.926	1	.015	5.359
	iputd(3)	1.174	.658	3.179	1	.075	3.235
	iputd(4)	1.676	.654	6.567	1	.010	5.344
	iputd(5)	-19.275	31425.127	.000	1	1.000	.000
	iputd(6)	23.099	29399.042	.000	1	.999	1.1E+10
	Constant	-1.717	.753	5.202	1	.023	.180

Vedleggstabell 4. 1: Ulemper ved at man arbeidet hjemme - Konsentrasjon. Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	1081.679 <sup>a</sup>	.097	.133				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	-.389	.154	6.363	1	.012	.678
	ios_alde	-.045	.008	32.412	1	.000	.956
	famtyp_5			22.140	4	.000	
	famtyp_5(1)	.430	.597	.519	1	.471	1.537
	famtyp_5(2)	.813	.323	6.339	1	.012	2.254
	famtyp_5(3)	1.220	.302	16.323	1	.000	3.385
	famtyp_5(4)	1.579	.500	9.949	1	.002	4.848
	regtype2			4.731	4	.316	
	regtype2(1)	-.334	.219	2.321	1	.128	.716
	regtype2(2)	-.142	.258	.304	1	.582	.868
	regtype2(3)	-.052	.224	.053	1	.818	.950
	regtype2(4)	.150	.216	.481	1	.488	1.161
	iputd			3.417	6	.755	
	iputd(1)	.081	.523	.024	1	.877	1.084
	iputd(2)	-.543	.555	.959	1	.328	.581
	iputd(3)	-.115	.500	.053	1	.818	.891
	iputd(4)	-.156	.496	.099	1	.753	.856
	iputd(5)	22.545	31425.128	.000	1	.999	6.2E+09
	iputd(6)	21.316	29399.042	.000	1	.999	1.8E+09
	Constant	.698	.641	1.184	1	.277	2.010

Vedleggstabell 4. m: Ulemper ved at man arbeidet hjemme – Ingen ulemper. Logistisk regresjon.

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	804.518 <sup>a</sup>	.079	.127				

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	ios_kjon(1)	.015	.185	.007	1	.934	1.015
	ios_alde	.027	.010	7.886	1	.005	1.028
	famtyp_5			10.558	4	.032	
	famtyp_5(1)	.716	.559	1.644	1	.200	2.047
	famtyp_5(2)	.338	.353	.920	1	.337	1.403
	famtyp_5(3)	-.145	.339	.183	1	.668	.865
	famtyp_5(4)	-2.652	1.491	3.162	1	.075	.071
	regtype2			15.714	4	.003	
	regtype2(1)	1.022	.273	14.029	1	.000	2.779
	regtype2(2)	.920	.316	8.456	1	.004	2.509
	regtype2(3)	.573	.293	3.817	1	.051	1.774
	regtype2(4)	.715	.284	6.324	1	.012	2.045
	iputd			24.043	6	.001	
	iputd(1)	-1.149	.560	4.214	1	.040	.317
	iputd(2)	-1.008	.588	2.945	1	.086	.365
	iputd(3)	-1.078	.527	4.190	1	.041	.340
	iputd(4)	-1.885	.530	12.641	1	.000	.152
	iputd(5)	-22.112	31425.127	.000	1	.999	.000
	iputd(6)	-20.850	29399.041	.000	1	.999	.000
	Constant	-1.987	.733	7.357	1	.007	.137

Vedleggstabell 5.a Søker etter informasjon om ulike varer og tjenester etter noen kjennetegn ved respondenten. Prosent

Kjennetegn ved respondenten	Søker informasjon på Internett om			
	Bøker, musikk	Kino, teater, etc	Ruteopplysninger, daglige reiser	Feriereiser, hotell
Kjønn:		***		*
Mann	71	65	64	92
Kvinne	72	74	65	94
Alder:	***	***	***	***
18-24 år	88	88	74	94
25-34 år	84	85	69	93
35-44 år	74	74	60	94
45-54 år	68	62	64	96
55-66 år	55	50	62	91
67-74 år	48	48	52	90
75+ år	37	39	61	73
Familietype:	***	***	**	
Enslig	72	74	64	91
Enslig m/barn	82	83	76	95
Par u/barn	66	61	63	93
Par m/barn	72	69	63	94
Flere voksne	83	85	73	93
Bosted:		***	***	**
Oslo	76	82	75	96
Omegn til Oslo	67	79	68	93
Bergen/Trondheim/Stavanger	73	80	63	96
Omegn B/T/S	69	70	57	90
Resterende seks største byer	73	70	65	92
Mindre byer	73	63	65	94
Resten av landet	70	54	59	90
Yrke:	*	***		**
Administrative ledere	67	68	61	95
Akademiske yrker	76	77	71	97
Yrker med kortere høysk/unv.i utd	73	72	62	95
Kontor- og kundeserviceyrker	75	72	66	93
Salgs, service, omsorgsyrker	76	73	64	91
Yrker innen primærnæringene	63	50	60	93
Håndverkere etc	74	67	63	91
Prosess- og maskinoperatører	70	54	65	88
Andre yrker	58	64	66	93
Utdanning:	**	***	**	***
Grunn-/ungdomskole	63	51	59	86
Videregående, yrkesfaglig	69	62	62	90
Videregående, allmennfaglig	76	73	69	94
Høyskole universitet, lavere grad	74	74	63	95
Høyskole/universitet, høyere grad	71	74	67	97
Husholdsinntekt i 1000 kr:	***	***		***
< 150	86	92	76	95
kr 150–299	67	61	69	82
kr 300-449	70	63	61	92
kr 450-599	69	61	61	93
kr 600-749	74	71	66	95
kr 750 +	67	73	63	95

\* signifikant for  $p < 0,05$

\*\* signifikant for  $p < 0,01$

\*\*\* signifikant for  $p < 0,000$

Vedleggstabell 5.b Søker informasjon om bøker/musikk. Logistisk regresjon.

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>							
ios_kjon(1)	,177	,113	2,451	1	,117	1,194	
ios_alde	-,051	,006	78,533	1	,000	,951	
famtyp_5			10,014	4	,040		
famtyp_5(1)	,236	,332	,505	1	,477	1,266	
famtyp_5(2)	,794	,423	3,529	1	,060	2,212	
famtyp_5(3)	,527	,304	3,006	1	,083	1,693	
famtyp_5(4)	,201	,287	,490	1	,484	1,223	
regtype1			9,055	6	,171		
regtype1(1)	-,135	,186	,523	1	,470	,874	
regtype1(2)	-,534	,182	8,589	1	,003	,586	
regtype1(3)	-,155	,194	,636	1	,425	,856	
regtype1(4)	-,184	,218	,710	1	,399	,832	
regtype1(5)	-,148	,187	,624	1	,429	,863	
regtype1(6)	-,100	,160	,390	1	,532	,905	
arbyrk1			14,077	3	,003		
arbyrk1(1)	,599	,179	11,136	1	,001	1,820	
arbyrk1(2)	,304	,181	2,829	1	,093	1,356	
arbyrk1(3)	,493	,177	7,749	1	,005	1,638	
iputd			3,021	4	,554		
iputd(1)	-,227	,247	,848	1	,357	,797	
iputd(2)	-,231	,170	1,849	1	,174	,794	
iputd(3)	-,184	,190	,937	1	,333	,832	
iputd(4)	,009	,146	,004	1	,951	1,009	
hinnt2001			14,226	5	,014		
hinnt2001(1)	,134	,358	,140	1	,708	1,143	
hinnt2001(2)	-,025	,295	,007	1	,933	,976	
hinnt2001(3)	,415	,194	4,558	1	,033	1,515	
hinnt2001(4)	,391	,157	6,181	1	,013	1,479	
hinnt2001(5)	,457	,144	10,083	1	,001	1,579	
Constant	2,327	,403	33,278	1	,000	10,245	

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2207,709(a)	,066	,095

a Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Vedleggstabell 5.c Søker informasjon om kino/teater. Logistisk regresjon.

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>							
ios_kjon(1)	-,145	,118	1,512	1	,219	,865	
ios_alde	-,064	,006	111,463	1	,000	,938	
famtyp_5			15,686	4	,003		
famtyp_5(1)	-,572	,419	1,870	1	,172	,564	
famtyp_5(2)	,283	,510	,309	1	,578	1,328	
famtyp_5(3)	-,680	,392	3,019	1	,082	,506	
famtyp_5(4)	-,888	,381	5,434	1	,020	,412	
regtype1			62,457	6	,000		
regtype1(1)	1,005	,201	25,054	1	,000	2,732	
regtype1(2)	,966	,199	23,464	1	,000	2,627	
regtype1(3)	1,121	,215	27,261	1	,000	3,068	
regtype1(4)	,709	,221	10,291	1	,001	2,031	
regtype1(5)	,807	,192	17,644	1	,000	2,242	
regtype1(6)	,200	,152	1,729	1	,189	1,221	
arbyrk1			11,307	3	,010		
arbyrk1(1)	,523	,184	8,092	1	,004	1,688	
arbyrk1(2)	,294	,186	2,485	1	,115	1,342	
arbyrk1(3)	,509	,182	7,777	1	,005	1,663	
iputd			16,175	4	,003		
iputd(1)	-,716	,252	8,057	1	,005	,489	
iputd(2)	-,184	,177	1,085	1	,298	,832	
iputd(3)	-,571	,196	8,498	1	,004	,565	
iputd(4)	-,005	,153	,001	1	,972	,995	
hinnt2001			8,384	5	,136		
hinnt2001(1)	,111	,448	,062	1	,804	1,118	
hinnt2001(2)	-,530	,313	2,872	1	,090	,588	
hinnt2001(3)	-,364	,201	3,264	1	,071	,695	
hinnt2001(4)	-,253	,162	2,446	1	,118	,776	
hinnt2001(5)	,050	,151	,110	1	,740	1,052	
Constant	3,922	,489	64,382	1	,000	50,501	

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2067,619 <sup>a</sup>	,157	,222

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Vedleggstabell 5.d Søker informasjon om ruteopplysninger, daglige reiser. Logistisk regresjon.

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>						
ios_kjon(1)	,106	,103	1,046	1	,306	1,111
ios_alde	-,007	,005	1,823	1	,177	,993
famtyp_5			12,466	4	,014	
famtyp_5(1)	-,636	,309	4,217	1	,040	,530
famtyp_5(2)	,346	,406	,725	1	,395	1,413
famtyp_5(3)	-,398	,281	2,001	1	,157	,672
famtyp_5(4)	-,480	,269	3,186	1	,074	,619
regtype1			23,151	6	,001	
regtype1(1)	,621	,175	12,601	1	,000	1,862
regtype1(2)	,336	,176	3,635	1	,057	1,399
regtype1(3)	-,094	,170	,308	1	,579	,910
regtype1(4)	-,053	,196	,072	1	,788	,949
regtype1(5)	,248	,171	2,096	1	,148	1,281
regtype1(6)	,379	,147	6,636	1	,010	1,461
arbyrk1			3,216	3	,359	
arbyrk1(1)	,035	,168	,044	1	,834	1,036
arbyrk1(2)	-,187	,169	1,214	1	,270	,830
arbyrk1(3)	-,031	,165	,036	1	,850	,969
iputd			2,504	4	,644	
iputd(1)	-,303	,232	1,700	1	,192	,739
iputd(2)	-,167	,158	1,126	1	,289	,846
iputd(3)	-,172	,175	,963	1	,326	,842
iputd(4)	-,163	,132	1,519	1	,218	,850
hinnt2001			3,363	5	,644	
hinnt2001(1)	,562	,331	2,889	1	,089	1,754
hinnt2001(2)	,169	,274	,379	1	,538	1,184
hinnt2001(3)	,077	,178	,187	1	,666	1,080
hinnt2001(4)	,138	,147	,891	1	,345	1,148
hinnt2001(5)	,054	,133	,164	1	,686	1,056
Constant	1,124	,371	9,171	1	,002	3,077

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2500,501 <sup>a</sup>	,026	,036

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.



Vedleggstabell 5.e Søker informasjon om feriereiser/hotell. Logistisk regresjon.

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	-,007	,214	,001	1	,973	,993
	ios_alde	-,015	,010	2,241	1	,134	,985
	famtyp_5			1,894	4	,755	
	famtyp_5(1)	-,137	,624	,048	1	,827	,872
	famtyp_5(2)	,444	,831	,285	1	,593	1,559
	famtyp_5(3)	-,215	,580	,138	1	,710	,806
	famtyp_5(4)	-,351	,556	,399	1	,528	,704
	regtype1			8,175	6	,226	
	regtype1(1)	,691	,391	3,117	1	,077	1,995
	regtype1(2)	,076	,333	,052	1	,819	1,079
	regtype1(3)	,716	,409	3,070	1	,080	2,047
	regtype1(4)	-,214	,340	,394	1	,530	,808
	regtype1(5)	,084	,318	,070	1	,792	1,088
	regtype1(6)	,435	,298	2,124	1	,145	1,545
	arbyrk1			2,775	3	,428	
	arbyrk1(1)	,403	,331	1,479	1	,224	1,496
	arbyrk1(2)	,166	,324	,262	1	,609	1,181
	arbyrk1(3)	-,102	,287	,127	1	,722	,903
	iputd			4,735	4	,316	
	iputd(1)	-,588	,445	1,741	1	,187	,556
	iputd(2)	-,712	,335	4,528	1	,033	,491
	iputd(3)	-,481	,375	1,648	1	,199	,618
	iputd(4)	-,308	,317	,949	1	,330	,735
	hinnt2001			6,896	5	,229	
	hinnt2001(1)	-,379	,654	,337	1	,562	,684
	hinnt2001(2)	-,988	,453	4,752	1	,029	,372
	hinnt2001(3)	-,158	,349	,205	1	,651	,854
	hinnt2001(4)	-,084	,296	,081	1	,776	,919
	hinnt2001(5)	,159	,293	,294	1	,587	1,172
	Constant	3,785	,767	24,337	1	,000	44,022

<sup>a</sup>. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	859,170 <sup>a</sup>	,022	,059

<sup>a</sup>. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Vedleggstabell 5.f Kjøp av bøker, film, musikk mv. Logistisk regresjon

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	,080	,102	,613	1	,434	1,083
	ios_alde	-,047	,005	85,002	1	,000	,955
	famtyp_5			6,574	4	,160	
	famtyp_5(1)	,567	,288	3,866	1	,049	1,763
	famtyp_5(2)	,535	,356	2,260	1	,133	1,707
	famtyp_5(3)	,599	,260	5,311	1	,021	1,820
	famtyp_5(4)	,629	,246	6,536	1	,011	1,876
	regtype1			11,179	6	,083	
	regtype1(1)	-,140	,167	,702	1	,402	,870
	regtype1(2)	-,228	,174	1,729	1	,189	,796
	regtype1(3)	-,515	,174	8,752	1	,003	,597
	regtype1(4)	-,236	,201	1,377	1	,241	,790
	regtype1(5)	-,143	,170	,702	1	,402	,867
	regtype1(6)	-,006	,144	,002	1	,966	,994
	arbyrk1			6,672	3	,083	
	arbyrk1(1)	,248	,166	2,233	1	,135	1,282
	arbyrk1(2)	,036	,169	,046	1	,831	1,037
	arbyrk1(3)	,311	,162	3,675	1	,055	1,365
	iputd			21,354	4	,000	
	iputd(1)	-,235	,232	1,025	1	,311	,791
	iputd(2)	-,475	,156	9,210	1	,002	,622
	iputd(3)	-,453	,173	6,883	1	,009	,636
	iputd(4)	,119	,129	,851	1	,356	1,127
	hinnt2001			4,053	5	,542	
	hinnt2001(1)	-,035	,297	,014	1	,906	,965
	hinnt2001(2)	,164	,265	,383	1	,536	1,178
	hinnt2001(3)	,317	,176	3,239	1	,072	1,373
	hinnt2001(4)	,159	,145	1,209	1	,272	1,173
	hinnt2001(5)	,074	,132	,313	1	,576	1,076
	Constant	1,332	,352	14,337	1	,000	3,790

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

#### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2562,559 <sup>a</sup>	,071	,095

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

Vedleggstabell 5.g Kjøp av billetter til kino, teater, konserter mv mv. Logistisk regresjon

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	,192	,109	3,137	1	,077	1,212
	ios_alde	-,046	,005	74,428	1	,000	,955
	famtyp_5			1,083	4	,897	
	famtyp_5(1)	-,235	,315	,556	1	,456	,790
	famtyp_5(2)	,025	,382	,004	1	,947	1,026
	famtyp_5(3)	-,138	,287	,232	1	,630	,871
	famtyp_5(4)	-,130	,273	,225	1	,635	,878
	regtype1			122,125	6	,000	
	regtype1(1)	1,388	,180	59,274	1	,000	4,006
	regtype1(2)	1,340	,185	52,368	1	,000	3,819
	regtype1(3)	1,541	,191	65,071	1	,000	4,668
	regtype1(4)	,940	,206	20,854	1	,000	2,560
	regtype1(5)	,710	,174	16,683	1	,000	2,034
	regtype1(6)	,374	,149	6,328	1	,012	1,453
	arbyrk1			9,688	3	,021	
	arbyrk1(1)	,405	,174	5,443	1	,020	1,500
	arbyrk1(2)	,033	,176	,036	1	,850	1,034
	arbyrk1(3)	,174	,171	1,030	1	,310	1,190
	iputd			22,005	4	,000	
	iputd(1)	-,691	,248	7,762	1	,005	,501
	iputd(2)	-,429	,163	6,916	1	,009	,651
	iputd(3)	-,472	,180	6,858	1	,009	,624
	iputd(4)	,123	,138	,794	1	,373	1,131
	hinnt2001			8,995	5	,109	
	hinnt2001(1)	-,294	,333	,777	1	,378	,746
	hinnt2001(2)	-,405	,279	2,104	1	,147	,667
	hinnt2001(3)	-,480	,187	6,563	1	,010	,619
	hinnt2001(4)	-,378	,153	6,132	1	,013	,685
	hinnt2001(5)	-,262	,140	3,526	1	,060	,769
	Constant	1,721	,379	20,577	1	,000	5,588

<sup>a</sup>. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2340,931 <sup>a</sup>	,165	,220

<sup>a</sup>. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

## Vedleggstabell 5.h Kjøp av klær, sko, tekstiler. Logistisk regresjon

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>							
ios_kjon(1)	-.985	,119	68,868	1	,000	,373	
ios_alde	-.040	,006	44,327	1	,000	,961	
famtyp_5			13,475	4	,009		
famtyp_5(1)	,322	,340	,895	1	,344	1,379	
famtyp_5(2)	,794	,404	3,862	1	,049	2,212	
famtyp_5(3)	,443	,302	2,155	1	,142	1,558	
famtyp_5(4)	,759	,286	7,014	1	,008	2,136	
regtype1			46,020	6	,000		
regtype1(1)	-.831	,195	18,148	1	,000	,436	
regtype1(2)	-1,051	,218	23,334	1	,000	,350	
regtype1(3)	-1,023	,207	24,430	1	,000	,359	
regtype1(4)	-.757	,231	10,710	1	,001	,469	
regtype1(5)	-.308	,187	2,725	1	,099	,735	
regtype1(6)	-.599	,163	13,445	1	,000	,550	
arbyrk1			,269	3	,966		
arbyrk1(1)	-.069	,190	,131	1	,718	,934	
arbyrk1(2)	-.098	,189	,269	1	,604	,907	
arbyrk1(3)	-.055	,180	,094	1	,759	,946	
iputd			17,329	4	,002		
iputd(1)	,403	,277	2,107	1	,147	1,496	
iputd(2)	,605	,184	10,886	1	,001	1,832	
iputd(3)	,767	,198	14,978	1	,000	2,153	
iputd(4)	,351	,158	4,939	1	,026	1,420	
hinnt2001			17,242	5	,004		
hinnt2001(1)	-.016	,359	,002	1	,965	,985	
hinnt2001(2)	,354	,296	1,430	1	,232	1,425	
hinnt2001(3)	,311	,208	2,233	1	,135	1,365	
hinnt2001(4)	,614	,171	12,923	1	,000	1,848	
hinnt2001(5)	,531	,159	11,117	1	,001	1,700	
Constant	,447	,406	1,215	1	,270	1,564	

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

## Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2028,684 <sup>a</sup>	,127	,184

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Vedleggstabell 5.i Kjøp av reiser, hotell mv. Logistisk regresjon

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>						
ios_kjon(1)	-,128	,132	,941	1	,332	,880
ios_alde	-,012	,006	3,659	1	,056	,988
famtyp_5			1,061	4	,900	
famtyp_5(1)	-,229	,369	,385	1	,535	,795
famtyp_5(2)	-,166	,450	,136	1	,713	,847
famtyp_5(3)	-,213	,338	,397	1	,529	,808
famtyp_5(4)	-,291	,322	,817	1	,366	,748
regtype1			10,287	6	,113	
regtype1(1)	-,001	,210	,000	1	,997	,999
regtype1(2)	-,064	,215	,090	1	,764	,938
regtype1(3)	,610	,247	6,104	1	,013	1,841
regtype1(4)	,280	,253	1,221	1	,269	1,323
regtype1(5)	-,152	,201	,571	1	,450	,859
regtype1(6)	,131	,180	,532	1	,466	1,140
arbyrk1			15,855	3	,001	
arbyrk1(1)	,604	,205	8,664	1	,003	1,830
arbyrk1(2)	,220	,201	1,196	1	,274	1,246
arbyrk1(3)	-,143	,184	,602	1	,438	,867
iputd			6,685	4	,154	
iputd(1)	-,419	,275	2,325	1	,127	,657
iputd(2)	-,490	,200	6,019	1	,014	,613
iputd(3)	-,208	,228	,833	1	,362	,813
iputd(4)	-,163	,181	,815	1	,367	,849
hinnt2001			8,713	5	,121	
hinnt2001(1)	,085	,434	,038	1	,845	1,089
hinnt2001(2)	-,739	,306	5,820	1	,016	,478
hinnt2001(3)	-,436	,218	3,997	1	,046	,647
hinnt2001(4)	-,292	,186	2,463	1	,117	,747
hinnt2001(5)	-,131	,178	,544	1	,461	,877
Constant	2,473	,455	29,506	1	,000	11,855

<sup>a</sup>. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1797,552 <sup>a</sup>	,044	,072

<sup>a</sup>. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Vedleggstabell 5.j Kjøp av andre varer. Logistisk regresjon

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>							
ios_kjon(1)	,711	,103	47,295	1	,000	2,036	
ios_alde	-,039	,005	58,761	1	,000	,962	
famtyp_5			6,079	4	,193		
famtyp_5(1)	,415	,293	2,007	1	,157	1,514	
famtyp_5(2)	,720	,362	3,954	1	,047	2,054	
famtyp_5(3)	,368	,262	1,972	1	,160	1,445	
famtyp_5(4)	,497	,249	3,977	1	,046	1,643	
regtype1			24,869	6	,000		
regtype1(1)	-,186	,169	1,220	1	,269	,830	
regtype1(2)	-,298	,175	2,893	1	,089	,742	
regtype1(3)	-,771	,175	19,384	1	,000	,463	
regtype1(4)	-,601	,202	8,852	1	,003	,548	
regtype1(5)	-,129	,173	,557	1	,456	,879	
regtype1(6)	-,247	,148	2,789	1	,095	,781	
arbyrk1			8,484	3	,037		
arbyrk1(1)	,203	,168	1,457	1	,227	1,225	
arbyrk1(2)	,094	,171	,304	1	,581	1,099	
arbyrk1(3)	-,241	,164	2,153	1	,142	,786	
iputd			6,750	4	,150		
iputd(1)	,425	,237	3,220	1	,073	1,530	
iputd(2)	-,028	,157	,033	1	,856	,972	
iputd(3)	,155	,174	,794	1	,373	1,167	
iputd(4)	,187	,131	2,033	1	,154	1,205	
hinnt2001			4,270	5	,511		
hinnt2001(1)	,118	,300	,155	1	,694	1,126	
hinnt2001(2)	,120	,271	,196	1	,658	1,127	
hinnt2001(3)	,302	,178	2,868	1	,090	1,353	
hinnt2001(4)	,159	,146	1,186	1	,276	1,173	
hinnt2001(5)	,222	,133	2,786	1	,095	1,249	
Constant	1,099	,357	9,470	1	,002	3,000	

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype1, arbyrk1, iputd, hinnt2001.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2514,807 <sup>a</sup>	,078	,105

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Vedleggstabell 5.k Innkjøpsfrekvens av bøker, musikk, film etc i forskjellige grupper.  
Prosent

Kjennetegn ved respondentene	Når kjøpte bøker sist				Sum
	I løpet av siste uke	2-4 uker siden	1-2 mnd siden	Lengre siden	
Alle	20	27	27	26	100
Kjønn:					
Mann	20	28	28	25	101
Kvinne	20	26	26	28	100
Alder:*					
18-24 år	15	24	29	31	99
25-34 år	17	24	32	27	100
35-44 år	25	24	25	25	99
45-54 år	16	27	30	27	100
55-66 år	22	23	23	23	101
67+ år	29	39	13	19	100
Familietype:					
Enslig	23	26	21	29	99
Enslig m/barn	23	29	37	12	101
Par u/barn	17	27	28	28	100
Par m/barn	20	28	27	25	100
Flere voksne	21	25	24	31	101
Bosted:					
Oslo	14	31	22	32	99
Omegn til Oslo	21	30	28	20	99
Bergen/Trondheim/Stavanger	29	20	28	23	100
Omegn B/T/S	14	25	33	29	101
Resterende seks største byer	19	27	27	26	99
Mindre byer	21	28	25	25	99
Resten av landet	19	25	31	26	101
Yrke: ***					
Administrative ledere	20	29	22	28	99
Akademiske yrker	20	22	28	30	100
Yrker med kortere høysk/ unv. i utd	17	21	32	29	99
Kontor- og kundeserviceyrker	30	35	20	15	100
Salgs, service, omsorgsyrker	15	24	33	28	100
Yrker innen primærnæringene	25	-	38	38	101
Håndverkere etc	24	28	36	12	100
Prosess- og maskinoperatører	10	48	13	29	100
Andre yrker	21	33	26	20	100
Utdanning:					
Grunn-/ungdomskole	21	23	33	24	101
Videregående, yrkesfaglig	18	27	26	30	101
Videregående, allmennfaglig	18	30	27	25	100
Høyskole universitet, lavere grad	19	29	29	23	100
Høyskole/universitet, høyere grad	23	23	25	28	99
Husholdsinntekt i 1000 kr:*					
< 150	32	30	19	20	101
kr 150-299	24	23	26	27	100
kr 300-449	21	27	29	24	101
kr 450-599	17	27	27	30	101
kr 600-749	14	30	33	23	100
kr 750 +	23	27	23	27	100

\* signifikant for  $p < 0,05$

\*\* signifikant for  $p < 0,01$

\*\*\* signifikant for  $p < 0,000$

Vedleggstabell 5.1 Innkjøpsfrekvens av billetter til kino, teater, konserter etc i forskjellige grupper. Prosent

Kjennetegn ved respondentene	Når kjøpte billetter til kino, teater, konserter etc sist				Sum
	I løpet av siste uke	2-4 uker siden	1-2 mnd siden	Lengre siden	
Alle	13	24	25	38	100
Kjønn:					
Mann	13	25	26	36	100
Kvinne	14	23	25	38	100
Alder: **					
18-24 år	11	22	56	22	101
25-34 år	13	33	27	28	101
35-44 år	15	28	25	33	101
45-54 år	14	26	20	40	100
55-66 år	12	19	30	39	100
67+ år	13	18	25	43	100
	12	14	30	44	100
Familietype:					
Enslig	17	29	20	34	100
Enslig m/barn	14	21	27	38	100
Par u/barn	13	22	24	41	100
Par m/barn	12	23	27	38	100
Flere voksne	15	28	28	29	100
Bosted:***					
Oslo	14	30	29	28	101
Omegn til Oslo	12	25	30	34	101
Bergen/Trondheim/Stavanger	14	35	20	31	100
Omegn B/T/S	10	29	22	38	99
Resterende seks største byer	13	23	25	39	100
Mindre byer	17	21	25	38	101
Resten av landet	10	12	27	51	100
Yrke:*					
Administrative ledere	22	19	31	28	100
Akademiske yrker	16	25	26	33	100
Yrker med kortere høysk/ unv. i utd	12	25	21	42	100
Kontor- og kundeserviceyrker	16	16	28	40	100
Salgs, service, omsorgsyrker	18	23	25	35	101
Yrker innen primærnæringene	12	18	24	47	101
Håndverkere etc	8	30	32	30	100
Prosess- og maskinoperatører	12	37	22	29	100
Andre yrker	7	32	27	35	101
Utdanning:*					
Grunn-/ungdomskole	9	14	34	43	100
Videregående, yrkesfaglig	10	21	25	44	100
Videregående, allmennfaglig	13	28	27	32	100
Høyskole universitet, lavere grad	15	23	25	37	100
Høyskole/universitet, høyere grad	15	27	24	35	101
Husholdsinntekt i 1000 kr:**					
< 150	12	30	20	38	100
kr 150-299	19	35	22	24	100
kr 300-449	11	24	23	42	100
kr 450-599	11	20	21	48	100
kr 600-749	13	22	28	37	100
kr 750 +	14	25	29	31	99

\* signifikant for  $p < 0,05$ \*\* signifikant for  $p < 0,01$ \*\*\* signifikant for  $p < 0,000$



Vedleggstabell 5.m Innkjøpsfrekvens av klær, sko, tekstiler etc i forskjellige grupper.  
Prosent

Kjennetegn ved respondentene	Når kjøpte klær, sko, tekstiler sist				Sum
	I løpet av siste uke	2-4 uker siden	1-2 mnd siden	Lengre siden	
Alle	16	22	28	34	100
Kjønn:					
Mann	15	20	27	38	100
Kvinne	18	23	28	31	100
Alder:*					
18-24 år	16	22	28	34	100
25-34 år	18	22	24	37	100
35-44 år	13	30	28	29	100
45-54 år	12	15	30	43	100
55-66 år	8	29	22	40	99
67+ år	14	14	50	21	99
Familietype:					
Enslig	12	12	26	50	100
Enslig m/barn	19	22	24	35	100
Par u/barn	18	18	32	32	100
Par m/barn	17	24	27	31	99
Flere voksne	13	33	25	29	100
Bosted:					
Oslo	12	18	30	40	100
Omegn til Oslo	18	21	26	36	101
Bergen/Trondheim/Stavanger	17	15	32	36	100
Omegn B/T/S	7	21	32	39	99
Resterende seks største byer	21	21	26	32	100
Mindre byer	15	22	29	34	100
Resten av landet	14	27	26	33	100
Yrke:**					
Administrative ledere	16	28	21	35	100
Akademiske yrker	13	26	31	30	100
Yrker med kortere høysk/unv.i utd	15	20	30	35	100
Kontor- og kundeserviceyrker	12	7	45	36	100
Salgs, service, omsorgsykker	19	25	32	25	101
Yrker innen primærnæringene	20	0	7	73	100
Håndverkere etc	21	21	21	38	101
Prosess- og maskinoperatører	12	33	24	30	99
Andre yrker	8	36	16	40	100
Utdanning:					
Grunn-/ungdomskole	5	20	24	51	100
Videregående, yrkesfaglig	21	22	25	32	100
Videregående, allmennfaglig	17	21	29	34	101
Høyskole universitet, lavere grad	16	24	29	32	101
Høyskole/universitet, høyere grad	17	21	30	32	100
Husholdsinntekt i 1000 kr:					
< 150	11	11	43	36	101
kr 150-299	16	12	29	43	100
kr 300-449	12	19	26	42	99
kr 450-599	18	23	30	30	101
kr 600-749	18	25	24	33	100
kr 750 +	19	21	28	32	100

\* signifikant for  $p < 0,05$

\*\* signifikant for  $p < 0,01$

\*\*\* signifikant for  $p < 0,000$

Vedleggstabell 5.n Innkjøpsfrekvens av reiser, hotell, feriebolig etc i forskjellige grupper. Prosent

Kjennetegn ved respondentene	Når kjøpte reiser, hotell, feriebolig etc sist				Sum
	I løpet av siste uke	2-4 uker siden	1-2 mnd siden	Lengre siden	
Alle	14	20	27	39	100
Kjønn:					
Mann	14	20	25	40	99
Kvinne	13	19	29	38	99
Alder:					
18-24 år	12	21	26	42	100
25-34 år	14	19	28	39	100
35-44 år	15	22	23	41	101
45-54 år	17	19	27	38	101
55-66 år	15	16	27	43	101
67+ år	20	17	24	40	101
Familietype:					
Enslig	16	20	28	37	101
Enslig m/barn	7	21	24	48	100
Par u/barn	15	20	27	38	100
Par m/barn	15	20	27	39	101
Flere voksne	8	23	27	42	100
Bosted:					
Oslo	19	24	24	34	101
Omegn til Oslo	15	20	23	42	100
Bergen/Trondheim/Stavanger	13	22	27	39	101
Omegn B/T/S	14	22	29	35	100
Resterende seks største byer	14	21	25	40	100
Mindre byer	15	17	29	39	100
Resten av landet	10	18	30	43	101
Yrke:***					
Administrative ledere	20	24	27	29	100
Akademiske yrker	23	19	28	30	100
Yrker med kortere høysk/ unv. i utd	13	19	28	40	100
Kontor- og kundeserviceyrker	10	20	29	41	100
Salgs, service, omsorgsykker	14	20	25	42	101
Yrker innen primærnæringene	13	17	4	67	101
Håndverkere etc	9	16	20	55	100
Prosess- og maskinoperatører	13	17	28	42	100
Andre yrker	12	26	25	37	100
Utdanning: ***					
Grunn-/ungdomskole	11	17	24	49	101
Videregående, yrkesfaglig	12	15	25	48	100
Videregående, allmennfaglig	10	21	30	39	100
Høyskole universitet, lavere grad	15	21	25	39	100
Høyskole/universitet, høyere grad	18	22	29	31	100
Husholdsinntekt i 1000 kr:					
< 150	23	24	23	29	99
kr 150-299	12	17	24	47	100
kr 300-449	9	16	27	49	101
kr 450-599	14	17	25	43	99
kr 600-749	13	19	28	41	101
kr 750 +	18	24	28	30	100

\* signifikant for  $p < 0,05$ \*\* signifikant for  $p < 0,01$ \*\*\* signifikant for  $p < 0,000$

Vedleggstabell 5.o Innkjøpsfrekvens av andre varer i forskjellige grupper. Prosent

Kjennetegn ved respondentene	Når kjøpte andre varer sist				Sum
	I løpet av siste uke	2-4 uker siden	1-2 mnd siden	Lengre siden	
Alle	19	21	23	37	100
Kjønn: **					
Mann	20	22	24	33	99
Kvinne	16	21	20	43	100
Alder:					
18-24 år	16	23	24	37	100
25-34 år	21	23	21	34	99
35-44 år	19	22	21	38	100
45-54 år	14	23	23	40	100
55-66 år	21	18	20	42	101
67+ år	18	24	20	38	100
Familietype:					
Enslig	20	24	19	38	101
Enslig m/barn	18	21	37	24	100
Par u/barn	18	20	25	38	101
Par m/barn	19	23	21	37	100
Flere voksne	18	18	23	42	101
Bosted:					
Oslo	19	21	20	40	100
Omegn til Oslo	17	23	18	42	100
Bergen/Trondheim/Stavanger	21	23	17	39	100
Omegn B/T/S	12	22	27	39	100
Resterende seks største byer	20	21	24	35	100
Mindre byer	19	20	24	37	100
Resten av landet	18	24	23	35	100
Yrke:**					
Administrative ledere	19	23	20	38	100
Akademiske yrker	15	26	19	40	100
Yrker med kortere høysk/unv.i utd	18	21	21	40	100
Kontor- og kundeserviceyrker	19	16	33	33	101
Salgs, service, omsorgsykker	21	24	20	36	101
Yrker innen primærnæringene	0	36	14	50	100
Håndverkere etc	30	28	17	26	101
Prosess- og maskinoperatører	18	20	28	44	100
Andre yrker	13	15	29	43	100
Utdanning:					
Grunn-/ungdomskole	14	16	23	47	100
Videregående, yrkesfaglig	19	25	23	33	100
Videregående, allmennfaglig	20	23	24	33	100
Høyskole universitet, lavere grad	19	22	24	35	100
Høyskole/universitet, høyere grad	20	18	20	42	100
Husholdsinntekt i 1000 kr:					
< 150	28	22	25	26	101
kr 150-299	24	17	19	40	100
kr 300-449	17	21	25	38	101
kr 450-599	19	21	21	39	100
kr 600-749	19	20	27	35	101
kr 750 +	20	23	22	36	101

\* signifikant for  $p < 0,05$ \*\* signifikant for  $p < 0,01$ \*\*\* signifikant for  $p < 0,000$

Vedleggstabell 5.r Leveranseform av bøker, CD, DVD etter bosted. Prosent

Leveringsform	Oslo, Bergen, Trheim, Stav	Omegn til O/B/T/S	Resterende seks største byer	Mindre byer	Resten av landet
Kom med posten	67	70	75	73	79
Lvert av bud hjemme	4	0	4	3	2
Hentet på postkontor	24	25	18	20	16
Hentet annet sted	1	2	1	1	1
Lvert elektronisk	2	1	1	2	1
Husker ikke	2	2	1	1	1
Sum	100	100	100	100	100
Antall	362	228	150	263	303

Vedleggstabell 5.s Leveranseform av billetter til kino, teater, konsert mv etter bosted. Prosent\*\*\*

Leveringsform	Oslo, Bergen, Trheim, Stav	Omegn til O/B/T/S	Resterende seks største byer	Mindre byer	Resten av landet
Kom med posten	9	7	10	14	20
Lvert av bud hjemme	1	1	1	1	0
Hentet på postkontor	12	19	14	24	24
Hentet annet sted	53	48	57	38	34
Lvert elektronisk	20	17	11	17	8
Husker ikke	5	8	7	6	14
Sum	100	100	100	100	100
Antall	541	332	172	247	242

\*\*\* signifikant p &lt; 0,000, kjiqvadrat-test

Vedleggstabell 5.t Leveranseform av klær, sko etc etter bosted. Prosent \*\*\*

Leveringsform	Oslo, Bergen, Trheim, Stav	Omegn til O/B/T/S	Resterende seks største byer	Mindre byer	Resten av landet
Kom med posten	32	23	33	34	48
Levert av bud hjemme	9	6	2	7	1
Hentet på postkontor	51	52	58	48	40
Hentet annet sted	4	5	4	4	2
Levert elektronisk					
Husker ikke	4	14	3	7	9
Sum	100	100	100	100	100
Antall	170	99	100	152	263

\*\*\* signifikant  $p < 0,000$ , kjikvadrat-test

Vedleggstabell 5.u Leveranseform av reiser etc etter bosted. Prosent \*\*\*

Leveringsform	Oslo, Bergen, Trheim, Stav	Omegn til O/B/T/S	Resterende seks største byer	Mindre byer	Resten av landet
Kom med posten	15	16	19	19	24
Levert av bud hjemme	1	0	0	1	1
Hentet på postkontor	1	2	2	2	4
Hentet annet sted	10	14	15	14	12
Levert elektronisk	66	61	57	56	51
Husker ikke	7	7	7	8	8
Sum	100	100	100	100	100
Antall	640	422	254	428	517

\*\*\* signifikant  $p < 0,000$ , kjikvadrat-test

*Vedleggstabell 5.v Leveranseform av andre typer varer etter bosted. Prosent*

Leveringsform	Oslo, Bergen, Trheim, Stav	Omegn til O/B/T/S	Resterende seks største byer	Mindre byer	Resten av landet
Kom med posten	33	36	41	33	44
Levert av bud hjemme	7	12	6	5	5
Hentet på postkontor	33	33	32	37	33
Hentet annet sted	6	3	4	4	2
Levert elektronisk	8	5	7	4	4
Husker ikke	13	11	10	17	12
Sum	100	100	100	100	100
Antall	374	260	194	302	399

\*\*\* signifikant  $p < 0,000$ , kjkvadrat-test

Vedleggstabell 6. a: Bruk av Internett til banktjenester og lignende. Logistisk regresjon.

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	1307.481 <sup>a</sup>	.026	.066

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	ios_kjon(1)	-.573	.158	13.160	1	.000	.564
	ios_alde	-.037	.006	32.926	1	.000	.964
	famtyp_5			16.946	4	.002	
	famtyp_5(1)	-.138	.404	.117	1	.733	.871
	famtyp_5(2)	.440	.242	3.310	1	.069	1.552
	famtyp_5(3)	.422	.245	2.978	1	.084	1.525
	famtyp_5(4)	-.619	.336	3.402	1	.065	.538
	regtype2			4.242	4	.374	
	regtype2(1)	-.224	.241	.860	1	.354	.800
	regtype2(2)	-.116	.281	.172	1	.678	.890
	regtype2(3)	-.464	.231	4.022	1	.045	.629
	regtype2(4)	-.215	.229	.885	1	.347	.806
	iputd			13.767	6	.032	
	iputd(1)	.809	.268	9.128	1	.003	2.245
	iputd(2)	.704	.291	5.855	1	.016	2.021
	iputd(3)	.695	.261	7.058	1	.008	2.003
	iputd(4)	.959	.268	12.752	1	.000	2.608
	iputd(5)	19.312	17878.883	.000	1	.999	2.44E+08
	iputd(6)	19.106	29399.042	.000	1	.999	1.98E+08
	Constant	3.762	.468	64.661	1	.000	43.038

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 6. b: Bruk av Internett til å lese aviser. Logistisk regresjon.

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	2210.720 <sup>a</sup>	.026	.046

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> ios_kjon(1)	-.466	.113	17.085	1	.000	.628
ios_alde	-.028	.005	34.622	1	.000	.972
famtyp_5			5.303	4	.258	
famtyp_5(1)	.230	.376	.373	1	.541	1.258
famtyp_5(2)	-.132	.195	.462	1	.497	.876
famtyp_5(3)	-.303	.191	2.535	1	.111	.738
famtyp_5(4)	-.058	.299	.037	1	.847	.944
regtype2			4.113	4	.391	
regtype2(1)	-.216	.169	1.641	1	.200	.806
regtype2(2)	-.335	.188	3.172	1	.075	.716
regtype2(3)	-.082	.175	.219	1	.640	.921
regtype2(4)	-.217	.161	1.813	1	.178	.805
iputd			3.671	6	.721	
iputd(1)	-.035	.234	.023	1	.880	.965
iputd(2)	-.226	.249	.826	1	.364	.798
iputd(3)	.110	.235	.218	1	.640	1.116
iputd(4)	.003	.232	.000	1	.991	1.003
iputd(5)	19.393	17864.273	.000	1	.999	2.64E+08
iputd(6)	19.274	29399.042	.000	1	.999	2.35E+08
Constant	3.542	.370	91.802	1	.000	34.529

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.



Vedleggstabell 6. c: Bruk av Internett til å laste ned musikk, bilder, programvare ol.  
Logistisk regresjon.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3303.650 <sup>a</sup>	.094	.128

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> ios_kjon(1)	-.846	.087	93.557	1	.000	.429
ios_alde	-.039	.004	113.630	1	.000	.962
famtyp_5			7.185	4	.126	
famtyp_5(1)	.391	.260	2.261	1	.133	1.479
famtyp_5(2)	-.091	.144	.403	1	.526	.913
famtyp_5(3)	.026	.139	.035	1	.852	1.026
famtyp_5(4)	.325	.216	2.264	1	.132	1.384
regtype2			7.973	4	.093	
regtype2(1)	-.015	.127	.014	1	.907	.985
regtype2(2)	.319	.148	4.638	1	.031	1.376
regtype2(3)	.103	.128	.655	1	.418	1.109
regtype2(4)	.223	.122	3.345	1	.067	1.250
iputd			2.730	6	.842	
iputd(1)	-.066	.184	.130	1	.719	.936
iputd(2)	-.192	.197	.954	1	.329	.825
iputd(3)	-.089	.182	.238	1	.626	.915
iputd(4)	-.094	.181	.268	1	.605	.910
iputd(5)	-1.271	.970	1.716	1	.190	.281
iputd(6)	20.229	29399.042	.000	1	.999	6.10E+08
Constant	2.556	.271	89.034	1	.000	12.890

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 6. d: Bruk av Internett til å spille spill. Logistisk regresjon.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3141.977 <sup>a</sup>	.054	.077

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> ios_kjon(1)	-.323	.090	12.876	1	.000	.724
ios_alde	-.032	.004	70.661	1	.000	.968
famtyp_5			15.524	4	.004	
famtyp_5(1)	.817	.254	10.367	1	.001	2.264
famtyp_5(2)	.273	.153	3.191	1	.074	1.314
famtyp_5(3)	.081	.144	.318	1	.573	1.085
famtyp_5(4)	-.095	.194	.240	1	.624	.909
regtype2			11.529	4	.021	
regtype2(1)	.008	.138	.003	1	.955	1.008
regtype2(2)	.180	.152	1.398	1	.237	1.197
regtype2(3)	.229	.131	3.040	1	.081	1.257
regtype2(4)	.371	.126	8.652	1	.003	1.449
iputd			30.285	6	.000	
iputd(1)	-.007	.181	.001	1	.970	.993
iputd(2)	.033	.192	.029	1	.864	1.033
iputd(3)	-.454	.182	6.195	1	.013	.635
iputd(4)	-.504	.185	7.446	1	.006	.604
iputd(5)	.055	.963	.003	1	.954	1.057
iputd(6)	-20.716	29399.041	.000	1	.999	.000
Constant	.625	.264	5.599	1	.018	1.868

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 6. e: Bruk av Internett til å delta i diskusjonsgrupper, surfe eller chatte.  
Logistisk regresjon.

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	3003.706 <sup>a</sup>	.177	.242

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

### Variables in the Equation

Step 1 <sup>a</sup>		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
	ios_kjon(1)	-.653	.094	48.664	1	.000	.520
	ios_alde	-.063	.004	240.321	1	.000	.939
	famtyp_5			59.711	4	.000	
	famtyp_5(1)	.601	.256	5.507	1	.019	1.824
	famtyp_5(2)	-.498	.152	10.806	1	.001	.608
	famtyp_5(3)	-.709	.142	24.943	1	.000	.492
	famtyp_5(4)	.061	.206	.089	1	.765	1.063
	regtype2			3.331	4	.504	
	regtype2(1)	.025	.138	.031	1	.859	1.025
	regtype2(2)	-.072	.157	.212	1	.645	.930
	regtype2(3)	.056	.135	.175	1	.676	1.058
	regtype2(4)	.185	.130	2.026	1	.155	1.204
	iputd			1.261	6	.974	
	iputd(1)	-.109	.197	.304	1	.581	.897
	iputd(2)	.053	.209	.063	1	.802	1.054
	iputd(3)	-.036	.194	.033	1	.855	.965
	iputd(4)	-.053	.196	.073	1	.787	.948
	iputd(5)	-20.662	17612.092	.000	1	.999	.000
	iputd(6)	-20.600	29399.041	.000	1	.999	.000
	Constant	2.832	.283	100.178	1	.000	16.981

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd.

Vedleggstabell 6. f: Bruk av Internett til å spille spill og formål med reisen. Logistisk regresjon.

Model Summary						
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square			
1	3138.123 <sup>a</sup>	.056	.079			

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> ios_kjon(1)	-.327	.090	13.139	1	.000	.721
ios_alde	-.032	.004	69.880	1	.000	.968
famtyp_5			15.401	4	.004	
famtyp_5(1)	.801	.255	9.898	1	.002	2.228
famtyp_5(2)	.275	.153	3.220	1	.073	1.316
famtyp_5(3)	.081	.145	.315	1	.575	1.085
famtyp_5(4)	-.114	.195	.344	1	.558	.892
regtype2			11.419	4	.022	
regtype2(1)	.014	.138	.011	1	.917	1.015
regtype2(2)	.185	.152	1.470	1	.225	1.203
regtype2(3)	.224	.132	2.898	1	.089	1.251
regtype2(4)	.375	.127	8.755	1	.003	1.454
iputd			28.789	6	.000	
iputd(1)	.011	.182	.004	1	.952	1.011
iputd(2)	.058	.192	.091	1	.763	1.060
iputd(3)	-.433	.183	5.579	1	.018	.649
iputd(4)	-.469	.186	6.326	1	.012	.626
iputd(5)	.167	.963	.030	1	.862	1.182
iputd(6)	-20.700	29399.041	.000	1	.999	.000
fritid	-.056	.046	1.492	1	.222	.945
handle	.036	.031	1.345	1	.246	1.037
visitt	.053	.051	1.056	1	.304	1.054
Constant	.577	.269	4.607	1	.032	1.781

a. Variable(s) entered on step 1: ios\_kjon, ios\_alde, famtyp\_5, regtype2, iputd, fritid, handle, visitt.



**Besøks- og postadresse:**

Transportøkonomisk institutt  
Gautstadalléen 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, 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 transport
- 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