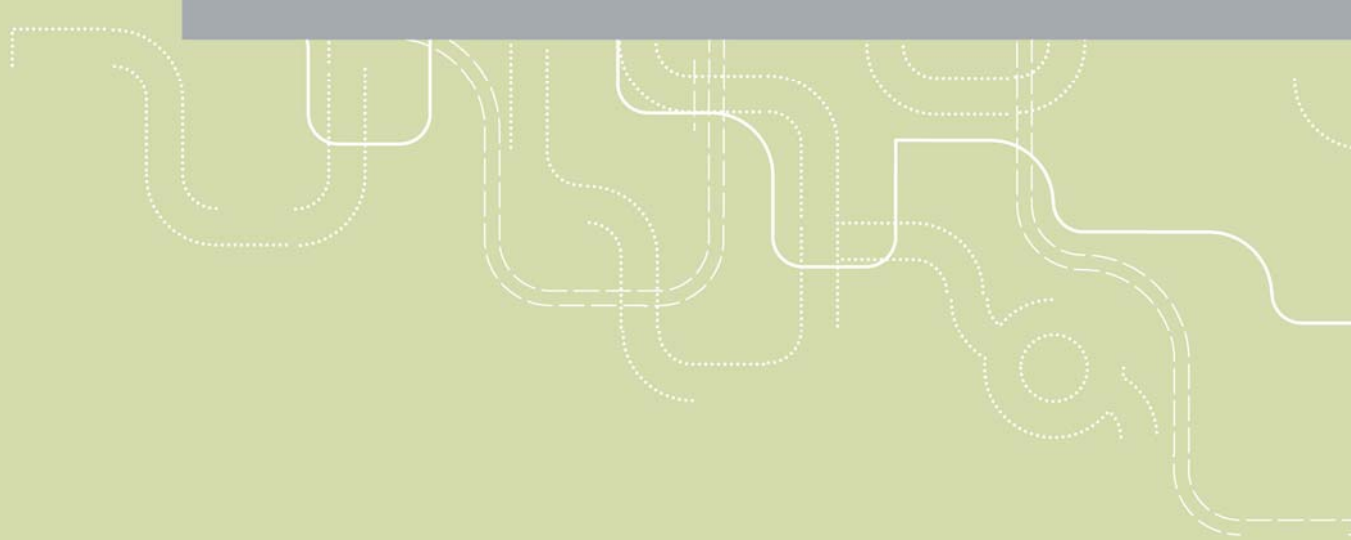


Sosiale trends betydning for bilbruk



Sosiale trenders betydning for bilbruk

Vibeke Nenseth og Randi Hjorthol

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-0720-3 Papirversjon

ISBN 978-82-480-0721-0 Elektronisk versjon

Oslo, mars 2007

Tittel: Sosiale trenders betydning for bilbruk

Forfatter(e): Vibeke Nenseth; Randi Hjorthol

TØI rapport 874/2007

Oslo, 2007-03

38 sider

ISBN 978-82-480-0720-3 Papirversjon

ISBN 978-82-480-0721-0 Elektronisk versjon

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde:

BISEK

Prosjekt: 3224 Sosiale trenders betydning for bilbruk

Prosjektleder: Randi Hjorthol

Kvalitetsansvarlig: Jan Vidar Haukeland

Emneord:

Trender; Bilbruk; Transport

Sammendrag:

Gjennom prosjektet "sosiale trenders betydning for bilbruken" har vi sett på endringer i bilbruk over en tjueårsperiode og drøftet forhold som vil kunne påvirke bilbruken framover. Mobiliteten – med bil - har økt betydelig de siste par tiårene. Men det er ikke lenger selve biltilgangen som forklarer forskjeller i bilbruken. I høyere inntektsklasser er andelen som bruker bil til jobb omvendt relatert med utdanningsnivå. Ingen kjører mindre bil enn unge kvinner i storbyene. Ingen kjører mer bil enn familier som bor i forstedene rundt de store byene. Mens ungdom i mindre grad enn før synes interessert i bilhold og bilbruk, ser det paradoksalt nok ut til at barn i økende grad blir sosialisert til bilavhengighet. Med den kommende eldrebølgen er det grunn til å forvente at det også vil bli langt flere bilbrukere blant eldre kvinner. En fortsatt reurbanisering og en større oppmerksomhet på mobilitetens miljø- og helseaspekter vil kunne redusere bilbruken igjen.

Title: Social trends of importance for car use

Author(s): Vibeke Nenseth; Randi Hjorthol

TØI report 874/2007

Oslo: 2007-03

38 pages

ISBN 978-82-480-0720-3 Paper version

ISBN 978-82-480-0721-0 Electronic version

ISSN 0808-1190

Financed by:

BISEK

Project: 3224 Social trends of importance for car use

Project manager: Randi Hjorthol

Quality manager: Jan Vidar Haukeland

Key words:

Trends; Car use; Transport

Summary:

In the project "social trends affecting car use" we have studied changes in the car use over the last two decades and discussed trends that may influence car use in the future. Mobility in general – and travelling by car in particular – has increased significantly. Thus car availability is no longer the main explanation for variations in car use. Among high salary commuters the share of the car mode is inversely related to the level of education. No one uses the car less than young women in large cities. And no one uses the car more than suburban families living around the large cities. While youth to a lesser extent than before appear interested in owning and driving cars, children, paradoxically, seem to become more socialised to car dependency. With the coming 'elderly boom' in the population there is reason to expect that much higher shares of elderly women will become car users. Reurbanisation and a preoccupation with the environmental and health aspects of mobility are trends that might reduce car use in the future.

Language of report: Norwegian

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

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

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2007

Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961
Ved gjengivelse av materiale fra publikasjonen, må fullstendig kilde oppgis

Forord

Moderne bilbruk gjenspeiler vesentlige samfunnsendringer som er skjedd de siste tiårene. Hovedspørsmålene i denne studien har vært hvilke samfunnsmessige trender som har hatt betydning for bilbruk i det moderne samfunn, og hvilke sosiale utviklingstrekk som vil være viktige for bilbruk framover.

Prosjektet har vært finansiert av BISEK som er et FOU-samarbeid for perioden 2005-2009 mellom myndigheter og organisasjoner i Sverige og Norge, Vägverket, VINNOVA, BIL Sweden, Motororganisationarnas samarbetskommitté (MOSK), Folksam og Statens Vegvesen. BISEK finansierer forskning om ”bilens sociala och ekonomiska betydelse för hushåll och individer i det moderna samhället”.

Vegdirektoratet har i tillegg bidratt med midler for å gjøre rapporten tilpasset utredningsarbeidet for Nasjonal transportplan om trender og mottrender knyttet til persontransport.

Forskningsleder Rand Hjorthol har vært prosjektleder, har i hovedsak skrevet kapittel 1 og avsnittene om IKT. Forsker Vibeke Nenseth har skrevet resten av rapporten. Begge er sosiologer.

Avdelingsleder Jan Vidar Haukeland har kvalitetssikret rapporten. Tove Ekstrøm har hatt ansvaret for den endelige utformingen av rapporten.

Oslo, mars 2007
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm
instituttssjef

Jan Vidar Haukeland
avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1. Sosiale tenders betydning for bilbruk	1
1.1 Viktige sosiale trender som er analysert i prosjektet	2
1.2 Bilbruk i et modernitetsteoretisk perspektiv	3
2. Empirisk tilnærming — operasjonalisering og datatilfang	5
2.1 Hvordan måle og definere bilbruk og sosiale trender	5
2.2 Tilgjengelige data	6
3. Endringer i bilbruk siste 20 år	7
3.1 Mobiliteten øker, og bilbruken mest	7
3.2 Bilbruk i Norge sammenliknet med andre land	10
4. Forklaringsfaktorer bak endret bilbruk	12
4.1 Inntektsutvikling: en betydelig utjevning i bilhold og biltilgang	12
4.2 Flest bilførere blant dem med høy inntekt og lav utdanning	13
4.3 Sentralisering og byvekst: minst bilbruk i storby, mest i storbyers omegn	14
4.4 Demografiske endringer: mer bilbruk for kvinner, mindre for ungdom	16
4.5 Høy yrkesaktivitet, deltidsandel og mye bilbruk blant norske kvinner	19
4.6 Viktige forklaringsfaktorer bak bilbruk - oppsummert	20
5. Drivkrefter: bakenforliggende utviklingstrekk og sosiale trender	22
5.1 Bilen - fra posisjonelt gode til allemannseie	22
5.2 Fra suburbanisering med bil - til reurbanisering uten	23
5.3 Samspill mellom bilbruk, mobilitet og IKT	25
5.4 Demografiske endringer framover - trender og mottrender	29
5.5 Kulturelle aspekter betyr mer for samfunnsutviklingen - og for bilbruken	30
5.6 Bilbruk - for homo economicus, homo ludens eller homo pragmaticus?	31
5.7 Trender, tradisjoner og diskursive endringer	32
5.8 Er oppheving av bilens kontradiksjoner mulig?	33
Referanser	35

Sammendrag:

Sosiale trenders betydning for bilbruk

Bilen – et praktisk hverdagsredskap

Gjennom prosjektet ”sosiale trenders betydning for bilbruken” har vi sett på endringer i bilbruk over en tjueårsperiode og drøftet forhold som vil kunne påvirke bilbruken framover. Mobiliteten - med bil - har økt betydelig de siste par tiårene. Når nå nesten 9 av 10 har førerkort og 7 av 10 alltid har tilgang på bil, er det ikke selve biltilgangen lenger som forklarer forskjeller i bilbruken. I høyere inntektsklasser er andelen som bruker bil til jobb omvendt relatert til utdanningsnivå. Ingen kjører mindre bil enn unge kvinner i storbyene. Ingen kjører mer bil enn familier som bor i forstedene rundt de store byene. Mens ungdom i mindre grad enn før synes interessert i bilhold og bilbruk, ser det paradoksalt nok ut til at barn i økende grad blir sosialisert til bilavhengighet. Med den kommende eldrebølgen er det grunn til å forvente at det også vil bli langt flere bilbrukere blant eldre kvinner. Om en fortsatt reurbanisering og en større oppmerksomhet på mobilitetens miljø- og helseaspekter er flyktige variasjoner, eller mer varige endringer som vil komme til å påvirke bilbruken framover, gjenstår å se.

Når nærmere 9 av 10 norske hushold har bil, og 4 av 10 har minst to, er det opplagt at bilens sosiokulturelle eller symbolske betydning langt på vei er svekket til fordel for den rent instrumentelle eller pragmatiske. Det er som et praktisk og etter hvert ganske så nødvendig redskap i dagliglivet bilen har sin vesentlige betydning. Det å ha bil i seg selv er verken så sosialt statusgivende eller så kulturelt meningsbærende lenger. Samtidig er det mye som tyder på at mobilitetsformer, bilhold og bilbruk i økende grad aktivt begrunnes som del av egne livsstilsvalg.

Variasjoner i bilbruk

I denne studien har vi empirisk særlig dratt veksler på de nasjonale reisevaneanalysene fra 1985 til 2005, som påviser vesentlige endringer i mobilitetsmønsteret i perioden: *Reiseomfanget* viser små endringer i antall reiser og tidsbruk, mens antall daglige reiser som bilfører som har gått vesentlig opp (en økning på 29 prosent). Samtidig har andelen som ikke har reist overhodet, gått vesentlig ned. Tilgangen til *transportressurser* er blitt vesentlig bedre. 87 prosent av befolkningen over 18 år har nå førerkort, og det er bare 13 prosent av alle hushold som ikke har tilgang på bil. Størst endring er det skjedd for tilgang på bil nummer to (eller flere), fra 22 prosent av alle hushold i 1985 til 40 prosent i 2005.

Det er særlig for kvinnenes del det er skjedd en betydelig forbedring på de to tiårene; 82 prosent har nå førerkort. De yngste har ikke økt sin førerkortandel nevneverdig - andelen i denne aldersgruppa gikk faktisk ned gjennom nittitallet (Nordbakke 2002). Det er også interessant å merke seg at også tilgangen til kollektivtilbud er blitt vesentlig forbedret i perioden. Utviklingen i *transportmiddelfordelingen* viser at det relativt sett er en nedgang i alle andre reisemåter enn bruk av bil. Særlig andelen til kollektivtrafikk er blitt redusert i løpet av tjueårsperioden. Statistisk sentralbyrå oppgir at siden 1980 har persontransporten økt med 63 prosent, og der størstedelen (nesten 70 prosent av økningen) kan relateres til privatbilen. Hovedendringene skjedde på åttitallet. De som hører til en lavinntektsgruppe, som bor alene eller som har et svært godt kollektivtilbud har i mindre grad bil enn andre. Kvinner har fremdeles noe dårligere tilgang på bil enn menn. Menn *bruker* også mer bil og kjører betydelig lengre enn kvinner, men kvinner i trettiårene bruker bil til jobb i like stor grad som mennene. De som bor i storbyen(e)s omegn kjører mest bil, mens kollektivtilbudet forklarer mindre bilbruk i selve storbyene. Unge under 30 år og eldre over 66 kjører mindre bil enn resten av den voksne befolkningen. Bilbruken henger heller ikke entydig sammen med biltilgangen. Opptil et visst inntektsnivå (rundt gjennomsnittet) stiger bilbruken med inntekten, men i de høyere inntektsklassene er andelen som bruker bil til jobb, faktisk omvendt relatert til utdanningsnivå. Denne relasjonen holder seg også når vi kontrollerer for type bosted.

Kommende eldre vil være bilbrukere

Ulike tilpasninger blant *eldre* vil kunne ha forskjellig virkning for bilbruk framover. De framtidige eldre generasjonene vil trolig i større utstrekning enn i dag være bilførere, både fordi de har levd et langt liv med bil og fordi det i mange tilfeller vil være det enkleste for dem. Med en så å si internalisert bilbruk, en inngrodd vane som er vanskelig å vende, vil bilbruken formodentlig holde seg på et høyt nivå også i de øvre aldersklassene. Dessuten vil mange eldre som et resultat av større skrøpeligheit med alderen, ha problemer med å gå over lengre avstander og å bruke det ordinære kollektive transporttilbudet. Men også det motsatte vil kunne gjelde: med helsemessig friskere eldre vil flere kunne være bilførere oppi enda høyere alder. Samtidig er det ikke alle trekk som peker i retning av økt bilbruk for de kommende eldre: hvis for eksempel flere flytter til byen eller flere strøk blir mer urbaniserte, vil behovet for bil – i hvert fall hver sin – antakelig kunne komme til å bli redusert igjen. Den dramatiske økningen i antall eldre som vil komme særlig etter 2010 vil ha åpenbare konsekvenser for bilbruken. Siden 'voksne' menn i dag allerede er noe nær et metningspunkt når det gjelder førerkortandel og -tilgang på bil, vil det ventelig skje en økning i bilbruk blant eldre kvinner.

Bil – av mindre interesse for ungdom, men mer bilavhengige barn

Nordiske studier har pekt på at mange *ungdommer* har et annet forhold til bil og bilbruk enn tidligere. Dagens ungdoms lavere tilbøyelighet til å ta førerkort vil kunne redusere bilbruken på lang sikt. Det er også påpekt at særlig storbyungdom

synes å se liten symbolverdi i det å ha førerkort og bil, men at de synes framfor alt å ha et pragmatisk syn på bilen (Nordbakke og Ruud 2005). Samtidig motsvarer denne tendensen den betydelig økte bilavhengigheten som *barn* i dag ser ut til å bli utsatt for. Selv om mer enn halvparten går eller sykler til skolen, blir de aller fleste kjørt til organiserte fritidsaktiviteter. Omtrent en firedel blir kjørt også til skolen. Barn har imidlertid et høyere aktivitetsnivå, de går, sykler og deltar mer i fritidsaktiviteter, når foreldrene ikke er daglige bilbrukere (Fyhri og Hjorthol 2006).

Suburbanisering med bil – reurbanisering uten

En økende del av befolkningen bor i byer og tettsteder. Ikke minst har tettstedsveksten dreid seg om vekst i forstedene, suburbant rundt de større byene. Hvordan urbaniseringen fortsetter - spredt eller konsentrert - vil ha betydning for bilbruk. I dagens bysamfunn ser vi tendenser til både en suburbanisering og en reurbanisering som når sentrumsnære lavstatusområder transformeres til attraktive bydeler estetisk så vel som sosialt. Disse to trendene gir uttrykk for eller resulterer i ulike livsstiler eller levemåter, der mobilitetsformene og bilbruken varierer svært mye – en suburbanisering med bil, en reurbanisering (langt på vei) uten.

Samspill mellom reiser og IKT – hva skjer?

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 (SSB 2005). 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). Både bilen og mobiltelefonen er i dag av vesentlig betydning for en smidig organisering av dagliglivet. Fjernarbeid, å arbeide på ”distanse”, e-handel, ulike former for informasjonsinnhenting og underholdning via Internett er ytterligere tema der fysisk og virtuell mobilitet kan ses i samspill.

Bil - mer for homo pragmaticus enn for homo ludens?

Tradisjonell transportforskning har gjerne sett biltransport innenfor en økonomisk-rasjonalistisk forståelsesramme basert på en modell av mennesket som en nyttemaksimerende 'economic man', *homo economicus*. Men bilbruken dreier seg ikke ganske enkelt om å komme fra A til B. Det dreier seg snarere om samfunnsdeltakelse, om å komme til og fra i den type aktiviteter som kreves for å være med i normalt sosialt liv (Shove 2002). Men bilbruk også må ses som sosiokulturelt fenomen, knyttet til livsstil og livsutfoldelse og reiseopplevelse. Bil og bilbrukens tvetydighet kommer til uttrykk gjennom så vel et instrumentelt som et ekspressivt aspekt. Bilens ekspressive aspekter appellerer til '*homo ludens*' – det lekende mennesket. På ulike måter har vi imidlertid pekt på at bilen kanskje har mistet noe av sin symbolske, statusgivende og meningsmettede betydning.

Bilen som velferdsgode er blitt tilgjengelig for langt flere og bilbruk er blitt demokratisert. Men den er i sin rent praktiske betydning, som et (av våre viktigste) hverdagsredskap, minst like dominerende som tidligere. Bilen er derfor framfor alt noe for '*homo pragmaticus*'.

Summary:

Social trends affecting car use

The car – embedded in everyday practice

In the project "social trends affecting car use" we have studied changes in the car use over the last two decades and discussed trends that may influence car use in the future. Mobility in general – and travelling by car in particular – has increased significantly. Thus car availability is no longer the main explanation for variations in car use. Among high salary commuters the share of the car mode is inversely related to the level of education. No one uses the car less than young women in large cities. And no one uses the car more than suburban families living around the large cities. While youth to a lesser extent than before appear interested in owning and driving cars, children, paradoxically, seem to become more socialised to car dependency. With the coming 'elderly boom' in the population there is reason to expect that much higher shares of elderly women will become car users. Whether the prevailing reurbanisation and a preoccupation with the environmental and health aspects of mobility are just volatile variations or more stable changes that will influence car use significantly in the future, is still to be seen.

Nearly 9 out of 10 Norwegian households have a car, and 4 out of 10 have at least two. Car ownership thus having become a mass phenomenon, its socio-cultural or symbolic meaning may well have been reduced and become second to its merely pragmatic aspects. The car has its main importance as a practical and – over time – rather necessary tool for a smooth organisation of daily life. Owning a car no longer provides important social status, nor does it carry significant cultural meaning. At the same time, mobility forms in general and car use in particular seem to be more justified as a part of lifestyle choices than before.

Empirically, we have in particular drawn on the Norwegian National Travel Surveys from 1985 and 2005 documenting important changes in the mobility pattern over the two decades' period. The travel volume shows small changes except for daily travels as a car driver. At the same time, the share of those having not travelled at all has decreased substantially. People's access to transport resources has improved considerably: 87 percent of the grown-up population has a driver licence; only 13 percent of the households have no car. What has really changed in the 20 years period, is the access to more than one car: 40 percent of the households have two (or more) cars in 2005, in contrast to 22 percent in 1985. Women have increased their driver licence share in the period, from around six to eight out of ten. Young people, however, have not increased their driver's licence share.

When it comes to modal split, the car use has increased its share at the expense of all other travel modes, in particular the public transport mode. Since 1980 the travel volume has increased by 63 percent. 70 percent of the growth is due to the private car. Most of the changes took place already in the eighties. In general, men have better access to car, use the car more and drive far longer than women, while women in their thirties use car as much as men for commuting. No one uses the car as much as people living in the suburbs around large towns/cities. In city centres there is far less car use, mostly due to a good public transport supply. The young and the elderly use the car far less than others. Car use is not unequivocally related to income: up to a certain income level, car use increases with income. But in the upper income brackets car use is inversely related to the level of education.

The coming elderly boom in the next decades probably implies far more car users, not least because most of the women will still use their cars when they get older. The age-health relationship is also likely to make a difference: Elderly people with bad health will have fewer alternatives to car use, while elderly people in good shape might be car users at even higher age levels than today. However, certain contrasting trends may also be observed. If more elderly people move into city centres, the demand for car use will decrease considerably.

The fact that young people today seem to have less interest in cars and car use might imply that cars will be of less importance in the future (Nordbakke & Ruud 1985). However, an opposing trend is also clearly salient. Children seem to be far more car dependent than before, parents frequently drive them to school and even more frequently to their leisure activities (Fyhri & Hjorthol 2006).

The urbanisation trends are crucial for the mobility pattern. Along with the dominant and long-lasting trend of suburbanisation around the main cities, there is also more recent trends of re-urbanisation, e.g. when low-status areas close to city-centres are vitalised and transformed to attractive urban districts, socially as well as aesthetically. These two trends have opposing effects on car use – while suburbanisation is totally car based, the re-urbanisation trend is liable to reduce car dependency.

Information and communication technology (ICT) significantly influences everyday life in general and activity and mobility patterns in particular. While in 2000 only half the population had access to the Internet, five years later three out of four had it. The use of mobile phones has also increased a lot. Both the car and the mobile are important tools for a smooth daily organisation and thus strongly embedded in everyday life (Hjorthol et al 2005 and 2006).

Transport research has traditionally framed car use within an economic-rationalistic perspective, based on the utility-maximising ‘economic man’ – or ‘*homo economicus*’. But car use is not only about the ‘instrumental’ transport from A to B. Of no less importance is the societal participation, the access to (and from) the kind of economic, political and cultural activities that is necessary for a normal social life. Car use is also a socio-cultural phenomenon, related to lifestyle and travel experience. The ambiguity surrounding the car and its use might be coined both in terms of its instrumental and its expressive aspects. The car has since long had a strong appeal to ‘*homo ludens*’. Nevertheless, it looks like the everyday car somehow has lost some of its symbolic and strongly status-providing significance. The car has become accessible to all and thus democratised. Being,

however, strongly embedded in our everyday life and activities, as a highly practical device, the car seems to be as dominant as ever. Nowadays, the car is first and foremost of significant importance for '*homo pragmaticus*'.

1. Sosiale trenders betydning for bilbruk

I Aftenposten i romjula kunne vi lese at aldri før har det vært registrert så stor andel av befolkningen som er villig til å redusere bilkjøringen av hensyn til klimaet. I en meningsmåling Norsk Respons har gjennomført for avisen angir hele 69 prosent nå, etter en ekstremt varm og våt høst, at de er villige til å endre bilbruken. 28 prosent er imidlertid ikke villige. Spørsmålet er selvfølgelig om dette innvarsler en ny trend som vil kunne komme til å påvirke bilbruken? Eller er det snarere en flyktig mottrend i forhold til rådende utviklingstrekk som går i en annen retning? Men hva er egentlig en sosial trend? Hvordan kan vi best forklare den — og ikke minst, hva skal til for at trender opprettholdes?

TØI har arbeidet med slike spørsmål gjennom prosjektet ”sosiale trenders betydning for bilbruken” der hovedspørsmålene har vært:

- Hvilke samfunnsmessige trender har og har hatt betydning for utvikling av bilbruk i det moderne samfunn?
- Hvilke sosiale utviklingstrekk vil være viktige for videre bilbruk i de neste tiårene?

For å forstå bilens rolle og mobilitetens grunnlag er det viktig å analysere sentrale samfunnsmessige drivkrefter og sosiale trender som direkte og indirekte påvirker den daglige mobiliteten. Mobiliteten er en del av det moderne dagligliv, og bilen er en forutsetning for store deler av dagens samfunnsliv. Det krever en forståelse av de sosiokulturelle forutsetningene og de sosiale prosessene som utvikler de ulike mobilitetsformene. Bilbruk og mobilitet kan betraktes som resultat av aktiviteter på en rekke samfunnsmessige områder, og vil derfor påvirkes av hva som skjer på disse. Endringer som er knyttet til arbeidsmarked, utdanningsinstitusjoner, familieinstitusjonen med relasjoner mellom kjønn, spredning av teknologi i befolkningen, bosettings- og byutvikling o.a. er eksempler på forhold som både direkte og indirekte påvirker befolkningens bilbruk og mobilitet.

Bilbruk vil følgelig være avhengig av et komplekst samspill av fysiske, økonomiske, politiske, sosiale og kulturelle faktorer. Det vil si at bilbruken dels kan forklares ut fra gitte *strukturelle* forutsetninger, i økonomi, teknologi, infrastruktur — og at den dels må forstås ut fra *aktørbestemte* disposisjoner - sosiale og politiske aktørers handlingsvalg og intensjoner. Kort sagt, bak endringer i bilbruken vil det være snakk om både ’push’- og ’pull’-krefter.

1.1 Viktige sosiale trender som er analysert i prosjektet

- **Økonomisk utvikling.** Økonomisk utvikling har stor betydning for tilgang til transportressurser. I ”gode” tider vil bilholdet øke, men ikke nødvendigvis synke når økonomien daler igjen. Resultatet kan heller være at alderen på bilparken øker, at man venter med å ta førerkort og at bilnummer to også settes på ventelisten.
- **Demografi og befolkningsutvikling** — større andel eldre i befolkningen og ulike tilpasninger blant eldre vil kunne ha forskjellig virkning for bilbruk. De framtidige eldre generasjonene vil i større utstrekning enn i dag være bilførere, både fordi de har levd et langt liv med bil og fordi det i mange tilfeller vil være det enkleste for dem. Mange eldre, som et resultat av nedsatt førerlyst, vil ha problemer med å gå over lengre avstander og å bruke det ordinære kollektive transporttilbudet.
- **Omfang av yrkesdeltakelse** — flere kvinner i heltidsarbeid vil kunne påvirke reiseomfanget og transportmiddelfordelingen. Endringer i kvinners arbeidstilknytning vil også kunne endre arbeidsfordeling i hjemmet mellom kvinner og menn, og gjennom det påvirke bilbruken.
- **Fleksibilitet og individualisering på arbeidsmarkedet** — mer individualisering på arbeidsmarkedet, ”åpnere” tidsorganisering både av arbeidstider og åpnings-lukningstider (24-timerssamfunnet) vil også påvirke den daglige mobiliteten og bilbruken i særdeleshet.
- **Urbanisering og reurbanisering** — kommer til uttrykk både fysisk og sosiokulturelt; det dreier seg både om endringer så vel i arealbruk og utbyggingsmønster som i livsstil. Siden en økende del av befolkningen bor i byer, vil kjennetegn ved urbaniseringen kunne ha betydning for bilbruk. I dagens bysamfunn ser vi tendenser til både en revitalisering av bysentre — en reurbanisering — og fremdeles en betydelig suburbanisering i form av vekst i byenes omegn. Dette er to trender som gir uttrykk for eller resulterer i ulike livsstiler eller levemåter, der mobilitetsformene og bilbruken varierer svært mye.
- **Teknologispredning** — økt bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi kan ha virkning på reiseaktivitet på ulike måter. En tilnærming kan være å undersøke interaksjonen mellom de ulike mobilitetsformene, *corporal mobility* (transport), *virtual mobility* (ikt, internet etc) og *imaginative mobility* (fjernsyn) (Urry 2000) for å forstå kompleksiteten i dagens mobilitet.
- **Verdier, holdninger og normer** — sosiokulturelle endringer i oppfatning av forhold som har betydning for persontransport, for eksempel redusert interesse for bil blant byungdom og mindre bilbruk blant bybeboere generelt, kan ha betydning for hva man aksepterer av reiselengder, som igjen vil kunne ha effekt på bilbruk, for eksempel i form av økt/reduert pendlingsvillighet, daglig eller ukentlig.

1.2 Bilbruk i et modernitetsteoretisk perspektiv

Bilhold og bilbruk kan, som andre sosiale fenomener, forstås i ulike teoretiske perspektiver. Tradisjonelt har et økonomisk-rasjonalistisk perspektiv og nytte-kostnadsanalyser stått sentralt i transportforskningen. Etter hvert er det imidlertid blitt større oppmerksomhet på at moderne mobilitet generelt og bilbruk spesielt også krever andre forståelsesformer enn det strengt rasjonalistiske for at ikke for mange nyanser og vesentlige trekk for å forstå mobiliteten skal gå tapt. Ikke minst gjelder det de aspektene som ikke utelukkende knytter seg til ytre, fysiske transportforutsetninger som infrastruktur og arealbruk, men som snarere henger sammen med sosiale aktørers — folks — egne valg og tilpasninger innenfor en sosiokulturell kontekst. Mobiliteten bør med andre ord forstås i en større meningssammenheng enn bare ut fra rene nyttebetraktninger.

Det karakteristiske ved det moderne samfunn er bevegelsen, det hektiske livet og mobiliteten (Berman 1990, Lash og Urry 1994). Sett fra flere perspektiver har bilen lenge vært *"the leading object"* (Lefebvre 1971:99) for mobiliteten både i en dagliglivssammenheng og i en større samfunnsmessig kontekst. Bilen er selve kroneksemplet på masseproduksjonen under høyindustrialismens fordristiske produksjonsform, som den også har vært en av de betydeligste forbruksvarene i det moderne forbrukersamfunnet. Den har langt på vei vært den avgjørende faktoren for den territorielle utformingen av moderne byer, veinett, suburban bosetting, kjøpesentre med tilhørende nye former for sosialt liv. Sammenhengen mellom bruk og avhengighet, nytte og problem knyttet til bilbruk er komplisert å forholde seg til på det individuelle plan og er samtidig en stor politisk utfordring på samfunnsmessig nivå.

Mobilitet blir gjerne påpekt som det fremste kjennetegnet ved moderne samfunn og framheves som nøkkelbegrepet for å karakterisere moderniteten og forstå kompleksiteten i dagens samfunn (Bauman 2000, Urry 2000, Castells 1999). For å forstå en rekke sentrale sosiale og kulturelle prosesser knyttet til mobilitet, er det derfor, etter vår oppfatning, nyttig å ta utgangspunkt i elementer av modernitetsteorier. Sentrale aspekter ved disse teoriene er *individualisering og livsstil, refleksivitet og fleksibilitet*. Her presenteres de i form av stikkord og enkle spørsmål som kommentar til rådende så vel som til kommende samfunnsmessige utviklingstrekk.

1.2.1 Individualisering, livsstil og refleksivitet

Giddens (1991) mener at individualiteten er det typiske for dagens senmoderne samfunn. Moderne mennesker er aktive på forskjellige samfunnsmessige områder, og deltakelse forutsetter mobilitet som dermed kan oppfattes som tegn på suksess. Mobilitetens motsats — immobiliteten — blir da et tegn på mangel på deltakelse og tap av velferd. Mobilitet kan samtidig betraktes som en livsstil eller del av en livsstil.

Livsstil kan forstås som et sett av handlinger som er basert på en smakskode, som er bestemt av individets symbolske og kulturelle kapital, og som muliggjøres gjennom tilgang på økonomisk kapital. Livsstil kan oppfattes som såkalte rutiniserte praksiser som er identitetsforankrende og gjenstand for egne valg, som

er ”... reflexively open to change in the light of the mobile nature of self-identity” (Giddens 1991: 81). Mobilitet og bilbruk er del av slike rutiner som utgjør folks livsstil, sammen med vaner når det gjelder mat, klær og måter man er sammen med andre på (ibid).

Utviklingen av det som kalles risikosamfunnet og refleksiv modernisering (Beck 1994) er inntak til å forstå en tendens i retning av økt gjennomtenkning av egen praksis og dens konsekvenser. Urbane trafikksystemer kan f.eks. betraktes som en del av risikosamfunnet, og begrunnelser for bruk av bil og kollektivtransport koples i flere sammenhenger til oppfatninger av miljørisiko, slik som den aktuelle surveyen nevnt innledningsvis.

1.2.2 Fleksibilitet

Utviklingen av mobiliteten i det senmoderne samfunn, både omfanget og nye former, er med på å skape både en *time-space compression* (Harvey 1989) og en tidsmessig og romlig fleksibilitet som legger grunnlaget for nye måter å organisere tilværelsen på. Fleksibilitet er et typisk trekk ved det moderne arbeidslivet (Hochschild 1997). Grensene mellom arbeid og fritid er ikke så skarpe som tidligere, og tendenser tyder på at fleksibiliteten betyr at arbeidslivet intervensjonerer den frie tiden snarere enn omvendt (Sennet 1998). Diskusjonen av oppfatning av tid og rom (Lefebvre 1991) i forhold til bilbruk og mobilitet er viktig for forståelsen av hvordan denne spiller sammen med fleksibilitet. Bilen tilbyr en *tidsmessig fleksibilitet* gjennom en fra-dør-til-dør-transport som for eksempel ikke kollektivtransport kan gjøre: Bilbrukere kan komme og gå som de vil, kan velge veier og traséer og stoppe når og hvor lenge de vil (Shove 2002).

Bilen er ikke lenger teknologisk sett så imponerende, den er et lite sofistisert og lite intelligent objekt (Lefebvre i Dant 2001). Den var prototypen for masseproduksjonen og —konsumpsjonen fra en tidlig modernitet, i en fordristisk industrikultur. (Dant 2001). Samtidig er den også en prototyp for en postfordistisk produksjon basert på *fleksibel spesialisering* med en gruppebasert framstilling framfor samleband. Også selve bilkjøpet dreier seg i mindre grad om et standardprodukt, men er snarere gjenstand for en fleksibel tilpasning til kundens spesifikke ønsker. Hva bilen kan utvikle seg til et senmoderne, postindustrielt, 'the post-carbon society' er fremdeles nokså uvisst. Men med flere rapporter av typen ”Hollywood kjører hybrid” som har dukket opp i det siste, er muligens miljøbilen på vei mot å bli et nytt statussymbol.

2. Empirisk tilnærming - operasjonalisering og datatilfang

2.1 Hvordan måle og definere bilbruk og sosiale trender

Med '*bilbruk*' mener vi her bruk av bil på reiser med ulike formål: arbeid, omsorg, ferie/fritid. I reisevaneundersøkelsene defineres en *reise* som enhver forflytning utenfor tomten der man bor (Denstadli et al 2006). De fleste reiser har et formål, slik de er definert i reisevaneundersøkelsene. Men bilbruk kan også være et mål i seg selv, som når man tar en biltur for turens egen skyld, for å vise fram sin nye bil, eller bare nyte farten (jf japanere som drar til Tyskland for å kjøre fort på tyske motorveier uten fartsgrenser).

En '*sosial trend*' er vanskeligere å operasjonalisere — det finnes ingen veletablerte, nærmest offisielle studier av 'sosiale trender' med så å si stadfestede definisjoner. En begrepsavklaring må snarere basere seg på samfunnsvitenskapelige grunnlagsbetraktninger omkring hva 'sosial endring' er og hva som gjør det mulig. Ett utgangspunkt kan være å se sosial endring i forhold til ulike samfunnsmessige aspekter eller sfærer, gjerne inndelt i henholdsvis materielle, økonomiske, sosiale, politiske og kulturelle utviklingstrekk. Andre samfunnsvitenskapelige inndelinger skjelner eksempelvis mellom *objektive*, *sosiale* (eller intersubjektive) og *subjektive* aspekter — som igjen henspiller på grunnleggende sosialfilosofiske dualismer: materie og ånd, basis og overbygning, struktur og aktør.

Vi vil i det følgende i hovedsak presentere samfunnsmessige *utviklingstrekk* som de mer bakenforliggende, ytre, *objektive forutsetningene* for bilbruk — mens de mer intersubjektive og subjektive trekkene er det vi stort sett vil operere med som sosiale og sosiokulturelle *trender*. Det vil si at samfunnsmessige utviklingstrekk er av mer strukturell art, mens sosiale trender er mer intensjonale og kulturelt betinget — slik moderne bilbruk åpenbart er betinget av så vel 'struktur' som 'aktør'.

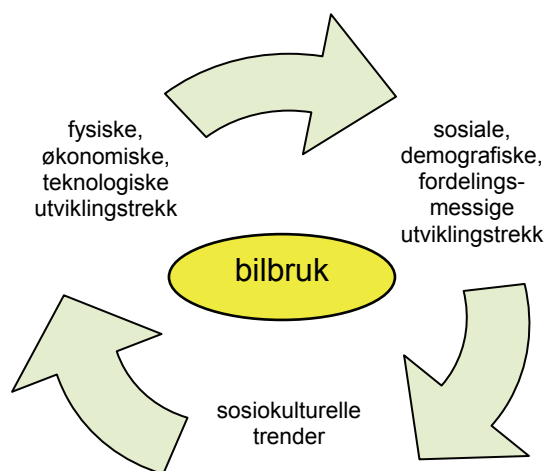
De viktigste samfunnsmessige utviklingstrekkene og sosiale trendene vil i denne sammenhengen være:

- **fysiske/økologiske:** hovedtrekk i lokalisering- og utbyggingsmønster, spesielt i form av en tiltakende *urbanisering*
- **økonomiske:** *inntekts- og velstandsøkning og -fordeling*
- **teknologiske:** nye biler og alternativt drivstoff vil kunne ha betydning for bilbruk framover, men her skal vi se spesielt på endringer i bilbruk relatert til *IKT*
- **politiske:** samferdselsinvesteringer og -drift, reguleringer og planlegging (samordnet areal- og transportplanlegging, nasjonal transportplan) er naturligvis helt avgjørende for bilbruken (men ligger utenfor denne studien å

gå nærmere inn på); samtidig vil bedre kunnskap om samfunnsmessige utviklingstrekk og trender kunne gi et bredere policygrunnlag, i tråd med nyere planleggingsprinsipper og en mer proaktiv politikkutforming som søker å forebygge problemer og legge til rette for gode løsninger ved å påvirke selve drivkreftene ("førstebevegerne") i aktuelle endringsprosesser

- **sosiale:** endringer i *demografi* (alders- og befolknings sammensetning) og nye forutsetninger for arbeidslivs- og *samfunnsdeltakelse*, særlig knyttet til kjønn, utdanning og nye familie- og husholdsmønstre
- **kulturelle:** endringer i kunnskap, holdninger og verdier og nye livsstilsvalg av betydning for mobilitet (også for en stor del knyttet til *urbanisering*)

Tankegangen kan illustreres i følgende enkle analytiske modell:



2.2 Tilgjengelige data

Den empiriske gjennomgangen i det følgende er basert hovedsakelig på norske data; på reisevaneundersøkelsene og på tilgjengelig transportstatistikk i Norge. Det er i Norge gjennomført fem nasjonale reisevaneundersøkelser - i 1985, 1992, 1998, 2001 og 2005. TØI har hatt det faglige ansvaret for alle disse undersøkelsene. De er finansiert av transportmyndighetene (i 2005: Samferdselsdepartementet, Vegdirektoratet, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor) (Denstadli et al 2006). Undersøkelsene kartlegger reiseaktivitet og reisemønstre, gjennom et strukturert telefonintervju (personlig intervju i 1985) fra rundt ett til tre kvarters varighet. Intervjuene ble foretatt over hele året for å få med årstidsvariasjonen i reiser. I 1985 ble det intervjuet et representativt utvalg av 4320 personer mellom 13 og 74 år, i 2005 vel 17000 personer (rundt 10 000 i et basisutvalg og 7000 i regionale tilleggsutvalg). Utvalgene i 2001 og 2005 ble trukket fra det sentrale folkeregisteret. Svarprosenten har variert fra 64 prosent i 2001 til rundt 50 prosent i 2005 (ibid.).

For å beskrive endringer i mobilitet og bilbruken har vi også tatt i bruk relevante transportdata og —analyser, fra den årlig oppdateringen av transportytelser i Norge (Rideng 2006) og data tilgjengelige på Statistisk Sentralbyrås (SSB) nettsider, "Statistikkbanken" (www.ssb.no). Vi har også i noen grad brukt data tilgjengelig på EURO-stats nettsider.

3. Endringer i bilbruk siste 20 år

3.1 Mobiliteten øker, og bilbruken mest

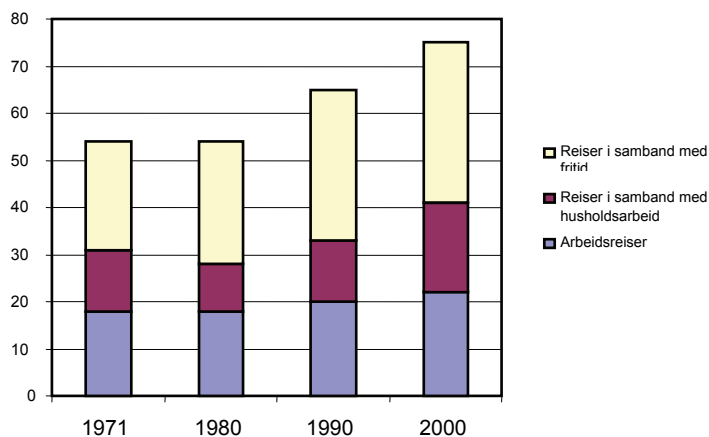
Før vi ser nærmere på bakenforliggende utviklingstrekk og trender i de neste kapitlene, skal vi se på endringer i selve mobiliteten generelt og bilbruken spesielt. I hele etterkrigstiden har mobiliteten økt betydelig. I 1946 reiste nordmenn i gjennomsnitt fire km daglig (innenlands) og nesten halvparten av reisen (1,8 km) foregikk med jernbane.¹ I dag reiser vi nesten ti ganger så langt. Det er først og fremst bruk av personbil og fly som har økt; for jernbane og sjøtransport har tallene endret seg lite i løpet av vel 50 år, selv om vi reiste mer med jernbane i 1960 enn vi gjør nå. Det er med andre ord bilbruken som har økt, og som øker fortsatt. Vegsektoren (bil, buss og MC) utgjør nå 88 prosent av alt transportarbeid: bane (tog og t-bane) 6 prosent, fly 5 prosent og sjøtransport 1 prosent (ibid.).

I løpet av 2005 passerte antall registrerte personbiler i Norge to millioner. (Rideng 2006). Antall varebiler rundet 300 000 i 2005. Biltettheten er nå 414 personbiler per 1000 innbyggere, og inkludert varebilene er det nå over 500 biler per tusen innbyggere. Antall registrerte person- og varebiler har økt hvert år siden 1996. Fra 1960 - da bilsalget ble frigitt i Norge - og fram til 1987 var det en kontinuerlig vekst i bilparken, og i siste halvdel av 1990-tallet har det igjen vært en sterk vekst. Det ble solgt om lag 110000 nye biler i 2005, noen færre enn året før. Gjennomsnittsalderen på personbiler er vel 10 år, og varebiler vel 7 år. (ibid.)

Trafikken på veiene økte med 2,6 prosent i 2005, mot en gjennomsnittlig trafikkvekst på 2,3 prosent de siste fem årene. (Rideng 2006). Til sammenlikning økte også BNP med 2,3 prosent i 2005, mens privatkonsumet steg med 3,2 prosent, og befolkningsveksten var 0,6 prosent. Veksten i den samlede persontransporten var på 1,6 prosent i 2005, mens veksten i persontransporten med bil var på 1,4 prosent. Endring i persontransportarbeidet i hele etterkrigstiden var på 11,4 prosent fra 1946-60; 14,1 prosent gjennom sekstitallet; 5,5 prosent på syttitallet; 3,4 prosent på åttitallet, og nede i 1,2 prosent på nittitallet. Fra 2000-2004 steg den igjen med 2 prosent. (ibid.).

Den økte mobiliteten reflekteres også i vår tidsbruk: I dag bruker hver voksne person i gjennomsnitt 1 time og 23 minutter på reise, 17 minutter mer enn i 1980 [<http://www.ssb.no/emner/00/02/20/sa52/sa52.pdf>]. Som det framgår av Figur 1, har daglig tidsbruk til reiser økt med over 20 minutter på én generasjon etter 1970, og med 10 minutter bare gjennom nittitallet. Økningen er størst for reiser til fritids- og omsorgsformål, og minst for arbeidsreiser.

¹ <http://www.ssb.no/vis/emner/00/norge/transport/main.html>



TØI rapport 874/2007

Figur 1 Tidsbruk til reiser. 1971, 1980, 1990, 2000. Ulike formål. Minutter. Kilde: SSB

Tabell 1 Mobilitetsendringer fra 1985 til 2005. Kilde: RVU 1985 og 2005.

Reiseomfang	1985	2005	%-endring
antall reiser/dag	3,2	3,3	3
antall reiser som bilfører	1,4	1,8	29
minutter reist/dag	69	70	1
antall km reist/dag	34,5	37,4	8
andel som ikke har reist	17	12	-29
Tilgang til transportressurser			
andel med førerkort	72	87	21
andel kvinner med førerkort	60	82	37
andel 18-24 år med førerkort	74	73	-1
andel uten bil i husholdningen	22	13	-41
andel med full tilgang til bil ("bil i går")	61	68	11
andel kvinner med full tilgang til bil	46	62	35
andel med to eller flere biler i husholdningen	22	40	82
andel med god tilgang til kollektivtilbud	38	50	32
Transportmiddelfordeling			
bilfører	44	54	23
bilpassasjer	13	12	-8
til fots	25	20	-20
sykkel	6	5	-17
kollektivt	10	8	-20
MC/annet	2	1	-50

TØI rapport 874/2007

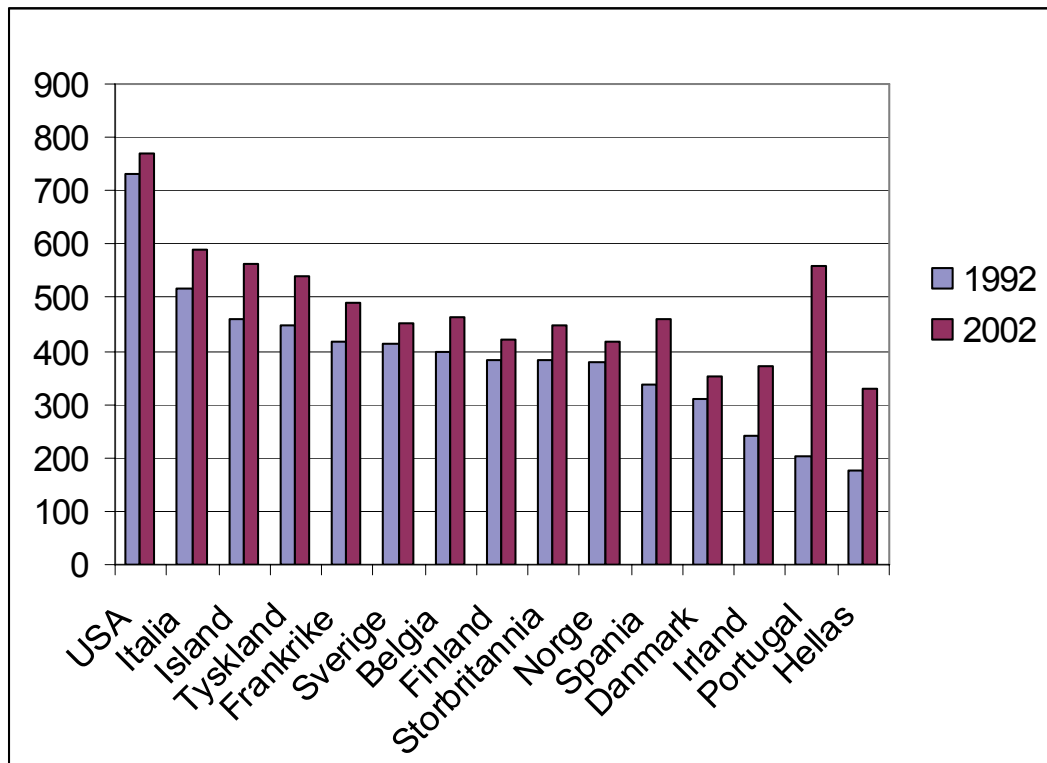
Sammenholdt kan de nasjonale reisevaneanalysene (bl.a. Denstadli et al 2006, Vågane 2006, Vibe 1993) påvise vesentlige endringer i mobilitetsmønsteret fra 1985 til 2005. Noen hovedtrekk i forhold til reiseomfang, tilgang til transportressurser og transportmiddelfordeling går fram av tabell 1.

Når det gjelder *transportomfanget*, er det små endringer i antall reiser og tidsbruk, mens det er antall daglige reiser som *bilfører* som har gått vesentlig opp (en økning på 29 prosent). Vi ser også at andelen som ikke har reist overhodet, har gått vesentlig ned. Kort sagt har mobiliteten — med bil — økt betydelig i løpet av dette 20-årsspennet.

Også tilgangen til *transportressurser* er blitt vesentlig bedre. 87 prosent av befolkningen over 18 år har nå førerkort, og andelen av husholdene som ikke har tilgang på bil, har gått ned. Det er særlig kvinnene som har økt sin førerkortandel — til 82 prosent. De yngste har ikke økt sin andel nevneverdig - førerkortandelen i denne aldersgruppa gikk faktisk ned gjennom nittitallet (Nordbakke 2002). Det er særlig for kvinnenes del at det er skjedd en betydelig forbedring på de to tiårene. Aller størst endring er det skjedd for tilgang på bil nummer to — eller flere. Samtidig med denne bedre biltilgangen er det interessant å merke seg at tilgangen til et daglig kollektivtilbud i nærheten av boligen er betydelig forbedret i perioden — muligens fordi så mange nå er flyttet til eller bor i mer urbane strøk.

Men når det gjelder *transportmiddelfordelingen*, viser det seg at det relativt sett er en nedgang i alle andre reisemåter enn bruk av bil. Særlig andelen til kollektivtrafikk er blitt redusert. Statistisk sentralbyrå oppgir at siden 1980 har persontransporten økt med nesten 26 milliarder personkilometer, eller 63 prosent, og der størstedelen - nesten 70 prosent av økningen - kan relateres til privatbilen. Hovedendringene skjedde på åttitallet, ”personbilenes tiår”. Fra 2003 har imidlertid vært en vekst i kollektivtrafikken igjen, men det er for tidlig å si om dette er en mer varig dreining. [<http://www.ssb.no/vis/emner/00/01/10/valgaktuelt/art-2005-09-05-01.html>; <http://www.ssb.no/vis/emner/10/12/transpinn/main.html>.]

3.2 Bilbruk i Norge sammenliknet med andre land

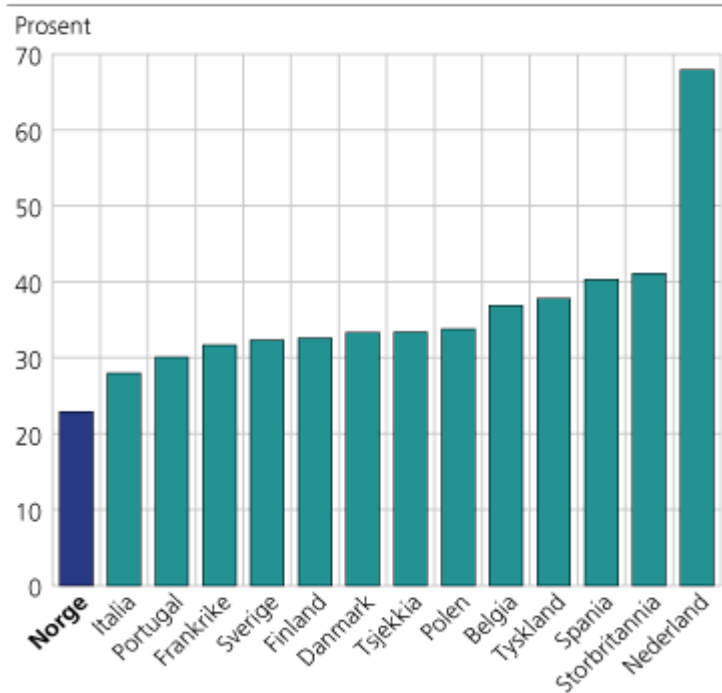


TØI rapport 874/2007

Figur 2 Biltetthet i utvalgte land. 1992, 2002. Kilde: EURO-stat

Figur 2 viser biltettheten i en del utvalgte land gjennom nittitallet (for USA er årene 1994 og 2000). Etter USA, med over 0,7 bil per innbygger, ser vi at Italia topper og Hellas har lavest biltetthet nå, mens veksten har vært formidabel eksempelvis for Portugal gjennom nittiårene. De skandinaviske landene er, som vi ser, noe under et midtskikt: i Sverige er det flere biler per innbygger enn i Norge som igjen har noe større tetthet enn i Danmark.

Personkilometer i utvalgte land. Andel kollektivtransport av personbiltransport. 2001. Prosent



www.ssb.no

Figur 3 Personkilometer i utvalgte land i Europa. Personbiltransport vs kollektivtransport. Andel. 2001. Kilde: SSB.

Personbiltransportens (i personkilometer) andel versus kollektivtransport er den desidert høyeste i Europa, jf figur 3. I Nederland er kollektivandelen (målt i forhold til personbilandelen) på nesten 70 prosent. I Norge er andelen noe over 20 prosent; det vil si at fire av fem personkilometer (med bil, buss eller tog) er med bil. I Sverige og Danmark er om lag to av tre personkilometer med bil. Over år synker bilens andel av innenlands persontransport i Sverige og i Euro-området, mens den stiger i USA (fra et allerede svært høyt nivå på 96 prosent) så vel som i Norge, for perioden 1993-2003. (EURO-stat).

I Norge reiste hver innbygger rundt 30 kilometer "privat" i 2001 (dvs ikke-kollektivt, definert som alle typer reiser minus kollektivtransport), omtrent det samme som i Finland og Danmark. Frankmennene reiste lengst i snitt, med omtrent 44 kilometer daglig, mot Polens 15, som var lavest. Nederlenderne reiste i gjennomsnitt hele 17 kilometer med kollektive transportmidler daglig og bare 24 med bil. Nordmenn reiste ni kilometer kollektivt daglig per innbygger, som er kortest i Norden. [<http://www.ssb.no/vis/emner/00/01/10/valgaktuelt/art-2005-09-05-01.html>]

4. Forklaringsfaktorer bak endret bilbruk

Hvis vi bruker kjennetegn ved bilbrukere som indikasjon på hvilke faktorer som er av særlig betydning for bilbruk, kan vi peke på at de som kjører mest bil er de som (basert på 2005-data, Denstadli et al 2006: 11):

- har minst to biler i husholdningen
- alltid har tilgang på bil
- har dårlig kollektivtilbud
- er menn
- er i alderen 35-66 år
- har barn
- er yrkesaktive

Enkelte av disse faktorene samvarierer naturlig nok i betydelig grad, for eksempel det å ha to (eller flere) biler i husholdningen og det å alltid ha tilgang på bil. Dessuten vil det for enkelte kjennetegn igjen være bakenforliggende faktorer som vil stå for det meste av forklaringskraften, for eksempel *inntektens* betydning for antall biler i husholdningen, og derigjennom for tilgang på bil.

4.1 Inntektsutvikling: en betydelig utjevning i bilhold og biltilgang

Selv om ikke inntektsforhold (i 2005) er med som et hovedkjennetegn bak selve bilbruken, viser det seg at det særlig er *lav* inntekt som reduserer sannsynligheten for i det hele tatt å ha bil (Vågane 2006:9). Andelen bilførere stiger klart med inntekt, mens selve *tilgang* til bil henger i enda større grad sammen med inntekt. Av alle daglige reiser i 1985 var det i laveste inntektsgruppe 20 prosent av reisene som ble gjort som bilfører, mot 55 prosent i høyeste; mens det i 2005 for lavinnteksgruppen var 34 prosent bilførere, mot 62 prosent i høyeste inntektsgruppe. I 1985 var det 77 prosent av husholdningene i laveste inntektsgruppe som ikke hadde bil, en andel som er redusert til 61 prosent i 2005. I høyinnteksgruppene var det nesten ingen – kun 2 prosent - som ikke hadde bil, verken i 1985 eller 2005. Andelen med to biler er steget, for begge innteksgruppene. Vi ser altså at det er store endringer for lavinnteksgruppene på disse 20 årene, men små endringer for høyinnteksgruppene. Det har med andre ord skjedd en betydelig fordelingsmessig *utjevning* i økonomisk forstand når det gjelder bilhold og spesielt i bilbruk i perioden.

Tabell 2 Bilreiser og bilhold. Etter inntektsgruppe. 1985. 2005

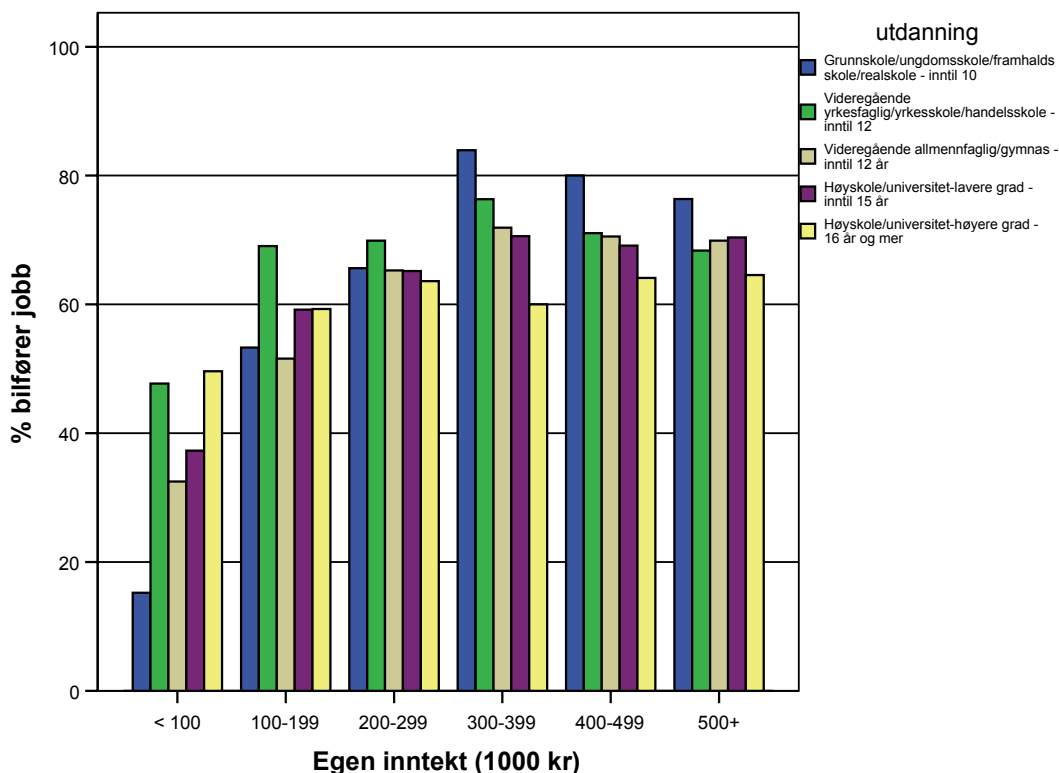
	Inntektsgruppe	1985	2005	%-endring
Andel reiser som bilfører	laveste	20	34	70
	høyeste	55	62	13
Andel hushold uten bil	laveste	77	61	-13
	høyeste	2	2	0
Andel hushold m 2 biler eller flere	laveste	3	4	33
	høyeste	56	64	18

TØI rapport 874/2007

4.2 Flest bilførere blant dem med høy inntekt og lav utdanning

De tidlige reisevaneundersøkelsene viste sammenhengen mellom bilbruk og sosioøkonomisk status (i form av yrkeskategorier) og inntekt, men ikke utdanningskategorier (Stangeby 1987, Vibe 1993). En studie fra tidlige nittitall påviste imidlertid at de med universitets- eller høyskoleutdanning var mer skeptiske til restriksjoner på bilbruk enn de med lavere utdanning (Berge og ondal 1994). Den siste reisevaneundersøkelsen viser at de med høy utdanning har best tilgang på bil (Denstadli et al 2006).

Figur 4 viser at sammenhengen mellom bilbruk, inntekt og utdanning ikke entydig øker med høyere utdanning og inntekt. I de lavere inntektsklassene (under 300 tusen) er det, som vi ser, de med yrkesfaglig utdanning som har høyest bilførerandel (på siste arbeidsreise), antakelig en del håndverkere som selvfølgelig er avhengig av bil også i jobben. Men i de høyere inntektsklassene er bilførerandelen faktisk omvendt proporsjonal med utdanningsnivå. Her er det de med bare grunnskoleutdanning som det er flest bilførere blant. Utdanningsvariasjonen er særlig tydelig i mellominntektskategorien der over 80 prosent av de med grunnskoleutdanning var bilførere til jobb, mot under 60 prosent av de med høyere grads høyskole-/universitetsutdanning.



TØI rapport 874/2007

Figur 4 Bilbruk, etter inntekt og utdanning. RVU 2005

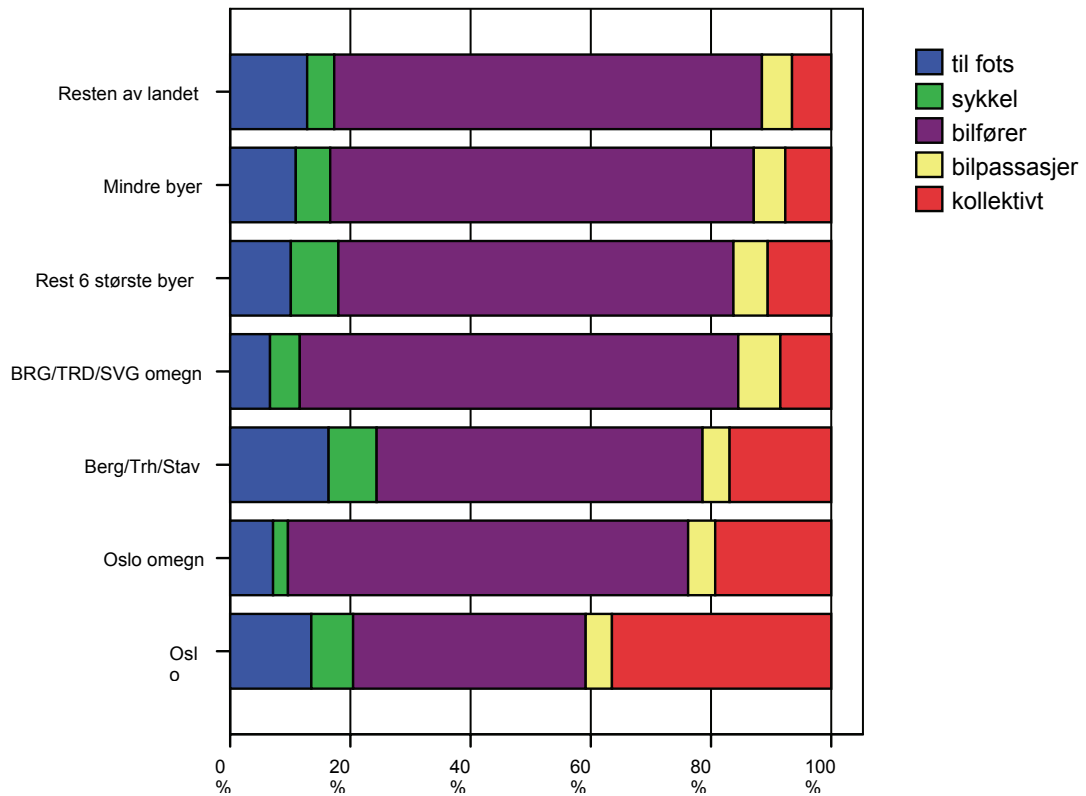
4.3 Sentralisering og byvekst: minst bilbruk i storby, mest i storbyers omegn

Rett etter krigen var det omtrent halvparten av den norske befolkningen som bodde i byer eller tettsteder (Hjorthol og Lian 2004:6). I dag bor nesten 80 prosent i et av Norges mange (mer enn 900) tettsteder (definert som steder med minst 200 innbyggere og med maksimalt 50 meter mellom husene). Bare i den siste femårsperioden 2000-2005 har befolkningsveksten i tettstedene vært på nesten fem prosent, mot en generell befolkningsvekst på under tre prosent. Veksten er ikke i de små tettstedene, men primært en *storbyvekst*. 30 prosent av landets befolkning bor i de fire største ”tettstedene” — eller snarere tettstedsregionene: Oslo, Bergen, Stavanger/Sandnes og Trondheim

[<http://www.ssb.no/emner/02/01/10/befnett/arkiv/>]

Urbaniseringsprosessen har avgjørende, men like fullt tvetydig påvirkning på bilbruken. Når det gjelder transportmiddelbruk, har storbyene klart lavest bilbruk, sammenliknet med de øvrige regiontypene, jf figur 5 som viser hovedtransportmiddel til siste arbeidsreise. Imidlertid ser vi her at det ikke er selve byfaktoren som henger sammen med bilbruk; det er omtrent lik transportmiddelfordeling både i mindre byer som i ”resten av landet” (som består av mindre tettsteder, spredtbygde og rurale områder). Det mest slående med denne

variasjonen mellom regiontyper er at andelen som bruker bil *ikke* gjennomgående er størst i rurale strøk. Både i mindre byer og i de tre neststørste *byenes omegn* er andel bilførere minst like stor. Og bilbruken sett i forhold til gang og sykkel er desidert størst i storbyenes omegn. Det er storbyene, og Oslo spesielt, og storbyenes omegn som skiller seg ut når det gjelder transportmiddelfordeling. I alle andre byer og i rurale strøk er forskjellene for øvrig ganske små.



TØI rapport 874/2007

Figur 5 *Transportmiddelbruk på arbeidsreise, etter bostedsregiontype². Kilde: RVU 2005*

Tabell 3 viser variasjonen i bilbruk og bilhold mellom de samme syv bostedsregiontypene - fra hovedstadsområdet til rurale strøk (Vågane 2006). Vi ser at selve hovedstaden ligger betydelig lavere langs alle variablene som er knyttet til bilbruk, unntatt reiselengde: de som først bruker bil i Oslo, kjører lengre enn i alle andre byer. Men ingen kjører så langt som de som bor i Oslos nabokommuner. Både her og i de øvrige storbyenes omegn er andelen med bil og med to biler like stor som i den mest rurale kategorien ("resten av landet"). Tilgangen til parkeringsplass følger klart en urban-rural-akse, der andelen er høyest i de mest rurale strøkene.

² For nærmere oppstilling av hvilke kommuner som er inkludert i hver av kategoriene, se Denstadli et al 2006:97.

Tabell 3 Bilhold/-bruk. Etter bostedsregion. Kilde: RVU 2005

	Oslo	Oslo omegn	3 neste storbyer Brg. Trh, Stv	3 neste storbyers omegn	6 neste større byer	Mindre byer	Resten av landet	alle
Andel m bil	68	90	81	95	89	91	91	87
Andel m minst 2 biler	18	45	25	48	41	40	47	39
Andel bilførere (registr.-dagen)	63	77	72	75	77	80	79	76
Antall km som bilfører	44,8	50,6	34,4	42,1	40,1	42,6	45,3	43,4
Andel m alltid tilgang til parkeringsplass	60	87	70	88	80	82	91	80

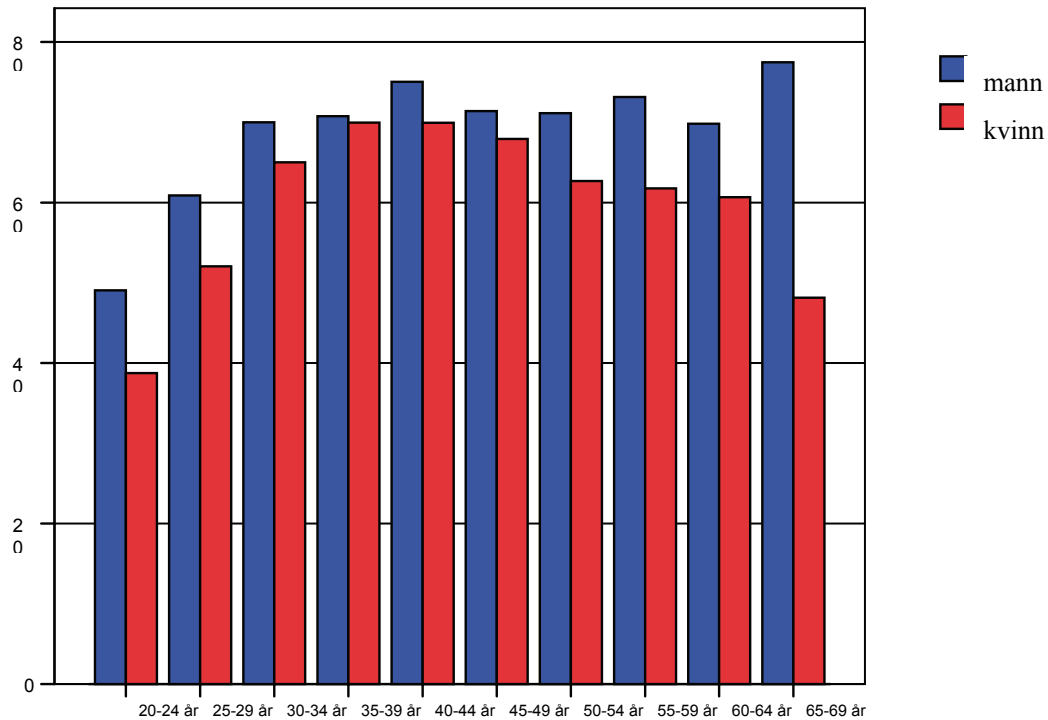
TØI rapport 874/2007

Vi finner naturlig nok igjen et tilsvarende mønster hvis vi ser på pendlerstatistikk. Hver tredje arbeidstaker er pendler — i betydningen at arbeidsstedet er i en annen kommune enn hjemstedet. Det er 36 prosent av sysselsatte menn som pendler, mot 27 prosent av sysselsatte kvinner. Yngre arbeidstakere pendler mer enn eldre. Det er ikke uventet Oslo og de andre storbyene som har størst *innpendling*, de fleste fra omegnskommunene. Det sier seg da selv at kommunene med stor *utpendling* er omegnskommunene til de store byene, og særlig rundt Oslo. Det er lite pendling i det hele tatt i typiske utkantkommuner (www.ssb.no, Folke- og bolig tellingen 2001). Det interessante er at kommunene med lav utpendling viser et svært sammensatt bilde: Her finner vi både attraktive vekstsentre som de største bykommunene, men også typisk ensidige industristeder og dessuten utpregete utkantkommuner.

Pendlere reiser ikke nødvendigvis så langt: fire av ti pendlere har arbeidsstedet innenfor samme økonomiske region, mens tre av ti pendler ut av eget fylke (og da er ikke Oslo-Akershus medregnet). [<http://www.ssb.no/emner/02/01/fobpend/>].

4.4 Demografiske endringer: mer bilbruk for kvinner, mindre for ungdom

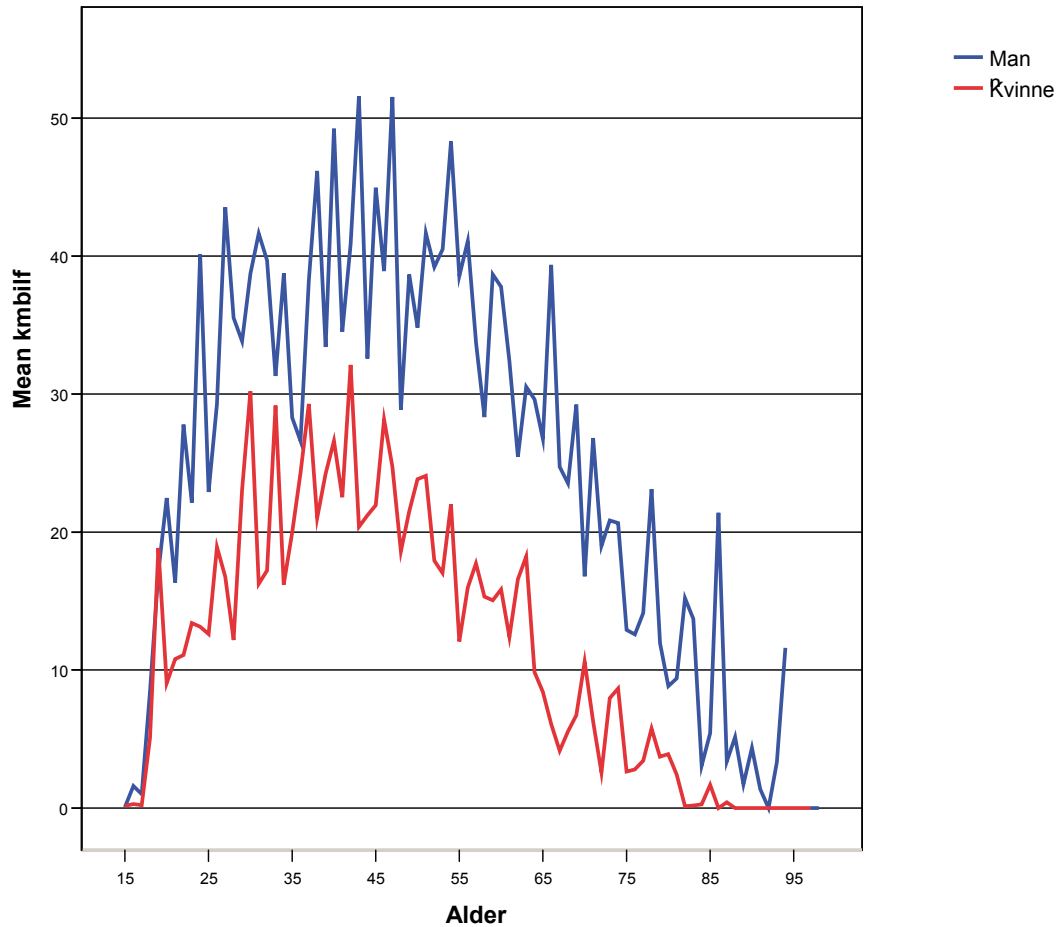
Vi har sett at endringene i bilbruk de siste 20 årene særlig ser ut til å relatere seg til grunnleggende demografiske kategorier som alder og kjønn. Figur 6 under viser hvordan bilbruken (prosentandel i hver alderskategori som kjører bil selv til jobb) fordeler seg i forhold til kjønn.



TØI rapport 874/2007

Figur 6: *Bruk av bil (som fører) til jobb, etter kjønn og alder. Prosent. Kilde: RVU 2005*

Blant dem under 30 år er det langt høyere prosentandel av mennene som kjører bil, som det også er for menn over 50 år. I slutten av trettiårene er forskjellen mellom kvinner og menn når det gjelder bruk av bil til jobb, ubetydelig. Spørsmålet er selvfølgelig om de kommer til å fortsette å kjøre like mye bil som menn når de blir eldre - og dermed at kvinnenes bilbruk også kommer til å ligge på samme nivå som mennene framover. Som vi har sett, er det spesielt kvinnene som har økt sin førerkortandel og sin bilbruk de siste 20 årene. Det ser ut til at kvinner i visse aldersgrupper (i 30-årene) nå har nesten tatt igjen menn i bilbruk. Det er grunn til å anta at de — når de blir eldre - sannsynligvis vil fortsette med den praksisen som de har vent seg til. Når det gjelder de yngre kvinnene, i 20-årene, er det sannsynligvis andre mekanismer som gjør seg gjeldende bak lavere deres mindre bilbruk: at de er studenter, bor urbant, e.a. Det interessante er hva som skjer når *de* snart kommer i 30-årene — ofte som småbarnsmødre.



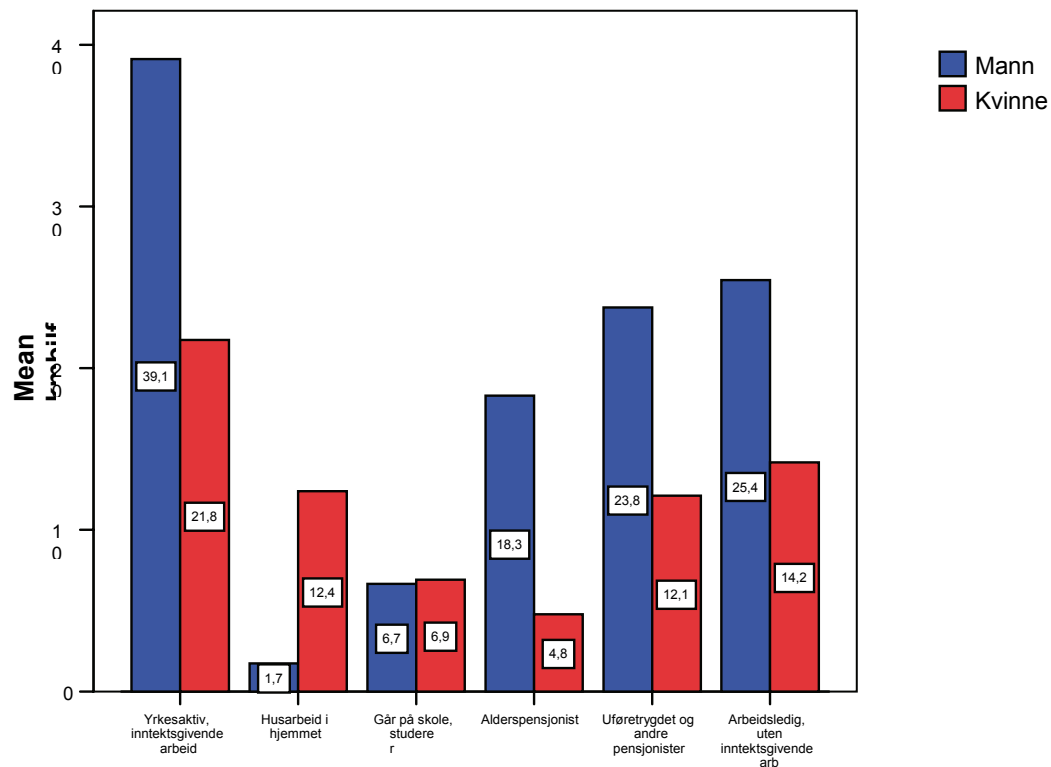
TØI rapport 874/2007

Figur 7 Bilbruk (gjennomsnittlig antall kjørte km som bilfører), etter kjønn og alder.

Kilde: RVU 2005

Figur 7 viser bilbruken etter gjennomsnittlig daglig lengde etter alder og kjønn. Vi gjenkjenner naturlig nok noenlunde den samme aldersfordelingen, men ser nå at menn gjennomsnittlig kjører en del *lengre* enn kvinner. Men også her ser vi at kvinner i 30-årene tangerer i enkelte alderskull nesten sine jevnaldrende menn, også i daglig reiselengde.

4.5 Høy yrkesaktivitet, deltidsandel og mye bilbruk blant norske kvinner



TØI rapport 874/2007

Figur 8 Bilbruk (gjennomsnittlig antall kjørte km som bilfører), etter kjønn og hovedbeskjeftigelse. Kilde: RVU 2005

Yrkesaktiviteten i Norge for menn (i aldersgruppa 25-49 år) er 92 prosent (i 2002), mens den for kvinner er 84 prosent.³ Gjennomsnittet i Europa (EU+EØS) er henholdsvis 93 og 75 prosent. Men hele 39 prosent av de norske kvinnene jobber deltid, mot gjennomsnittlig 32 prosent ellers i Europa. Det er bare 5,5 prosent av norske menn i denne aldersgruppa som jobber deltid. I aldersgruppa 50-64 år er yrkesaktiviteten på 75 prosent, mens norske kvinner over 50 år har svært høye yrkesfrekvenser i en europeisk sammenheng. Selv om det fremdeles er en betydelig forskjell på menns og kvinners deltidsdeltakelse i arbeidslivet, er det gjerne yrkesaktiviteten i seg selv som genererer mobilitet. Deltid dreier seg jo ofte om redusert daglig arbeidstid.

Figur 8 viser likevel at kjønnsforskjellene når det gjelder bilbruk er nokså gjennomgående på tvers av ulike hovedbeskjeftigelser. Størst variasjon er det for de aktivitetsformene som er mest aldersrelatert: minst forskjell mellom kjønnene

³ [www.ssb.no/vis/samfunnsspeilet/utg/200401].

for de (antakeligvis) yngste som går på skole eller studerer, og aller størst forskjell mellom kvinner og menn for alderspensjonistene. Vi ser igjen at det sannsynligvis er betydelige samspillseffekter mellom alder og kjønn når det gjelder bilbruk. Yrkesaktive bruker noe mer bil enn trygdete, yrkesaktive menn noe mer enn kvinner; trygdete menn mer enn trygdete kvinner; mens studenter og alderspensjonister bruker minst bil.

4.6 Viktige forklaringsfaktorer bak bilbruk - oppsummert

Vi har foreløpig sett på bilbruk i bi- eller trivariate sammenhenger, men reisevaneundersøkelsene gir også muligheter for multivariate analyser. I RVU 1984-85 ble det foretatt en enkel multivariat analyse (logistisk regresjon) for å forklare valg av transportmiddel — blant annet bruk av bil. De faktorene som forklarte bilbruk (versus det å reise kollektivt) var, sortert etter forklaringskraften: tilgang til bil; det å være i aldersgruppa 25-66 år; at formålet med reisen var en omsorgs- eller tjenestereise; det å være yrkesaktiv og — det å være mann. Faktorene som reduserte sjansene for å bruke bil (og heller bruke kollektivtransport) var: at formålet med reisen var en skolereise, eller (av noe mindre betydning) en fritids- eller en arbeidsreise; det å være enslig med barn — og det å bo i tettbygd strøk (Stangeby 1987).

I den nyeste reisevaneundersøkelsen viser en logistisk regresjon for sannsynligheten for i det hele tatt å *ha bil* i husholdningen at det er antall førerkort i husholdet som er den viktigste forklaringen. Også inntekt er viktig, i den forstand at i de lavere inntektsgruppene er sannsynligheten for å ha bil signifikant lavere enn ellers. Familie — ektefelle/samboer og/eller barn — øker også sannsynligheten. Når det gjelder bosted, betyr det å bo i de større byene, Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger, en redusert tilbøyelighet til å ha bil i husholdningen. Også hvilket kollektivtilbud en har, slår ut (i ytterkategoriene): i den forstand at det å ha et ”svært godt” kollektivtilbud reduserer bilholdet, mens det å ha et ”svært dårlig” tilbud i seg selv disponerer for å ha bil (Vågane 2006: 9, 32).

En tilsvarende logistisk regresjon for sannsynligheten for å *være bilfører* viser at den øker med å være mann; i aldersgruppa 35-44 og særlig 45-54 år; og med å ha et svært dårlig eller dårlig kollektivtilbud, å ikke bo i Oslo; og at reisens formål er en følge- eller omsorgsreise eller en handle- eller servicereise. Minst sannsynlighet for å være bilfører er det på fritidsreiser (Vågane 2006:18, 33).

Oppsummert vil det si at:

- det å alltid ha tilgang på bil har tradisjonelt vært det viktigste for å forklare bilbruk
- men selve bilholdet (en vesentlig forutsetning for tilgang på bil) er igjen bestemt av andre forklaringsfaktorer: det å ikke tilhøre lavinntektsgruppe, det å være en del av en familie, og at kollektivtilbudet er svært dårlig
- menn bruker mer bil og kjører betydelig lengre enn kvinner, men kvinner i alderen 30-årene bruker bil i nesten like stor grad som mennene

- ingen kjører mer bil enn de som bor i storbyen(e)s *omegn*, mens det ser ut til å være kollektivtilbudet som forklarer mindre bilbruk i selve storbyene
- unge (< 30 år) og eldre (> 66 år) kjører mindre bil enn mellomgruppa 'voksne' (30-66 år)
- utdanning og inntekt henger ikke entydig sammen med bilbruk; opptil et visst inntektsnivå (rundt gjennomsnittet) stiger bilbruken med inntekten, mens i de høyere inntektsklassene er bilførerandelen omvendt proporsjonal med utdanningsnivå
- yrkesaktive bruker noe mer bil enn trygdete, yrkesaktive menn noe mer enn kvinner; trygdete menn mer enn trygdete kvinner; studenter og alderspensjonister bruker minst bil

5. Drivkrefter: bakenforliggende utviklingstrekk og sosiale trender

5.1 Bilen - fra posisjonelt gode til allemannseie

Økonomisk utvikling har stor betydning for innkjøp av og dermed tilgang til transportressurser. I økonomiske oppgangstider vil bilholdet øke, men ikke nødvendigvis synke i nedgangstider. Konsekvensene kan heller være at alderen på bilparken øker, at man venter med å ta førerkort og at bil nummer to også settes på ventelisten.

Vi har sett at inntekt betyr mye for bilhold og bilbruk. Allerede etter den første reisevaneundersøkelsen ble det påvist at bilholdet over tid økte mer i lavere enn i høyere inntektsgrupper (Vibe 1993:85). Denne tendensen er blitt ytterligere forsterket; det vil si at det har skjedd en betydelig utjevning ved at det framfor alt er i de laveste inntektsgruppene bilholdet og bilbruken har økt.

Bilen gjennomgikk en utvikling på første halvdel av nittenhundretallet fra å være et nærmest eksotisk luksusobjekt til å bli et klart *posisjonelt* gode — et gode som har sin særlige verdi så lenge det ikke er allment tilgjengelig. Teorien om posisjonelle goder ble lansert av Fred Hirsch i 'Sosial limits to growth' (1976). Poenget er at noen goder er et gode så lenge godet ikke er tilgjengelig for så mange — og dermed at godet forringes jo flere som får tilgang til det. Bilbrukens kødannelser er et åpenbart eksempel i så måte. Alle ville hatt fordel av at alle de andre ikke var der.

Det tilsvarer det som Sartre betegner som *serielle* samfunnsrelasjoner (Østerberg 1977). Nettopp kødannelse er det klassiske eksemplet på det serielle: enhver i køen ville hatt fordel av at færrest mulig andre er der. Motstykket er *grupper*relasjoner som er kjennetegnet av samarbeid, gjensidighet og komplementære roller der de enkelte er gjensidig avhengige og alle åpenbart har fordeler av hverandre i samarbeid. De serielle relasjonene er preget av at alle er i *samme* situasjon, men ingen i noen *felles* situasjon som i en gruppe. Eller med andre ord: i det serielle er man samlet, men uten å møtes — slik Lefebvre eksempelvis har karakterisert moderne bilbruk. (Lefebvre i Dant 2001).

Selv om bilen har en rolle som et posisjonelt gode ved å være et - til tider - *trengselsobjekt* i trafikken, er det mye som tyder på at den sosialt og kulturelt langt på vei mistet sin karakter som et posisjonelt gode. Det å ha bil i seg selv er ikke lenger verken så sosialt statusgivende eller så kulturelt meningsbærende. "Bilen som statussymbol" er ikke lenger en aktuell stiloppgave for norske skolebarn som det kanskje var det for minst en generasjon siden. Det betyr likevel ikke at mange fremdeles legger store verdier, så vel økonomisk som symbolsk, i bilen sin og ser den i en betraktelig større meningssammenheng enn dens rene nytte- eller bruksverdi. Men det er grunn til å anta at dét særlig gjelder den ene bilen - av (minst) to i familien eller husholdet.

Studier av 'tingenes sosiologi' generelt, og av 'bilens sosiologi' spesielt, har i stor utstrekning vært opptatt av tingenes *symbolske* mening — det vil si hvordan de materielle objektene rundt oss er bærere av eller ladet med tegn og verdier (Dant 2001). Men oppmerksomheten på en til tider stadig mer materiell livsstil har hovedsakelig dreid seg om den symbolske verdien av selve innkjøpet — 'the cash nexus' — og i mindre grad om den *vedvarende bruken* eller den daglige 'interaksjonen med tingen', slik *bilbruk* dreier seg om. Det som da står sentralt, vil da være den praktiske nytten eller rent pragmatisk hvordan materielle ting generelt - og bilen spesielt - "*enhance human action*". (ibid).

5.2 Fra suburbanisering med bil - til reurbanisering uten

En økende del av befolkningen bor i byer og tettsteder. Ikke minst har tettstedsveksten dreid seg om vekst i forstedene, suburbant rundt de større byene. Hvordan urbaniseringen fortsetter — spredt eller konsentrert — vil ha betydning for bilbruk. I dagens bysamfunn ser vi tendenser til både en suburbanisering og en reurbanisering (gjerne i form av gentrifisering ('gentry' = lavadel) som når sentrumsnære lavstatusområder transformeres til attraktive bydeler, estetisk så vel som sosialt. Disse to trendene gir uttrykk for eller resulterer i ulike livsstiler eller levemåter der mobilitetsformene og bilbruken varierer svært mye.

Bilismen har formet byene og tettstedene på nye måter. Ikke bare er bilen arealkrevende fordi den i seg selv tar plass i form av veier og parkeringsplasser. De suburbane, bilbaserte eneboligområdene har også skapt et spredt, arealkrevende utbyggingsmønster. Men en fortsatt suburbanisering, byspredning, blant annet som resultat av utvidete arbeids- og bostedsregioner, vil kunne føre til ytterligere to ulike utviklingstendenser: Daglig pendling vil kunne komme til å øke, — eller daglig reising bli redusert, i takt med en redusert pendlingsvillighet og mer bruk av hjemmekontor, videokonferanser, etc. Med dagens reurbanisering og konsentrerte lokalisering for boliger kan det etter hvert være at det blir lokaliseringen av arbeidsplasser som viser seg å være enda mer avgjørende for mobilitetsmønsteret enn selve boligen (ibid).

Storbyveksten til og med åttitallet skjedde stort sett i form av en suburbanisering i ytre bydeler og omegnskommuner, mens indre bydeler (eksempelvis i Oslo og Bergen) opplevde fraflytting og nedgang. På nittitallet snudde trenden — gjennom en reurbanisering. (Fossli og Lian 1999). Bjørnskau og Hjorthol (2003) peker på at den nye urbaniseringen — reurbaniseringen gjennom gentrifisering — gjerne knyttes til tre hovedforklaringer: (1) et økonomisk produksjonsperspektiv som legger vekt på bysentrenes endrete næringsstruktur og avindustrialisering som gir nye markedsmuligheter for profitabel bolig- og eiendomsutvikling i bykjernen; (2) et sosiokulturelt livsstilsperspektiv som viser til (stor)byenes særlige muligheter for nye livsstilsvalg og livsformer fristilt fra tradisjonelle familie-, kjønns- og yrkesroller og et mangfoldig kultur- og servicetilbud; og (3) et feminiseringsperspektiv som framhever storbylivets særlige appell til dagens kvinner: med gode utdannings- og yrkesmuligheter og enklere organisering av dagliglivet med korte avstander, enklere reiser og et godt servicetilbud. Særlig

den siste *pragmatiske* begrunnelsen for attraktiviteten ved å bo sentralt synes i stor grad å ha blitt underkommunisert (ibid).

Samtidig er forholdet mellom urbant og ruralt liv i seg selv i endring. Nye pendlingsformer kan eksempelvis komme hvis folk enda mer og i lengre perioder bruker hytta som sitt 'andre hjem' — ikke minst foranlediget av en stadig bedre kommunal tilrettelegging gjennom oppkobling til teknisk infrastruktur, som vann, strøm og bredbånd.

5.2.1 Urbanisering som global trend - ulike byideologier

Urbaniseringen — i så vel arealbruk som i livsstil — kan også ses som en del av en generell globaliseringstendens der både drivkrefter og utviklingstrekk, kultur og levemåter i økende grad utveksles og får mer og mer fellestrekk. Den tiltakende urbaniseringen som skjer, er kanskje ikke nødvendigvis så utpreget byspesifikk, så lokalt forankret eller kulturelt mangfoldig: Det er stort sett de samme caffè latte-barene, urbane "park"-, "sjøfront-" og "brygge"-prosjektene som går igjen i alle nye urbane utbyggingsprosjekter, i nye så vel som etablerte byer og bydeler. Men om det som skjer er påfallende likt overalt, dreier det seg uansett om en urbanisering som vil kunne ha stor innflytelse på mobiliteten og bilbruken framover: Den vil for mange kunne gi kortere og enklere reiser, med muligheter for et mer fysisk aktivt og mindre bilbasert mobilitetsmønster.

Den nye urbaniseringen, med vitale og attraktive bysentre, redusert byspredning og tettere, areal- og energiminimerende strukturer realiserer rådende byplanleggingsidealer så vel som andre, i varierende grad luftige, byideologier. Et knippe av slike bymodeller eller rådende byideologier som alle på en eller annen måte forholder seg til — eller pretenderer å representere "bærekraftig byutvikling", så vel miljømessig, økonomisk som sosialt - kan for eksempel være:

- **'smart growth'**-bevegelsen som ønsker en bærekraftig og såkalt intelligent byutvikling med en nyansert forståelse av hva som er 'vekst'; som ser (et intelligent) transportsystem som en bærebjelke for en 'smartere vekst', som påpeker at rådende utviklingstrekk med byspredning verken er langsiktig eller økonomisk forsvarlig; som ser nye muligheter i demografiske endringer og en sterkere miljøbevissthet som i sin tur forsterker forventninger om en "smartere vekst" (<http://www.smartgrowth.org/about/default.asp> ; http://www.epa.gov/dced/about_sg.htm).
- **'new urbanism'** som også lanseres som en reaksjon på byspredning, som legger vekt på byer med såkalt menneskelige dimensjoner og gangbare nabolag (og som derfor også presenterer seg som 'the new pedestrianism'); (men enda mer kjent enn for sine byplanleggingsprinsipper er kanskje 'new urbanism' for sin hang til klassisistiske bygningsidealer, såkalte stilkopier - og ikke minst for sin støttespiller prince Charles). (Jf norsk hjemmeside: www.byen.org).

- **'cittaslow'**, lansert i Greve i Toscana i 1999 (med utgangspunkt i 'slow food'-bevegelsen, som ble startet da første 'fast-food'-kjeden etablerte seg i Roma i 1986); basert på prinsipper om "rolige byers" (mindre enn 50 tusen innbyggere) miljøkvaliteter, byform og infrastruktur for tilgjengelighet og alternativ mobilitet; bevaring av historisk senter; lokale tradisjoner, lokal, kortreist mat og lokale produkter. Levanger og Sokndal er Norges to 'slow cities' (www.cittaslow.net).
- **'mobility management'** — en strategi for 'bærekraftig transport' som tar sikte på å løse miljø- og trafikkproblemene gjennom myke styringsvirkemidler som planlegging (miljøtilpassete mobilitetsplaner), koordinering og organisering av brukertjenester (lokale mobilitetskontor, transportrådgivning for folk og næringsliv) for å påvirke holdninger og verdier og selve mobilitetsatferden - for derigjennom å øke effektiviteten til eksisterende transportsystem framfor satsing på ny infrastrukturbygging Mange svenske byer har satsset på Mobility Management, bl.a. Karlstad og Lund. (Hanssen 2003; www.epommweb.org).

5.3 Samspill mellom bilbruk, mobilitet og IKT

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 (SSB 2005). 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).

Helt siden telefonen ble tatt i bruk for ca 120 år siden, har spørsmålet om forholdet mellom reiseaktivitet og teleteknologi vært diskutert. Mulighetene til å spare tid og penger ved å bruke telefon i stedet for å reise ble drøftet tidlig. Kommunikasjon har imidlertid over tid økt eksponentielt gjennom utvikling både av transportteknologi og annen kommunikasjonsteknologi. Graham Bells første telefonsamtale er klassisk i så måte, der han ber sin assistent komme hjem til seg. Den nye teknologien genererer straks en ny reise.

Med den moderne informasjons- og kommunikasjonsteknologien (IKT) økte imidlertid optimismen om å kunne erstatte reiser med andre kommunikasjonsformer. Reisen vil kunne substitueres med IKT. Til å begynne med var teknologioptimismen eller teknologideterminismen stor, hele livet kunne leves med utgangspunkt i hjemmet, og miljøproblemene fra trafikken ville reduseres kraftig. Dette synet er endret hos de fleste som beskjeftiger seg med dette temaet, og oppfatningene er blitt atskillig mer nyanserte.

Ved siden av substitueringseffekten 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 når 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 fire mulige virkningene 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.

Samspillet kan foregå på forskjellige samfunnsmessige områder. Organisering av familiers daglige aktiviteter, hvor både bilen og mobiltelefonen er viktige ”redskaper”, er et interessant område. Fjernerarbeid, å arbeide på ”distanse”, e-handel, ulike former for informasjonsinnhenting og underholdning via Internett er ytterligere tema der fysisk og virtuell mobilitet kan sees i samspill.

5.3.1 Dagliglivets organisering — bil og mobiltelefon

Resultater fra en norsk undersøkelse om hvordan familier organiserer sitt dagligliv viser at både bilen og mobilen er viktige verktøy (Hjorthol et al 2006). Barnefamilier — både med én og to foreldre — må ofte legge komplekse puslespill for å rekke kjøring av barn til diverse aktiviteter, nødvendige innkjøp, reising til og fra arbeid, samtidig som de skal få utført andre daglige gjøremål.

Selv om avstandene mellom aktivitetene har blitt større, har det tidligere ikke vært noen tilsvarende utvikling i muligheten til å koordinere transport. Telefonsystemet har vært stedsbasert med fasttelefoner. Inntil for få år siden var telefonen en teknologi som tilhørte husstanden. Mobiltelefonen har forandret dette med at vi ringer til en *person*, uavhengig av hvor denne personen befinner seg. Dette kalles ofte fullbyrdelsen av bilrevolusjonen, ettersom sanntidskoordinering er innført i tillegg til et allerede eksisterende transportsystem.

Deltakelse i yrkesliv og fritidsaktiviteter krever ofte at man bruker bil til disse aktivitetene, hvis man også skal ivareta nødvendige omsorgsoppgaver i familien. Mange ser på bilkjøring som stressende. På den andre siden gir bilen rom for avslapning. Lang vei til jobben med bil kan også være et avbrekk for en stresset sjel.

Teknologiene, bil og mobil, fungerer i en slags symbiose. Bilen utvider den geografiske sfæren og mobiltelefonen åpner muligheten for koordinering. Der hvor bilen gir oss mulighet til å delta i aktiviteter innen et større område, lar mobiltelefonen oss rasjonalisere våre bevegelser. Der hvor mobiltelefonen betyr at man aldri er utenfor rekkevidde og til enhver tid kan kreves i aksjon eller bevegelse, gir bilen oss denne mobiliteten. Denne utviklingen ser ikke ut til å redusere bilbruken. Mobiltelefonen og bruk av e-post eller lignende ser ikke ut til å substituere reisene, snarere er det slik at det modifierer reisemønsteret eller også genererer flere reiser.

5.3.2 Fjernarbeid

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 fjernarbeidere (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 halvdel av 90-tallet (SIKA 1998, 2001).

Flere europeiske studier finner at den typiske fjernarbeider er en middelaldrende mann med relativt høy utdanning og inntekt (Luukinen 1996, Peters et al 2004, SIKA 2001). Baily og Kurland (2002) har summert 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).

Undersøkelser av transportmessige effekter av fjernarbeid peker i noe forskjellig retning. I de fleste studiene finner man en direkte substitusjon av selve arbeidsreisen på den dagen personen jobber hjemme (oppsummert i DTLR 2002), men reiser til arbeid er ofte kombinert med andre reisemål, som for eksempel å følge barn til barnehage eller skole eller å gjøre innkjøp. Disse reisene må likevel gjøres. Det kan bety at fjernarbeid modifierer reisemønstre, som også kan ha innvirkning på hele husholdet. Det er bare et fåtall som har forsøkt å måle den totale effekten av fjernarbeid. I en relativt ny undersøkelse, der man har forsøkt å beregne både direkte og indirekte transportmessige effekter av fjernarbeid, fant man en reduksjon i kjørte kilometer, men reduksjonen var 1 km eller mindre (Choo et al 2005).

På lengre sikt kan en tenke seg at fjernarbeid vil kunne ha virkning på lokalisering. Færre arbeidsreiser i løpet av en uke vil kunne føre til større aksept av lengre reiser, og arbeidstakere vil kunne flytte til områder med lavere boligpriser, men dette finnes det foreløpig lite forskning om.

5.3.3 Shopping på Internett

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).

Det å 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 (Frag et al 2006). Frag 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) på sin side 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 (Casas et al 2001), noe som tyder på at sammensetningen av befolkningen med og uten Internett er helt ulik. 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 (Frag et al 2006, Swinyard et al 2004). Frag et al (2003) fant at menn handler mer enn kvinner på nettet.

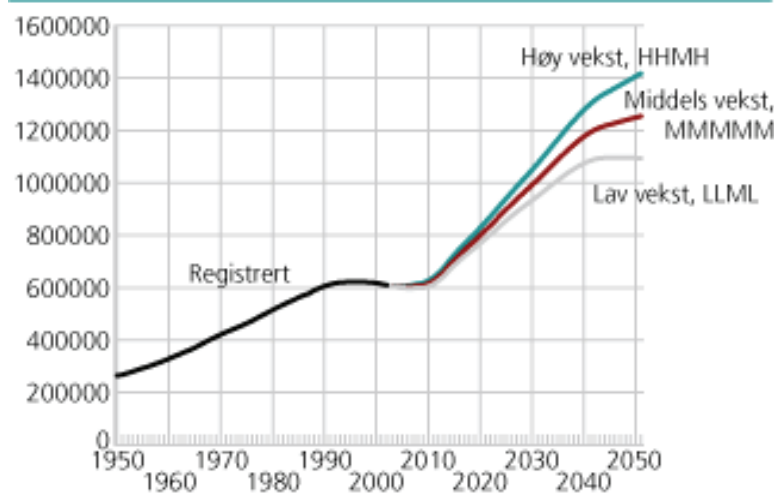
En del studier har også funnet at hva som handles avhenger av hvor man bor. Frag et al (2006) fant at flybilletter først og fremst ble kjøpt av bosatte i storbyer, mens CD, DVD og klær oftere ble kjøpt av beboere på mindre steder. Denne undersøkelsen ble gjort i Nederland. I en studie av e-handel og 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).

5.4 Demografiske endringer framover - trender og mottrender

5.4.1 Eldrebølge og bilbruk

Den dramatiske økningen i antall eldre som vil komme særlig etter 2010 (se figur 9) vil åpenbare ha konsekvenser for bilbruken. Siden 'voksne' menn i dag allerede er noe nær et metningspunkt når det gjelder førerkortandel og -tilgang på bil, vil det ventelig skje en økning i bilbruk og bilhold blant eldre kvinner.

Antall personer 67 år og over. Registrert 1950-2002 og framskrevet 2003-2050



www.ssb.no

Figur 9 Antall personer 67 år og over. Fra 1950, framskrevet til 2050. Kilde: SSB

Ulike tilpasninger blant eldre vil kunne ha forskjellig virkning for bilbruk. De framtidige eldre generasjonene vil trolig i større utstrekning enn i dag være bilførere, både fordi de har levd et langt liv med bil og fordi det i mange tilfeller vil være det enkleste for dem. Med en så å si internalisert bilbruk, en inngrodd vane som er vanskelig å vende, vil bilbruken formodentlig holde seg på et høyt nivå også i de øvre aldersklassene. Dessuten vil mange eldre, som et resultat av større skrøpeligheit med alderen, ha problemer med å gå over lengre avstander og å bruke det ordinære kollektive transporttilbudet. Men også det motsatte vil kunne gjelde: med helsemessig friskere eldre vil flere kunne være bilførere oppi enda høyere alder.

Så forventningene om konsekvensene for bilbruk er ikke helt entydige når det gjelder eldrebølgen og bilbruk. Spørsmålet kan belyses i forhold til livsløpsforskningens begge hovedkategorier: Bilbruken kan dels forklares som en periode- eller *generasjonseffekt* som skjer fordi en blir eldre, for eksempel at alternativer til bruk av bil blir vanskelig når en blir dårlige til bens. Eller den kan forklares som en *kohorteffekt*, som når bestemte alderskull har etablert seg som bilbrukere og neppe vil legge av seg den praksisen hvis de har muligheter til å fortsette å kjøre bil når de blir eldre. (Hjorthol og Sagberg 2000).

Samtidig er det ikke alle trekk som peker i retning av økt bilbruk for de kommende eldre: hvis for eksempel flere flytter til byen eller flere strøk blir mer

urbaniserte, vil behovet for bil — i hvert fall hver sin — antakelig kunne komme til å synke.

5.4.2 Billøs ungdom — men bilavhengige barn

Nordiske studier har pekt på at mye tyder på at mange ungdommer har et annet forhold til bil og bilbruk nå enn tidligere. Og dagens ungdoms lavere tilbøyelighet til å ta førerkort kan selvfølgelig komme til å redusere bilbruken på lang sikt. Det er også påpekt at særlig storbyungdom synes å se liten symbolverdi i det å ha førerkort og bil, og at de nå framfor alt synes å ha et pragmatisk syn på bilen. (Nordbakke og Ruud 2005)

Samtidig motsvarer denne tendensen den betydelig økte bilavhengigheten som barn i dag ser ut til å bli sosialisert til. Selv om mer enn halvparten av norske barn går eller sykler til skolen, blir de aller fleste kjørt til organiserte fritidsaktiviteter. Omtrent en firedel blir kjørt også til skolen. Barn har høyere fysisk aktivitetsnivå, det vil si at de går, sykler og deltar i fritidsaktiviteter, når foreldrene ikke er daglige bilbrukere. (Fyhri og Hjorthol 2006).

5.4.3 Mangel på kunnskap om innvandreres mobilitetsmønster

Også en ny befolkningssammensetning som resultat av innvandring vil kunne redusere bilbruken i befolkningen, siden innvandreres mobilitetsmønster antakelig — men muligens bare foreløpig — er svært forskjellig fra befolkningen ellers: Færre har førerkort, færre har bil, særlig gjelder det kvinner. En svensk enquete viser at 67 prosent av utenlandsfødte menn hadde førerkort, og 42 prosent av kvinnene; mot 87 prosent av alle menn og 76 prosent av alle kvinner i Sverige (Gustafsson et al 2006). De nasjonale reisevaneundersøkelsene har ikke kartlagt egen eller foreldres eventuelle utenlandsfødsel. Studier må i så fall basere seg på særegne studier, slik som den refererte svenske som ble delt ut til elever som lærte seg svensk (svenske registerdata har imidlertid registrert utenlandsfødtes førerkortinnhav (ibid.)

5.5 Kulturelle aspekter betyr mer for samfunnsutviklingen - og for bilbruken

Mulig endrete oppfatninger av akseptabel daglig tidsbruk eller reiselengde, redusert pendlingsvillighet, en redusert interesser for bil blant storbyungdom, o.a. kan være uttrykk for endringer i normer og verdier, oppfatninger og holdninger som vil kunne ha betydning for bilhold og bilbruk framover.

En side ved modernitet generelt - og den refleksive moderniseringen (Beck, Giddens og Lasch 1994) spesielt - er at *kulturelle* aspekter øker sin betydning. Det vil si at kultur — forstått på ulike måter — får en stadig mer dominerende posisjon for samfunnsutviklingen. Det dreier seg dels om at sosiale og politiske institusjoner i dagens - postindustrielle eller senmoderne - samfunn i økende grad er blitt kulturelt preget eller definert (Lasch 1994). Det kan ses i form av en

økende samfunnsmessig betydning av kulturelle institusjoner, innen media, forskning og utdanning. Eller også som en i økende grad estetisering av politikk, offentlighet og samfunnsliv for øvrig. Det er for en stor del kulturelle endringer — nye livsstilsvalg, normer og verdier — som langt på vei må ses som vesentlige drivkrefter bak betydelige samfunnsendringer. Samtidig er også veletablerte samfunnsmessige institusjoner i politikk og næringsliv blitt mer eksplisitt kulturelle i sin karakter: Stadig flere skaper sine egne arbeidsplasser eller er sysselsatt i såkalte kreative yrker. Arbeidsplassen gir — eller må i økende grad gi - rom for kreativitet og selvutfoldelse. Bostedet kan ikke lenger bare tas som en familietradisjon og en kulturell selvfølge, men må i større grad aktivt begrunnes gjennom kulturelle argumenter om by- eller stedsidentitet og stedets særlige attraktivitet.

Ut fra en slik 'kulturell dreining' kan heller ikke mobilitet, transportvalg, bilhold og bilbruk bare ses som en del av en vanemessig atferd eller en "rutinisert praksis", men snarere noe som oftere må aktivt — diskursivt — begrunnes som en del av egne normer og verdier eller som et ledd i eget livsstilsprosjekt.

Et hovedspørsmål er om den reduserte symbolske betydningen av bilen innvarsler en ny og varig trend? Eller om det snarere representerer flyktige variasjoner? Med andre ord: hva skal til for at holdningsendringer ikke bare blir flyktige variasjoner, men innvarsler mer varige trender?

5.6 Bilbruk - for homo economicus, homo ludens eller homo pragmaticus?

Bilen som materielt objekt har dreid det siste hundreåret fra å være et eksotisk luksusobjekt til å bli et selvfølgelig inventar i moderne dagligliv — det som Lefebvre allerede i 1968 kalte "the leading object" for moderne samfunn. Lefebvre la også merke til hvordan bilen med sine veier og parkeringsplasser skaper en helt særegen romlig organisering — og en, hva han kaller, psykose i hvordan bilen gjør det mulig å samles, men uten å møtes (1971). Det tilsvarer bilens karakter av å være et trengselsobjekt som inngår i serielle relasjoner, der enhver ville hatt en fordel av at de(n) andre ikke var der. Bilbruken i seg selv er stort sett lite sosial. I sine studier av redusert sosial kapital i det amerikanske samfunnet — mindre samhandling, tillit og gjensidighet — observerer den amerikanske sosiologen Robert Putnam at hele 70 prosent av amerikanske reiser med bil dreier seg om 'driving alone' (som en pendant til tittelen på sin bok fra 2000 "Bowling alone: The collapse and revival of American community").

Aldri har så mange hatt førerkort eller hatt så god tilgang på bil, så bilen er neppe - for så mange lenger - verken et knapt, posisjonelt gode eller et så utpreget identitetsforankrende livsstilsprosjekt, men kanskje heller: ganske så nødvendig og framfor alt kjekk-å-ha. Når nærmere ni av ti norske hushold har bil, og fire av ti har minst to, er det opplagt at bilens sosiokulturelle eller symbolske betydning er svekket til fordel for den rent instrumentelle nytten. Bilen er framfor alt en 'convenience device' (Shove 2002). Det er som et praktisk og etter hvert ganske så nødvendig redskap i dagliglivet bilen har sin vesentlige betydning.

Bil og bilbrukens tvetydighet kommer til uttrykk gjennom så vel et *instrumentelt* som et *ekspressivt* aspekt. Det vil si at bilen — i en habermasiansk forstand - er et virkemiddel, i og for den gjennomgripende rasjonaliseringen av samfunnet. Samtidig har bilen karakter av å være - og bilbruken er klart for mange - også et mål i seg selv, og tilhører på den måten en vel så gjennomgripende samfunnsmessig estetisering eller erotisering. Eller med Habermas' termer: den tilhører både den teknisk-økonomiske '*systemverden*' og den sosiokulturelle '*livsverden*'. (jf. bl.a. <http://www.habermasforum.dk>).

Vi har pekt på at tradisjonell transportforskning gjerne har sett biltransport innenfor en økonomisk-rasjonalistisk forståelsesramme basert på en modell av mennesket som en nyttemaksimerende '*economic man*', en '*homo economicus*'. Men bilbruken dreier seg ikke ganske enkelt om å komme fra A til B. Det dreier seg snarere om samfunnsdeltakelse, om å komme til og fra i den type aktiviteter som kreves for å være med i normalt sosialt liv (Shove 2002). Men vi har også framhevet at bilbruk også må ses som sosiokulturelt fenomen, knyttet til livsstil og livsutfoldelse og reiseopplevelse. Bilens ekspressive aspekter appellerer til '*homo ludens*'.

På ulike måter har vi imidlertid pekt på at bilen kanskje har mistet noe av sin symbolske, statusgivende og meningsmettede betydning — selv om den i sin rent praktiske betydning, som et (av våre viktigste) hverdagsredskap er minst like dominerende som tidligere. Bilen er framfor alt noe for '*homo pragmaticus*'. Bilen er ikke lenger et posisjonelt gode — men har sosialt sett mistet sin betydning i tråd med at den er blitt så å si et allemannseie. Bilen som velferdsgode er blitt tilgjengelig for langt flere og bilbruk er blitt *demokratisert*.

Bilbruken ser imidlertid ut til å nærme seg et visst metningspunkt — menn generelt, høyinntektsgrupper og høyt utdannede kjører ikke enda mer bil over et visst (riktignok allerede høyt) nivå. Og ungdom i storbyene, og særlig unge jenter, ser ikke lenger ut til å være like opptatt av å skaffe seg førerkort og bil som før. Hvis ungdomsforskning er framtidforskning — som livløpsforskningens kohortese foreskriver — er det mulig det er disse gruppene vi kan se som sentrale trendsettere for bilbruken framover.

5.7 Trender, tradisjoner og diskursive endringer

For en drøfting av om trender blir varige — og fastsettes som nye tradisjoner - kan det først være nyttig å skjelne mellom 'trender' og 'tradisjoner': Kulturelle *tradisjoner* kan defineres som noe man vokser inn i, som noe som tas for gitt og som (gjærne ikke) problematiseres i nevneverdig grad, i likhet med en innforstått '*rutinisert praksis*'. *Trender* derimot velger man mer aktivt å forholde seg til, de er '*refleksive*' - både i betydningen av at de reflekteres rundt, samtidig som de i utpreget grad også reflekterer — er reflekser — av noe annet. Den tyske sosiologen Ulrich Beck bestemmer dagens samfunn som kjennetegnet av en '*refleksiv modernisering*'; det vil si et samfunn som uunngåelig "møter seg selv i døra", der de uintenderte, rekyl-aktige refleksene (sekundærkonsekvensene) av den tidlige moderniteteten dominerer, som noe en ikke kommer unna, men nødvendigvis må forholde seg til: som for eksempel klimatrussel, trafikkork,

terror, vellevnets sykdommer. Det 'refleksive' for Beck er altså ikke kjennetegnet av stadig mer overveielser eller noe gjennomgående høyere refleksjonsnivå i samfunnet (1994).

Også fra et 'refleksiv modernisering'-perspektiv er den britiske sosiologen Anthony Giddens (1994) opptatt av kulturelle endringer og presenterer tre måter som kulturell endring skjer på. En forutsetning for at endring overhodet kommer i stand er at kulturelle verdier på en eller annen måte er i bevegelse og konfronteres. Giddens' tre hovedformer for hvordan slike 'value clashes' løses, eller med andre ord hvordan sosiokulturell endring skjer, er enten:

- gjennom innpassing i "tradisjonen" - rådende levesett, vaner, rutiniserte praksiser (som bilbruk mer og mer blir), eller
- gjennom avstandstaken fra eller utmelding fra de(t) fremmede nye (for eksempel å ta avstand fra kobling mellom bilbruk og skadevirkninger), eller
- gjennom (diskursiv) rettferdiggjøring ved hjelp av (nye) ideer og argumenter (for nettopp å ta i bruk eller ikke bruke bil)

Denne måten å løse eller tilpasse seg kulturelle endringer er en klar parallell til den amerikanske økonomen Albert Hirschman's velkjente strategier for organisatoriske problemløsninger: 'exit', 'voice' eller 'loyalty'.

Også mer diskursanalytiske tilnærminger (Wittrock og Wagner 1992, Nenseth et al 2004) kan bidra til å forklare om eller hvordan sosiokulturelle endringer holder seg i en flyktig fase eller om endringen kan bli mer institusjonalisert og således få varigere samfunnsendrende kraft:

1. i en første diskursiv fase kommer eller lanseres ny kunnskap og nye verdier, ideer og argumenter, løselig i omløp
2. i neste fase utveksles nye tankemåter gjennom mer og mer stabile diskurskoalisjoner, for eksempel i form av sosiale bevegelser eller gjennom ulike ekspertsystemer i en kunnskap-politikk-utveksling
3. i siste fase — som en forutsetning for mer varige endringer — institusjonaliseres diskursen, det vil si at den gjenfinnes og implementeres i politikk, planer og programmer — eller kommer til uttrykk gjennom grunnleggende endringer i sosiale institusjoner for øvrig i familie- og arbeidsliv

I den siste fasen vil en kunne betegne den kulturelle endringen, den sosiokulturelle *trenden*, som en samfunnsstrukturerende, diskursiv kraft. Det gjenstår å se om nye holdninger til bilbruk, hva enten de er klimabegrunnet eller pragmatisk storbyliv-begrunnet, foreløpig representerer noe mer enn flyktige endringer i en første fase.

5.8 Er oppheving av bilens kontradiksjoner mulig?

Den britiske sosiologen Tim Dant (2001) har i et essay om "the contradictions of the car" påpekt bilens motstridende tvetydigheter og viser til at

- bilen øker menneskelig livsutfoldelse — men er også skadende
- bilen realiserer energi, men forbruker ikke-fornybar energi og forurensner
- bilen gir tilgang til fri natur og frie arealer, men tar også plass og mye arealer
- for mye mobilitet skaper immobilitet (trafikkork, -kø, -kaos)

Når det gjelder prognoser for trafikkulykker, har det klart skjedd en frakobling mellom trafikkveksten og trafikkulykker: økt trafikk, men færre drepte i trafikken. Med andre ord har forbedringen i trafiksikkerheten mer enn oppveiet veksten i trafikken. Men om enn ikke vekstraten er den samme, vil likevel økt bilbruk framover uvegerlig gi flere ulykker, og nulltoleransen kan neppe fullt ut realiseres.

Når det gjelder bilbrukens klima- og utslippskonsekvenser, er det grunn til å forvente at en del kan reduseres med ny teknologi, renere biler og alternativt drivstoff. Lavutslippsutvalget opererer med at transportsektoren står for omtrent en fjerdedel av norske klimagassutslipp. Økte krav til typegodkjenning i bilindustrien har eksempelvis presset fram renere biler (bedre motorstyrings- og avgassteknologi) som har gitt en kraftig reduksjon i utslipp av en rekke helse- og miljøskadelige avgasser. (Hagman 2006).

Når det gjelder bilbrukens arealkonsum, har det klart skjedd en gunstig utvikling med hensyn til redusert byvekst, blant annet som følge av en større politisk og økonomisk oppmerksomhet på tette urbane strukturer og ikke minst arealøkonomisering blant utviklere. Områdevern, kjøpesenterstopp og mindre tilbøyelighet til ”satelittutbygging” av nye boligfelt utenfor byer og tettsteder er tiltak som har bidratt til å fortette og redusere arealutflytingen. Bilbruken for å komme til naturområdene lar seg nok imidlertid i mindre grad påvirke.

Bilbrukens konsekvenser for redusert framkommelighet, trafikkork og generell ineffektivitet, får mye oppmerksomhet, men vil likevel langt på vei være et uløselig dilemma — en kontradiksjon — med mindre veksten i veginvesteringer og selve bilbruken er det som blir redusert.

Om bilens kontradiksjoner lar seg oppheve, og en bærekraftig bilbruk med gunstige utviklingstrekk så vel miljømessig som økonomisk og velferdsmessig lar seg realisere, kan neppe fullt ut presenteres som en vinn-vinn-situasjon. Enkelte dilemmaer med fortsatt vekst i bilbruken vil uvegerlig gjenstå.

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.
- Bauman. Z. 2000. *Liquid modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Beck. U. 1992. *Risk society. Towards a new modernity*. London: Sage.
- Beck, U. Giddens, A. Lasch. S. 1994: *Reflexive Modernization. Politics, tradition and aesthetics in the modern social order*. Cambridge: Polity Press
- Berge, G. og Nondal, T. 1994, *Livsstil som barriere. Holdninger til bil og kollektivtransport blant bilbrukere i Oslo og Akershus* TØI-rapport 267/1994, Oslo: Transportøkonomisk institutt
- Berman. M. 1990. *All that is solid melts into air. The experience of modernity*. London. New York: Verso.
- Bjørnskau. T. og Hjorthol, R. 2003. Gentrifisering på norsk — urban livsstil eller praktisk organisering av hverdagslivet. *Tidsskrift for samfunnsforskning. nr 2. vol 44. s 169-201*.
- Casas, J., Zmud, J., Bricka, S. (2001) Impact of Shopping Via Internet on Travel for Shopping Purposes. Paper submitted to 80th Annual Meeting of the Transportation Research Board Washington, DC, January 7-11. TRB ID Number: 01-3393.
- Castells. M 1999. *The rise of the network society. The information age: Economy. society and culture. Volume I*. Mass USA. Oxford UK: Blackwell.
- Choo, S., Mokhtarian, P. L., Salomon, I., 2005, Does telecommuting reduce vehicle-miles traveled? An aggregate time series analysis for the U.S. *Transportation*, Vol.32, 37-64.
- Commission of the European Communities, 2001, *Benchmarking Report following-up the Strategies for jobs in the Information Society*. SEC 222. Brussels.
- Dant, T. (2001) *Contradictions of the car*, Paper presented to the 'Mobilities Group', convened by Professor John Urry, Department of Sociology, Lancaster University, www.uea.ac.uk
- Denstadli. J. M., Ø. Engebretsen, R. Hjorthol og L. Vågane 2006. *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005 — nøkkelrapport* . TØI rapport 844/2006. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Eurostat. 2006. <http://epp.eurostat.eu.eurpa.eu/portal> (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.*
- Fyhri, A. og Hjorthol, R. 2006 Barns fysiske bomiljø, aktiviteter og daglige reiser. TØI rapport 869/2006, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Giddens. A. 1991. *Modernity and self-identity. Self and society in the late modern age.* Cambridge: Polity Press.
- Hanssen, J.U. (2003) *Mobility Management. En effektiv strategi for å begrense bilbruken i byer?* TØI-rapport 669/2003, Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Harvey. D. 1989. *The condition of postmodernity. An enquiry into the origins of cultural change.* Oxford UK. Cambridge. Mass. USA: Basil Blackwell.
- Hjorthol, R. og Lian, J.I. 2004 *Samfunnsmessige trender - betydning for mobilitet og transport i storbyområdet.* TØI rapport 718/2004. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Hjorthol, R. and Sagberg, F. 2000. *Changes in elderly person's modes of travel, i Transport and ageing of the population',* OECD Round Table 112, European Conference of the Ministers of Transport
- 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.
- 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.*
- Lasch. S. 1994. *Reflexivity and its doubles: Structure. Aesthetics. Community in* Beck, U. Giddens, A. Lasch. S. "Reflexive Modernization. Politics, tradition and aesthetics in the modern social order. Cambridge: Polity Press
- Lashs, S., Urry, J. 1994 *Economies of Signs and Space,* London: Sage
- Lefebvre. H. 1971. *Everyday life in the modern world.* London: Allen Lane: The Penguin Press.

- Gustafsson, S. Lewin, C. Nyberg, J. 2006. *Utlandsföddas mobilitet ock resvanor i svensk trafikmiljö* VTI-rapport 546/2006, Linköping: VTI
- 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, 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., 1998. A synthetic approach to estimating the impacts of telecommuting on travel. *Urban Studies. vol. 35. no. 2. 214-241*.
- Nenseth, V. Saglie, I-L. Arnesen, O. 2004 *Lokal bærekraft. Arbeidet med Lokal Agenda 21 i norske kommuner*. NIBR-rapport 2004:18, Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Nordbakke, S. Ruud, A. 2005 *Ungdom og transportmiddelbruk. En sammenfatning av undersøkelser i Norden*. TØI rapport 760/2005, Oslo: Transportøkonomisk institutt
- Peters, P., Tijdens, K. and Wetzels, C., 2004, Employees' opportunities, preferences, and practices in telecommuting adoption. *Information & Management. Vol. 41, 469-482*.
- Putnam, R. 2000. *Bowling alone — The collapse and revival of American community*, New York : Simon & Schuster
- Rideng, Arne *Transportytelser 1946-2005*, TØI-rapport 864/2006, Oslo: Transportøkonomisk institutt
- Shove, E. 2002. *Rushing around: coordination, mobility and inequality*. Draft paper for the Mobile Network meeting, Department of Sociology, Lancaster University, www.its.leeds.ac.uk/projects/MobileNetwork
- SIKA, 1998. *IT-utveklingen och transporterna 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.
- Stangeby, I. (1987) *Reisevaner i Norge*. TØI-rapport, Oslo: Transportøkonomisk institutt
- Swinyard, W.R., Smith, S. M. (2003) Why people (don't) shop online: A lifestyle study of the Internet consumer. *Psychology and Marketing* 20, 7, 567-597.
- Urry. J. 2000. *Sociology beyond Societies. Mobilities for the Twenty-first Century*.
- 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.
- Vågane, L. 2006 *Bilhold og bilbruk i Norge. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005*. TØI rapport 856/2006, Oslo: Transportøkonomisk institutt

- 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
- Wittrock, B. and Wagner, P. 1992. *Policy constitution through discourse: Discourse transformations and the modern state in Central Europe*. I Ashford, D. (ed). "History and context in comparative public policy. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press
- www.byen.org
- www.cittaslow.net/
- www.epa.gov/dced/about_sg.htm
- www.epommweb.org.
- www.habermasforum.dk
- www.smartgrowth.org/about/default.asp
- www.ssb.no/emner/00/02/20/sa52/sa52.pdf
- www.ssb.no/vis/emner/00/01/10/valgaktuelt/art-2005-09-05-01.html
- www.ssb.no/vis/emner/00/01/10/valgaktuelt/art-2005-09-05-01.html
- www.ssb.no/vis/emner/00/01/10/valgaktuelt/art-2005-09-05-01.html
- www.ssb.no/vis/emner/00/norge/transport/main.html
- www.ssb.no/vis/emner/10/12/transpinn/main.html
- www.ssb.no/vis/samfunnsspeilet/utg/200401
- www.ssb.no/vis/samfunnsspeilet/utg/200401
- Østerberg, D. 1977. *Sosiologiens nøkkelbegreper og deres opprinnelse*. Oslo: Cappelen

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO 0349 Oslo

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

www.toi.no



**Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

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