

# Nye kollektive mobilitetsløsninger - bildeling som case





# **Nye kollektive mobilitetsløsninger – bildeling som case**

Vibeke Nenseth  
Tom Erik Julsrud  
May Hald

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-1360-0 Papirversjon

ISBN 978-82-480-1359-4 Elektronisk versjon

Oslo, juni 2012

---

**Tittel:** Nye kollektive mobilitetsløsninger - bildeling som case

**Forfattere:** Vibeke Nenseth  
Tom Erik Julsrud  
May Hald

**Dato:** 06.2012

**TØI rapport:** 1218/2012

**Sider** 36

**ISBN Papir:** 978-82-480-1360-0

**ISBN Elektronisk:** 978-82-480-1359-4

**ISSN** 0808-1190

**Finansieringskilde:** Transnova

**Prosjekt:** 3731 - Nye kollektive mobilitetsløsninger - mot en deprivatisering av bilbruken

**Prosjektleder:** Vibeke Nenseth

**Kvalitetsansvarlig:** Ronny Klæboe

**Emneord:** Bildeling  
Bytransport  
Miljøvennlig  
Mobilitet

**Sammendrag:**

Bildeling innebærer at medlemmer bruker biler et bilkollektiv eller en bedrift eier. Det tilbyr bilbrukens fordeler og fritar en for bilholdets ulemper. Helt nye intelligente mobilitets-tjenester som kobler biler og brukere, gjør at bildeling kan bli et betydelig alternativ til privat bilhold, spesielt i byer. En delebil erstatter 5-15 privatbiler, og bildelere bruker bilen omtrent 1/3 mindre enn bileiere. I tillegg gjør nyere biler, og ikke minst dagens satsing på elbiler i bildelingsordningene, at utslippene kan gå ned. Urbaniseringen, digitaliseringen og en mer offensiv politisk støtte er faktorer som gjør at bildeling kan ta av, også i norsk sammenheng.

**Title:** Innovative collective mobility solutions – carsharing as a case

**Author(s):** Vibeke Nenseth  
Tom Erik Julsrud  
May Hald

**Date:** 06.2012

**TØI report:** 1218/2012

**Pages** 36

**ISBN Paper:** 978-82-480-1360-0

**ISBN Electronic:** 978-82-480-1359-4

**ISSN** 0808-1190

**Financed by:** Transnova

**Project:** 3731 - Nye kollektive mobilitetsløsninger - mot en deprivatisering av bilbruken

**Project manager:** Vibeke Nenseth

**Quality manager:** Ronny Klæboe

**Key words:** Car sharing  
City transport  
Environmental friendly  
Mobility

**Summary:**

Carsharing means that members use cars owned by a car club or an enterprise. Users have the benefits of cars without the drawbacks of ownership. Recent innovative intelligent mobility services connecting cars and users make carsharing a significant alternative to private cars, particularly in cities. A shared car substitutes 5-15 private cars, and members drive 1/3 less than a private car owner. Emissions may decrease as a result of generally newer and more energy efficient cars. Urbanization, digitalization and a stronger political support are factors that may make carsharing escalate, also in the Norwegian context.

Language of report: Norwegian

# Forord

Rapporten presenterer ferske erfaringer fra bildelingsordninger på norsk og nyere studier av hva som skal til for at bildelingsordninger lykkes. Det har særlig vært fokusert på hva som skal til for at ordningene kan bidra til et vendepunkt – en storskala innføring i norsk sammenheng.

Prosjektet er finansiert av TRANSNOVA – programmet som er etablert av Samferdselsdepartementet, og lagt til Statens vegvesen, med formål å støtte prosjekter og tiltak som kan bidra til å redusere CO<sub>2</sub>-utslipp fra transportsektoren. Prosjektene skal, som det heter ”... *i hovedsak være i en pilot-/demonstrasjonsfase, redusere ulike typer løsningsbarrierer og bidra til læring, erfaringsoverføring og kompetansebygging.*”

Møter og samtaler med nøkkelaktører i arbeidet med bildelingsordninger i Norge har gitt verdifulle innspill til erfaringskartleggingen. En takk til Arne Lindelien i Bilkollektivet, Michael Ermstad i MoveAbout og Richard Fossum i ITS Tellus.

Rapporten er skrevet av TØI-forskerne Tom Erik Julsrud (kapittel 3), May Hald som har skrevet om mye av det tidligere litteratursøket, og Vibeke Nenseth, som har skrevet resten av teksten, redigert og vært prosjektleder. Nils Gaute Vold har bidratt med figurer og Trude Rømming har tilrettelagt rapporten for trykking.

Oslo, august 2012

Transportøkonomisk institutt

*Lasse Fridstrøm*  
instituttssjef

*Ronny Klæboe*  
forskningsleder



# Innhold

## Sammendrag

### Summary

<b>1 Nye forventninger til bildeling som mobilitetsløsning.....</b>	<b>1</b>
1.1 Nye nettbaserte, kollektive mobilitetstjenester .....	2
1.2 Studiens formål og metode .....	3
1.3 Oppdatert kunnskap om bildeling på norsk nødvendig.....	4
1.4 Bildeling – sentrale kjennetegn og kriterier .....	5
1.5 Transportvalg: ut fra tid, lettvinhet, pris og miljø .....	6
1.6 Nye forventninger om økt potensial for bildeling.....	8
1.7 Potensialet for vekst i bildeling i Norge.....	10
1.8 Potensial for redusert bilbruk og mindre miljøbelastning.....	13
<b>2 Dagens bildelingsordninger – kjennetegn og utfordringer .....</b>	<b>15</b>
2.1 Framveksten av bildelingsordninger for ulike brukergrupper .....	15
2.2 Bilkollektivet .....	16
2.3 MoveAbout .....	17
2.4 Hertz bilpool – tidligere Oslo Bilpool.....	18
2.5 'SmartShare'-prosjektet.....	18
2.6 Autolib - Paris' nye eldebiler.....	18
2.7 "Mobility" i Sveits .....	19
2.8 Dagens utfordringer og muligheter .....	21
<b>3 Bildeling som sosial innovasjon – betingelser for eskalering .....</b>	<b>24</b>
3.1 Spredning av nye ideer og praksiser .....	25
3.2 Kritisk masse og vendepunkter.....	26
3.3 Systemisk overgangsteori .....	28
3.4 Bildeling ved et vendepunkt?.....	30
3.5 Oppsummering.....	30
<b>4 Bildeling – politisk støtte for videre utbredelse .....</b>	<b>32</b>
<b>Referanser .....</b>	<b>34</b>





**Sammendrag:**

# Nye kollektive mobilitetsløsninger – bildeling som case

TOI rapport 1218/2012  
Forfatter(e): Vibeke Nenseth, Tom Erik Julsrud og May Hald  
Oslo 2012 36 sider

*Presset på utfasing av fossilt drivstoff og behovet for å redusere forurensning og trafikkaos har gjort søket etter nye måter å redusere bilbruk på stadig mer påtrengende. Bildeling innebærer at medlemmer bruker biler som en bedrift eller et bilkollektiv eier, og tilbyr sine medlemmer bilbrukens fordeler samtidig som en unngår mange av bilholdets kostnader. Så langt viser studier at bildelere bruker bil omtrent en tredel mindre enn bileiere og at en delebil erstatter 5-15 privatbiler. Med rask framvekst av intelligente mobilitetsjenester som kobler biler og brukere, kan bildeling komme til å ta av som et viktig alternativ til bruk av privatbil framover. Samtidig kan stadig bedre bildelingsordninger tenkes å bidra til økt mobilitet - med bil. For at bildeling skal bli kunne bli en viktig miljøvennlig mobilitetsløsning er forutsetningen at bilbruken reduseres og at det blir en ordning som omfatter langt flere enn det gjør i dag.*

Mens egen bil en gang kanskje representerte det ultimate symbolet på frihet og uavhengighet, er belastende bilavhengighet kommet stadig mer i søkelyset i senere år, så vel individuelt som kollektivt. Det å ha bil – i by – fortøner seg i mindre grad som et gode for den enkelte. Privateide biler står stort sett stille og opptar plass. Parkering er dyrt og søket etter parkeringsplass er tidkrevende for mange bileiere som bor i byen. Bilen brukes i snitt bare en halvtime om dagen, og representerer en betydelig utgiftspost.

## Bideling som en miljøvennlig mobilitetsløsning

Men ikke minst på et kollektivt plan er biltrafikkens samfunnsmessige kostnadsside velkjent. Det er spesielt i en miljø- og klimapolitisk sammenheng bildeling nå får stadig økende oppmerksomhet. Det sentrale resonnetet er at bildeling innebærer at færre biler deles av flere bilbrukere, slik at antall biler på veiene og dermed utslippene reduseres. Dessuten reduseres presset på parkeringsarealene. I tillegg gjør dagens satsing på elbiler i bildelingsordningene at miljøbelastningen kan minimeres ytterligere. Det ligger også en miljøgevinst i at debiler gjerne er nyere og får utnyttet kjøretøy- og drivstoffteknologiske forbedringer raskere.

Den avgjørende forutsetningen for at bildeling kan ses som en *miljøvennlig mobilitetsløsning* er at det fungerer *komplementært, ikke konkurrerende* til miljøvennlige transportformer: det å gå, det å sykle eller bruk av kollektivtransport. Spørsmålet er imidlertid om ikke bildelingsordninger kan gjøre at bilbruken snarere øker. Bildeling gir folk muligheter for mobilitet og tilgang til bil de kanskje ellers ikke ville brukt. Dette er et sentralt argument i Urbanets evaluering av bildeling som et klimatiltak fra 2007. Det er et trekk som samtidig vil kunne forsterkes ytterligere jo mer lett og tilgjengelig bildeling blir for eksempel som en nettbasert mobilitetsjeneste med apper på mobilen som raskt og enkelt kobler debiler og brukere.

Likevel konkludere den mest omfattende og oppdaterte kunnskapsstatusen på området så langt at bildeling uten tvil bidrar redusert miljøbelastning: *”The research results make strikingly clear that Car-Sharing offers a noteworthy contribution to the reduction of the burden on transport and the environment. When integrated with the eco-modes (public transport, bicycle and walking), Car-Sharing presents a city-friendly and environmentally-friendly car component that is employed selectively and sparingly by its users. To sum up briefly: Car-Sharing contributes to serving the public good in a sustainable transport system.* (momo 2010)

Ulike evalueringer viser at bildelere kjører omtrent to tredeler av hva private bileiere gjør. Anslagene for hvor mange privatbiler en delebil erstatter, varierer langt mer, fordi det antakelig er mer avhengig av kontekstuelle forhold som tid, sted, type bil og bruker. Utslippene er jevnt over beregnet til å være rundt 20 prosent mindre fra delebiler enn fra privatbiler. Denne differansen vil naturligvis bli endret jo mer bildelingsordningene tar i bruk elbiler. Samtidig vil bildelingens bidrag til å få færre biler på veiene være viktig, ikke minst i storbyene. (ibid.)

Selv om bildeling gjerne forutsetter et godt utbygd kollektivtransporttilbud, er det et *enkler og mer fleksibelt* system å få etablert siden det ikke er avhengig av større infrastrukturinvesteringer. Bildeling vil relativt *raskt og umiddelbart* kunne fungere som et alternativ til privatbilen, ikke minst viktig i en langvarig opptrappings- og utbyggingsfase for kollektivtransporten.

Men for at det skal kunne monne for å få ned utslippene, forutsetter det at utbredelsen blir langt mer omfattende enn i dag. Det innebærer at veksten nå etter noen års forsiktige start snart ”tar av”. En forutsetning for at bildeling som mobilitetsløsning kan monne i miljø- og klimautslippssammenheng er følgelig at det ekspanderer og eskalerer fra dagens preg av å være et småskala nisjeprodukt.

## Studiens formål og framstilling

Formålet med dette prosjektet har vært å diskutere hva som skal til for å få et større gjennomslag for bildeling framover – ved hjelp av nye elektronisk kommuniserte og organiserte, nettbaserte mobilitetstjenester i form av brukervennlige apper på mobilen. Studien er eksplorerende og er et diskusjons- og kunnskapsgrunnlag for politikk og videre studier. Ved hjelp av gjennomgang av tilgjengelig litteratur, med vekt på beste-praksiser, samt informantintervjuer med sentrale norske aktører, har vi sett nærmere på nyere bildelingsordninger og deres særlige utfordringer. Vi bringer også inn et teoretisk perspektiv på hva som skal til for at bildeling kan nå det vendepunktet som gjør at det går fra å være et nisjeprodukt til en betydelig samfunnsmessig innovasjon. Til slutt diskuterer vi politiske implikasjoner av en større satsing på bildeling på norsk.

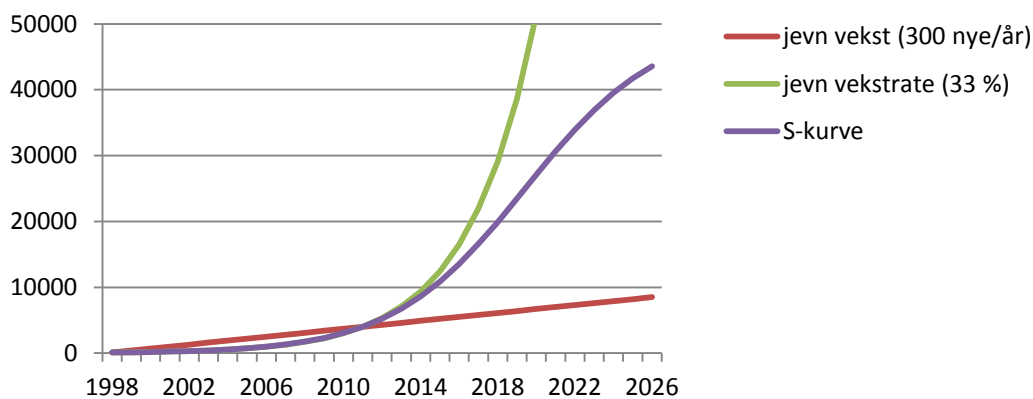
## Økt potensial for bildeling også i Norge

Bideling er ett bidrag til å få bukt med problemet med for mange biler og for mye utslipp i byene. Bildeling er en innovativ form for *kollektiv* mobilitetsløsning der bilholdet er deprivatisert, og representerer ett svar i søket etter nye *organisatoriske* løsninger for mer klimavennlig transport.

Det er om lag 4000 bilbrukere som er med i norske bildelingsordninger, som innebærer en relativt sterk vekst fra den første bildelingsordningen i Norge i 1995, med ca 100 medlemmer i 1998. I et foregangsland for bildeling som Sveits er det nå

nærmere 100 000 medlemmer av en befolkning bare halvannen gang så stor som Norges. En tilsvarende norsk andel skulle tilsi et potensial på 67000 bildelere. Den sveitsiske bildelingsordningens suksess forklares med en sterk samordning og gjensidige avtaler med kollektivtransporttilbudet og et velutviklet samarbeid med andre forbrukertilbud (matvarekjede, posttjenester, bilorganisasjon) – i tillegg til et godt kommunisert tilbud som ført til et godt *image* for ordningen så vel for firmaene som bruker delebiler som for den enkelte bildeler.

Figuren under viser veksten i bildeling i Norge fram til nå og antyder potensialet framover ut fra tre ulike vekstkurver. For den utviklingen som vi kjenner fram til nå (figuren skjæringspunkt), er det ikke urimelig å anta at utviklingen langs den grønne kurven har vært mer treffende enn den rød (lineære) med jevn absolutt vekst (300 nye medlemmer) hvert år. Samtidig er det svært lite sannsynlig at den eksponentielle veksten vil vedvare i svært mange år: En funksjonell form som passer langt bedre for utviklingen og utbredelsen av en rekke sosiale fenomener er S-kurven, jf. den lilla kurven i figuren. Det er en funksjonsform som er svært utbredt for å illustrere innovasjoner og samfunnsmessige transformasjoner. Denne vekstkurven gir en relativt svak vekst i en tidlig fase (gitt tidsintervaller på x-aksen), og har en sterk vekst (med bratt kurve) etter en viss tid, for så å avta og flate ut når veksten i utbredelsen av fenomenet (populasjonen, utbredelsen, medlemsmassen, o.l.) flater ut - eller har nådd et visst metningsnivå. I figuren har vi anslått et metningsnivået for antall bildelere i Norge på rundt 50000 (det vil si godt under dagens sveitsiske andelen).



Figur: Bildeling i Norge – vekst og potensial

Flere samvirkende drivkrefter er nå i virksomhet som skulle kunne legge til rette for en videreutvikling og eskalering også i norsk sammenheng. En tiltakende *urbanisering* med fortetting og tilflytting til byene gjør det lettere å bo nær hentestasjoner. Teknologiske og organisatoriske nyvinninger som *digitalisering* og *brukeorganisering* av tilbud og tjenester har lagt til rette for det såkalte *selvbetjenings-samfunnet*, for en stor del basert på selvorganiserte og nettbaserte løsninger. Med dagens elektroniske muligheter for automatisk lokalisering og kobling av biler og brukere, kan den tidlige betegnelse for bildeling som *'self-drive-taxi'* vise seg å blir mer treffende enn noensinne.

Det er et par, nærmest paradoksale, trekk som skulle tilsi spesielt gode forutsetninger for et større gjennomslag for denne typen kollektive mobilitetsløsninger i Norge. For det første dreier det seg om et høyst *moderne* trekk; et usedvanlig høyt antall og rask vekst i internett- og smarttelefonbrukere. For det andre dreier det seg om uhyre *tradisjonelle* norske særtrekk som dugnads- og foreningsånd og felles organisering og oppgaveløsning i form av andelslag og felleseie. Det skulle med andre ord være særlig

gunstige forutsetninger for å satse mer på kollektive mobilitetsløsninger nettopp i Norge. Samtidig ser dagens norske bildelingsordninger ut til å være etablert med *gode organisasjons- og forretningsmodeller*, enten de primært er medlemsbasert som et bilkollektiv, eller mer kundebasert beregnet for kommersiell drift.

## Teorier om samfunnsmessig innovasjon

For å forstå grunnlaget for at bildeling skal kunne ”ta av” og bevege seg bort fra et nisjemarked, har vi også sett på bildelingsordninger i lys av noen teorier om innovasjoner og samfunnsendring. Sosiale innovasjoner følger for en stor del slike S-kurver som vist over. Et fellesstrekk ved vendepunktsteorier og systemisk innovasjonsteori er tanken om raske og uventete endringer i utviklingen. Teoriene framhever også at (innovative) mindre grupper kan ha avgjørende innvirkning på utviklingsforløpene. Bildelingselskaper representerer utvilsomt innovative nisjer innenfor det norske mobilitetssystemet.

Spørsmålet er om en nærmer seg et vendepunkt i mobilitetspolitikken der alternative typer løsninger vil øke radikalt, på bekostning av personlig bilhold, eller om disse løsningene vil bli assimilert i eller nedkjempet av eksisterende regimer. Slike skifter kan skje brått og uventet, betinget av små endringer som skaper ubalanse i de eksisterende systemene. Dette behøver ikke nødvendigvis være nye nisjeaktører, men kan for eksempel bestå i utvikling av nye teknologiske løsninger som gjør bildeling enklere, eller av endringer i regelverk for bilbruk i byer, e.l. Dette omfatter blant annet: 1) kvaliteten på tjenestene som tilbys, og hvordan brukerne oppfatter disse; 2) hvordan (og av hvem) ideen om bildeling kommuniseres innenfor sosiale systemer; 3) hvilke endringer som finner sted hos de retningsgivende politiske og kommersielle aktørene; 4) hvilke allianser og relasjoner som bildelingsgrupper bygger med disse og med andre nisjeaktører; og 5) hvilke endringer som finner sted innenfor dagens mobilitetssystemer og med hensyn til holdninger hos potensielle brukere. Skal bildeling kunne bli en storskala løsning for byområder, er det nødvendig å tenke på hvordan en skal nå en *kritisk masse* av brukere.

## Politisk støtte

Ved politisk tilrettelegging skjelnes det gjerne mellom *regulative, økonomiske og kommunikative* virkemidler – slik atferd kan påvirkes ved å bli *overprøvd, overtalt* eller *overbevist*. Alle formene, og aller helst i kombinasjoner, kan tas i bruk for å understøtte en større satsing på bildeling: Privatbilbruk kan *reguleres* gjennom kjøre- og innkjøringsbegrensninger og parkeringsrestriksjoner i bysentre, samtidig som delebilbruk kan *stimuleres* gjennom parkerings- og kjøretillatelse i bysoner og adgang til kjøring i kollektivfelt. Bildelingsordninger kan også få direkte *offentlig tilskudd* til investering, oppstart eller drift, eller tilgang på (verdifulle) *sentrumsarealer* for sine hentestasjoner og oppstillingsplasser. Dersom offentlig tilskudd gjøres avhengig av at delebilene oppfyller visse miljøkrav, kan ordningen trekke i retning av reduserte utslipp. Endelig er *kommunikative* tiltak, som spredning av informasjon og politisk og organisatorisk nettverks- og alliansebygging, helt avgjørende for videreutvikling.

For øvrig synes det verken i politikk eller forvaltning for tiden å være nevneverdig oppmerksomhet om *nyere forutsetninger* for at bildeling kan få et betydeligere gjennomslag i norsk storbytransport. Imidlertid er det *politisk* kanskje et sterkere krav enn noen sinne om sette inn innsats for å kunne redusere privat bilbruk i storbyene.

*Teknologisk* er mulighetene ganske nye for lettvinte nettjenester for både bestilling, betaling og sporing av delebiler gjennom nye apper på mobilen, samtidig som bildelingsordninger i økende grad satser spesielt på elbiler. *Organisatorisk* vokser ulike ordninger nå fram som er mer komplementære enn konkurrerende, der noen satser på private brukere, andre retter seg mot bedriftsmarkedet, der så vel medlemskaps- og partnerskapsordninger som forretningsmodeller varierer.

## Behov for mer kunnskap

Med de høye prisene på biler som gjelder i Norge, koblet med parkeringsproblemene i mange byer, kan bildeling framstå som et attraktivt alternativ for mange hushold. På visse vilkår vil medlemmene i bildelingsordningene gi opphav til færre miljø- og helseskadelige utslipp enn bileiere. På den annen side kan bildeling innebære at flere får tilgang til bil. Hvorvidt norske bildelingsordninger alt i alt leder til reduserte utslipp, er et empirisk spørsmål, som bare kan besvares gjennom godt planlagte, systematiske forsøk.



**Summary:**

# Innovative collective mobility solutions – carsharing as a case

TØI rapport 1218/2012

Authors: Vibeke Nenseth, Tom Erik Julsrud and May Hald

Oslo 2012 36 pages

Norwegian language

---

*The pressure for phasing out fossil fuels and reduce pollution and congestion has increased the search of new modes of organizing and limiting car use. Carsharing means that members use cars owned by an organization or company. It offers to its members many of the advantages of car use, while at the same time getting rid of the costs and hassles of car ownership. Studies have shown that carshare members use car one third less than car owners and that a shared car substitutes 5-15 owned cars. With fast progress of intelligent mobility services connecting cars with users, carsharing might escalate as a significant alternative to private car use in the years to come. A more convenient carsharing service might, however, enhance mobility – with a car. Only when carsharing actually contributes in reducing car use, it deserves the notion of a ‘sustainable mobility’ solution. It also has to encompass a much larger share of the population to be an important transport solution, not only a small-scale niche product.*

Whereas a car of one’s own once may have represented the ultimate symbol of freedom and independence, today a certain car *dependence* is increasingly addressed, both individually and collectively. Owning a car – in the city – appears less as a benefit. Private cars are mostly parked all day, occupying space. In average they are used less than half an hour a day, and represent a large share of a household’s costs.

## Carsharing as a sustainable mobility solution

The aggregated and collective costs of car traffic are strongly emphasized. Not least when it comes to environmental and climate policies, carsharing has been given a particular emphasis. When fewer cars are shared by more car users, the total number of cars on the roads may be reduced and the emissions decrease. In addition the pressure on the urban parking areas is reduced. It is also environmentally beneficial that shared cars are newer and generally make use of vehicle and fuel technology improvements faster.

To be environmentally friendly, carsharing has to be *complementary*, not *competitive* to the environmentally friendly transport solutions - public transport, walking and cycling. There is, however, a question of the extent to which carsharing actually reduces car use or not. Carsharing enhances mobility possibilities and provides people with access to a car which they otherwise would not have had. This is a central argument in Urbanet’s evaluation of carsharing as a

climate policy measure from 2007. It is a possibility that might be even more enforced the more convenient carsharing becomes, as a web-based mobility service with apps on the smart phone that easily connect shared cars with the users.

A comprehensive and updated state-of-the-art of carsharing concludes however that environmental impacts of carsharing so far has proven beneficial: *:"The research results make strikingly clear that Car-Sharing offers a noteworthy contribution to the reduction of the burden on transport and the environment. When integrated with the eco-modes (public transport, bicycle and walking), Car-Sharing presents a city-friendly and environmentally-friendly car component that is employed selectively and sparingly by its users. To sum up briefly: Car-Sharing contributes to serving the public good in a sustainable transport system"* (momo 2010).

Various studies have shown that carshare members drive two thirds of the distance typical of a private car owner. The estimates for how many private cars a shared car substitutes, vary more, due to contextual factors like time, place, the type of car, and user characteristics. The per kilometre emissions are by and large calculated to be approx. 20 percent less from shared cars than from private cars. Carsharing's contribution to a reduced amount of cars on the roads is seen as particularly important in the big cities. (ibid.)

Carsharing is often viewed as complementary to public transport, but is a more simple and flexible system to establish, since it does not depend on huge infrastructure investments. Carsharing might rather fast and immediate become an alternative to the private car, not least important in a long-lasting development and construction phase of new public transport infrastructure. A presupposition for carsharing to be an emission reduction mobility solution is, however, that the use of carsharing expands and escalates from carsharing solely as a small scale niche product as it is today.

## **Aim and outline of the study**

This project has aimed at discussing what are the premises, and barriers, for a larger break-through for carsharing in the years to come, particularly by use of new mobility services through the user-friendly application on the smart phone. The study is explorative, as a discussion and knowledge base for policies and further studies. By presenting the updated literature, the state of art, on carsharing, and in addition make use of informant interviews with key carsharing actors in Norway, we have taken a closer look at the Norwegian carsharing schemes and their specific challenges. We also bring in a theoretical perspective on the presuppositions for carsharing to reach a tipping point from a minor niche product to becoming a significant societal innovation. Finally, we discuss some policy implications of a larger launching of carsharing in the Norwegian context.



## Enhanced potential for carsharing

Carsharing is one solution meeting the problem of too many cars with too much emissions in urban areas. Carsharing is an innovative form of collective mobility solutions where car ownership is deprivatized. It represents one solution in the search of new organisational forms of more climate friendly transport.

Around four thousand car users are attending Norwegian carsharing schemes today, which represents a rather fast growth since the first car club was established in 1995, reaching 100 members in 1998. In Switzerland there are almost 100 000 members in a population only 50 percent larger than the Norwegian. A similar Norwegian share would imply a potential of 67000 car sharers. The Swiss mobility solutions’ success is explained by a particularly strong coordination and mutual agreements with the public transport system, and a well-established collaboration with other consumer services (retail, post, car association). In addition, a strong communication and promotion has provided carsharing with a good *image* both for the companies using shared cars and the individual carsharing member.

The figure below shows the growth in carsharing from 100 members to 4000 today, and suggests a future potential by three different growth curves. The exponential (yellow) curve fits well with the development in the first years, but is unrealistic in the long term. A function that usually fits well for social innovations and transformations is the S-curve, the orange curve, i.e. a weak growth in the first stages (given time on the x-axis) and a strong growth after a while, which declines and flattens when the growth has reached a certain level of saturation. In the figure the estimate of the limitation value has been fixed to approx. 50000.

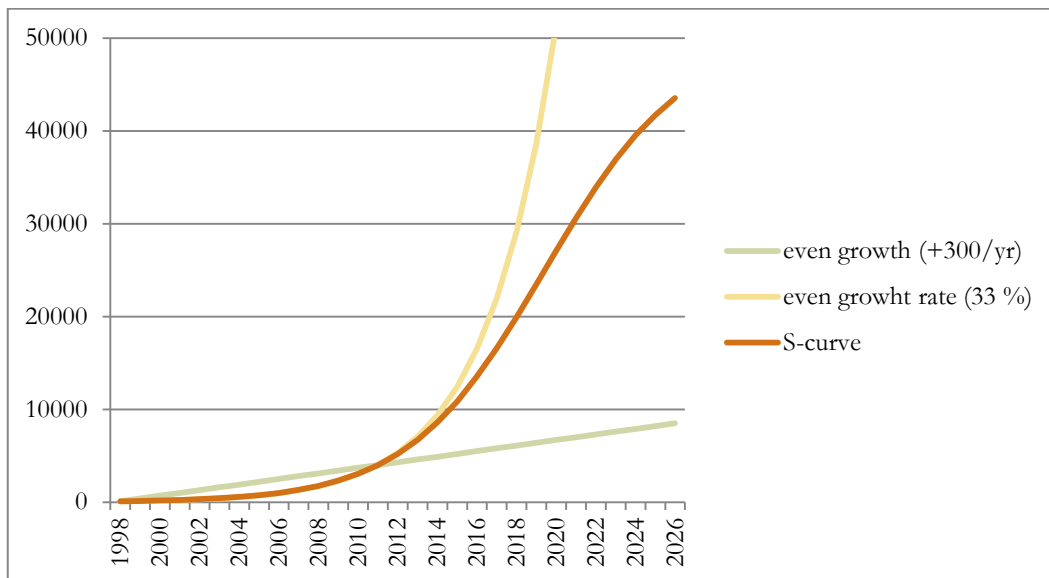


Figure: Carsharing in Norway – growth and potential

Several interacting driving forces might be seen as facilitating a further development and escalating of carsharing in the Norwegian context: An increased *urbanization*, densification and moving into cities, makes it more easy to live close to the carshare stations. Technological and organizational improvements like *digitalization* and *user organized services* and solutions have facilitated the so-

called self-service society based on self-organized and web-based solutions. An early term for carsharing – *self-drive taxi* – is thus illustrative.

Both the appropriate hardware and software for new carsharing solutions are already in place. In Norway there is particularly fast growth in Internet subscribers and smartphone users. At the same time, Norwegian carsharing schemes seem to have been established with beneficial and viable organizational and business models, either member based as a car collective entity, or as a consumer based, commercial service.

A couple of nearly paradoxical features make collective mobility solutions like carsharing particularly promising in the Norwegian context. First, it is the very *modern* characteristic of an exceptionally high share and growth of Internet and smartphone users. Second, it is the very *traditional* Norwegian specificity of communal organization, common property and civil societal task sharing. To put it shortly, there are reasons to expect particularly beneficial presuppositions for collective mobility solutions precisely in Norway.

## **Carsharing and theories on societal innovation**

To understand the basis for carsharing to escalate and move away from the small niche market, it is interesting to view carsharing in light of some theories on innovation and social change. A common feature with tipping point theories and systemic innovation theory is the idea of fast and unexpected development changes. Such innovations often follow an S-curve as presented above. The theories emphasize that also (innovative) small groups might have crucial influence on the development. Carsharing companies obviously represent innovative niches within the Norwegian mobility system.

The question is whether we are close to a tipping point in transport policies where alternative solutions will expand radically, at the sacrifice of private car ownership. Or whether these solutions will be co-opted, assimilated and turned down by existing ‘car regimes’. These shifts might happen suddenly and unexpectedly, determined by small changes that make existing systems out of equilibrium or balance. The key drivers will not necessarily be new niche actors. Rather the triggering factors might for instance be new technological communication solutions making carsharing more simple and convenient – or policy change specifically targeting car use in cities. Important factors are, e.g. 1) the quality and the user’s acceptance of the services; 2) how (and by whom) the idea and concept of carsharing are communicated within social systems; 3) what kind of changes that occur among the dominant political and commercial actors; 4) what kind of alliances and relationships carsharing actors and agencies develop with the dominant political and commercial actors and with other niche actors; and 5) what kind of changes that will take place within today’s mobility system and the attitudes among potential carsharing users. For carsharing to escalate to a large scale solution for cities, the phenomenon of a certain critical mass is essential to consider.

## **Political support for carsharing**

A policy classification often discerns between *regulative*, *economic* and *communicative* instruments – in the same way as behavioural change is the subject of *control*, *allurement* or *persuasion*. The various forms, preferably in combination, might be utilized to support carsharing: Private car use can be regulated by driving and parking restrictions in city centres. At the same time, carsharing might be stimulated by parking and driving permissions in city zones and priority lines. Carsharing schemes might be supported directly economically for investments and establishment, and indirectly by access to (valuable) urban area for car share stations and parking spots. Finally, also communicative measures are crucial for further development, i.e. mediation and dissemination of knowledge and information as well as political and organizational networking and alliances.

However, neither in politics nor administration there has been any noteworthy attention towards the newer presuppositions for any break-through for carsharing as an urban transport solution. There are, however, *politically*, a stronger requirement than ever to reduce the use of private cars in the big cities. *Technologically*, the recent innovative possibilities for convenient mobility services as new smartphone apps for both reserving, paying and tracking of shared cars, at the same time carsharing schemes increasingly make use of the most updated cars technologically, in particular elcars. *Organisationally*, various arrangements are in growth, more complementary than competitive, some target the business market and some private users, where both the membership, partnership and business models vary.



# 1 Nye forventninger til bildeling som mobilitetsløsning

Presset på utfasing av fossilt drivstoff og voksende byers behov for å redusere utslipp og trafikkaos har gjort jakten på alternative mobilitetsløsninger stadig mer påtrengende. Spesielt i byområder kan det å ha tilgang til bil – av og til – bli mer interessant enn å eie egen bil. Selv om bildelingsordninger, som et småskala nisjeprodukt, har eksistert lenge, er det for tiden nye forventninger til at bildeling kan komme til å ta av som et betydelig alternativ til privatbilbruk framover. Det skyldes ikke minst helt nye muligheter for organisering og kobling av biler og brukere gjennom utviklingen av nettbaserte mobilitetstjenester.

Mens egen bil en gang kanskje representerte det ultimate symbolet på frihet og uavhengighet, er belastende bilavhengighet kommet stadig mer i søkelyset i senere år, så vel individuelt som kollektivt. Det å ha bil – i by – fortøner seg i mindre grad som et gode for den enkelte. Privateide biler står stort sett stille og opptar plass. De brukes i snitt bare en halvtime om dagen, og representerer en betydelig utgiftspost. Søket etter parkeringsplass er tidkrevende for mange bileiere som bor i byen.

Organisert bildeling har eksistert i Norge siden 1995. Det var bare om lag 100 medlemmer i 1998 (Berge 1998), mens det nå er vel 4000 brukere (Hald m.fl.2011). Det vil si en økning på gjennomsnittlig 300 nye medlemmer per år eller årlig vekstrate på mer enn 32 prosent. Men sett i lys av at det er over tre millioner innehavere av førerkort og 2,3 millioner personbiler på norske veier (Vågane og Rideng 2011), representerer bildeling bare en ubetydelig andel som et alternativ til privat bilhold. Det vil også si at det monner uhyre lite i form av redusert bilbruk og mindre utslipp. Det er heller ikke noe på gang i norsk sammenheng som skulle tilsi at et raskt gjennomslag i større målestokk er rett rundt hjørnet.

Likevel er det internasjonalt en del nye forventninger og signaler om en vekst i bildeling framover. I den siste av sine årlige TERM-rapporter vier det europeiske miljøbyrået i København bildeling en særlig oppmerksomhet gjennom en egen faktaboks (EEA 2011). Den viser ulike anslag for forventet vekst i bildelingsordninger i Europa framover - fra gjennomsnittlig 20 til over 50 prosent gjennomsnittlig per år. Et nylig avsluttet treårig EU-prosjekt, 'momo' (*more options for energy efficient mobility through car-sharing*), gir en oversikt over dagens bildelingsordninger i Europa, og beskriver hvilken politisk tilrettelegging som er nødvendig for å kunne utnytte potensialet for bildeling bedre.<sup>1</sup> Også bilbransjen selv har nylig utredet sine framtidsutfordringer, og ser for seg at bildeling vil framstå som en sentral løsning for europeisk bytransport framover. Et anslag her er at nærmere 15 prosent av befolkningen i byene, nærmere 40 millioner europeere, kan tenkes å benytte seg av bildeling innen 2026. (KPMG 2012).

<sup>1</sup> <http://www.momo-cs.eu/>

## 1.1 Nye nettbaserte, kollektive mobilitetstjenester

Miljø- og klimavennlig transport er for en stor del teknologisk betinget, der søkelyset særlig har vært på alternativt drivstoff samt kjøretøyteknologi. 'Smart transport' i form av intelligente transportsystemer (ITS) og ny informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), åpner imidlertid også for at selve transportsystemet kan forbedres, med sikte på bedre trafikkflyt og mer miljøvennlig mobilitet. Mye taler for at det særlig vil være organisatorisk og forretningsmessig innovasjon som vil være avgjørende for videre utbredelse, ikke minst koblet til den raske digitaliseringen som nå skjer. Veksten i smarttelefonbruk og –applikasjoner letter tilgangen til og bruken av denne typen løsninger. Det er grunn til å forvente betydelige nyvinninger framover når det gjelder nye mobilitetstjenester og –informasjon – såkalte *infomobility services*.

Norge er i en særstilling når det gjelder raskt opptak og bruk av slike tjenester, hvor antallet bredbåndsabbonnenter er og har vært i en formidabel vekst. Særlig viktig her er spredning av *smarttelefoner* – mobiltelefoner som har Internett og vanlig telefoni, og kan benytte ulike typer avanserte programmer og applikasjoner. I siste kvartal 2011 var allerede omtrent halvparten av alle mobiltelefoner i Norge smarttelefoner (Telenor 2010).

Det er nå en særlig oppmerksomhet mot nye teknologiske og organisatoriske løsninger som kan innvarsle en større samfunnsmessig overgang – en transformasjon – mot en mer miljøvennlig mobilitet i større skala. Flere bakenforliggende samfunnsmessige drivkrefter kan gi grobunn for en rask vekst i innovative løsninger og alternativer til privat bilhold framover:

- *Urbanisering* – så vel fysisk som sosiokulturell, både lokalisering og livsstil – gir særlige muligheter for å være 'mobil uten bil' med mange, men korte og miljøvennlige reiser. Det er dessuten i byene belastningene, kostnadene og plassproblemene ved privat bilhold er tydeligst.
- *Digitalisering med nettbasert "selvbetjening"* – der ny kommunikasjonsteknologi kan legge til rette for og lette tilgangen til innovative, kollektivt organiserte mobilitetstjenester gjennom nye nedlastbare apper på mobilen (smarttelefonen), som sørger for sanntidsinformasjon og muligheter for så vel bestilling som betaling. Mange steder er også informasjon om det tradisjonelle kollektivtransporttilbudet (rutetabell, sanntidsinformasjon, billetter), samt bsyskkelordninger og lignende integrert i slike mobilitetstjenester.
- I forlengelsen av dette, kan det skje en *deprivatisering* av bilen, eksempelvis gjennom nye hybride former for kollektiv-privat bilbruk (Dennis and Urry 2009, Urry 2011). Det vil si at private bileierskap for en del kan erstattes gjennom å få tilgang til bruk av bil i bildeleordninger og samkjøringstjenester (Christiansen & Nenseth 2010), i regi av for eksempel bilkollektiver, nabolag eller bedrifter.
- En storskala innføring av slike ordninger forutsetter imidlertid *et tydelig transportpolitisk skifte* med en klar satsing på mer miljøvennlig transport og mobilitetsløsninger som kan redusere bilbruken. Det vil blant annet si politikk og tiltak som kan legge bedre til rette for at slike organisatoriske nyvinninger faktisk får et gjennombrudd.

Det er hvilke faktorer som må ses som avgjørende for et slikt skifte, vi vil se nærmere på i denne rapporten.

## 1.2 Studiens formål og metode

Utgangspunktet for det prosjektet som her rapporteres, har vært spørsmålet om hva som skal til for at nye kollektive mobilitetsløsninger som bildeling, organisert og kommunisert elektronisk, kan få et raskt og stortilt gjennomslag på norsk. Prosjektet har rettet seg inn mot TRANSNOVAs mål om å utvikle nye organisatoriske løsninger for klimavennlig transport.

Ved å se nærmere på bildelingsordninger som en av de sentrale tjenestene i nyere nettbaserte mobilitetstjenester, har prosjektet tatt sikte på å se nærmere på hvilke faktorer som ser ut til å være særlig avgjørende for en storskala utbredelse. Formålet med prosjektet er derfor å klarlegge hva som skal til for et stortilt gjennomslag for å koble bildelingstjenester med ny informasjonsteknologi, blant annet i form av brukervennlige applikasjoner på mobilen.

Prosjektet har rettet seg direkte inn mot TRANSNOVAs hovedmål om '*... å bidra til å redusere klimagassutslippene fra transportsektoren i Norge*'; til delmålene om '*utvikling og økt bruk av transportformer som gir lavere CO<sub>2</sub>-utslipp*' og '*redusert transportomfang*' - og spesielt mot utvikling av nye '*organisatoriske løsninger*' for '*mer miljøvennlige transportformer*' som '*reducerer behovet for motorisert transport og/ eller utnytter ledig transportkapasitet*'. Prosjektet ligger i skjæringsfeltet mellom et par av TRANSNOVAs prioriterte temaer: 'Kollektivtransport' og 'IKT', ved at det stiller spørsmål ved gjennomslaget for innovative kollektive mobilitetsløsninger.<sup>2</sup>

Prosjektet har tatt utgangspunkt i tidligere studier av bildelingsordninger på norsk (Berge 1998; Rambøll 2007; Ruud og Ellis 2009) og har sammenholdt dette med en oppdatert kunnskapsstatus om bildeling generelt. Vi har også kunnet dra veksler på TØIs nylig gjennomførte studie av bildeling; en studie TØI gjennomførte i regi av Forskningsrådets Regionale Forskningsfond/Hovedstaden (Hald m.fl. 2011). Denne så blant annet nærmere på brukernes *motivasjon* for å delta i slike ordninger.

Denne studien tar spesielt for seg ordninger som kobler bildeling med elektronisk tilrettelagt kommunikasjon for organisering, bestilling og betaling av tjenesten. Spørsmålet er hva som foreløpig har hindret utbredelsen av denne form for kobling, hva som skal til av tilrettelegging for at den skal kunne tas i bruk – og hvilke faktorer som ser ut til å være avgjørende for en storskala utbredelse.

Hovedmålet med prosjektet har vært

- å klargjøre betingelsene for at nye kollektive mobilitetsløsninger som bildeling kan organiseres og kommuniseres elektronisk, og gis et særlig potensial som virkemiddel for en rask reduksjon i bilbruken i en norsk kontekst

Delmålene er

- å kartlegge hvilke og hva slags barrierer som foreløpig har gjort at et tilbud som dette har vært vanskelig å tilby eller lite attraktivt å ta i bruk; det vil si å klarlegge ulike typer hindringer (teknologiske, økonomiske, organisatoriske, kulturelle) som må møtes på så vel tilbuds- som etterspørselssiden
- å identifisere hvilken politisk tilrettelegging - hvilke typer og kombinasjoner av virkemidler - økonomiske, regulative og kommunikative - som må være til stede

<sup>2</sup> Fra programutlysningen. P3-2011: <http://www.transnova.no/wp-content/uploads/2010/09/Utlysning-P3-2011v2.pdf>

for å få lagt til rette for at kollektive, digitalisert organiserte bildeletjenester kan nå bredt ut

- å vurdere spesielt hva som skal til for å nå et vendepunkt ('tipping point'), eller i det minste nå en 'kritisk masse', som kan muliggjøre en storstilt innføring og bredt gjennomslag for nye kollektive mobilitetsløsninger av denne typen

#### *Beste praksis - metodologi*

Studien er basert på en gjennomgang av 'state of the art', det vil si en oppdatert kunnskapsstatus basert på tilgjengelige kilder med siste nytt av gjeldende funn og fakta om bildelingsløsninger. Som vi har vært inne på, skjer det spesielt mye for tiden når det gjelder bakenforliggende drivkrefter som virker stimulerende for at bildeling kan vokse framover – så vel teknologisk som samfunnsmessige og politisk. Bildeling er et felt der helt nye løsninger nå stadig prøves ut. Derfor er det vesentlig å få fram noen *best case-* eller *best practice* - eksempler for å dele og videreformidle hva som ser ut til å ha vært viktige suksesskriterier, hvilke individuelle og/eller samfunnsmessige mål som innfris, og hva som har vært viktige forutsetninger.

Å trekke fram gode eksempler eller '*best practices*' er etter hvert blitt en svært vanlig inngang til forbedring i politikk og forvaltning. Dels er det å formidle og utveksle erfaringer om gode eller beste-praksiser et alternativ til regulative forordninger – og kan ses som et ledd i overgangen fra hierarkisk '*governance*' til '*network governance*'. Dels kan en beste-praksis-tilnærming ses som en kommunikasjons- og kostnadseffektiv måte å fokusere på de faktorene som faktisk *fremmer* måloppnåelse. En beste-praksis-tilnærming må både kunne vise til gode resultater, og samtidig ha overføringsverdi - være mulig også i andre kontekster, ha et '*potential of replicability*'<sup>3</sup> Det er lærings- og overføringsverdien som er det sentrale ved *beste-praksis*-metodologien – ikke minst aktuelt i søket etter innovative transportløsninger som kan tenkes å kunne bli utviklet raskt.

### **1.3 Oppdatert kunnskap om bildeling på norsk nødvendig**

Prosjektet tilbyr ny og oppdatert kunnskap om videreutvikling av nye kollektive nettbaserte mobilitetsløsninger som også kan være anvendelig i en norsk sammenheng. Det er av flere grunner særlig kritisk å få fram *oppdatert* kunnskap om slike ordninger nå.

For det første har tilløp til gjennomføring av en storskala bildeleordning formidlet gjennom ny informasjonsteknologi, blitt forsøkt de siste årene. Men det har ennå ikke lyktes, og har strandet uten en gang å ha startet opp. Det er derfor interessant å se nærmere på hva som har gjort at ordninger som er grundig planlagt, ikke engang kommer til oppstartsfasen.

For det andre ser det ut til at deler av det norske kunnskapsgrunnlaget om bildeleordningers klimapolitiske konsekvenser allerede har fått politiske implikasjoner, til tross for at denne kunnskapen synes svakt fundert. I den nye klimameldingen fra april 2012 heter det kort og godt: *Bidelingsordning: Er utredet. Utredningen anbefaler ikke å tilrettelegge for bildeling i Kollektivknutepunkter* (Meld.St. nr. 21 (2011-2012)). Her ser det ut til at det bare er én av de senere årenes utredninger om bildeling som er lagt til grunn.

---

<sup>3</sup> "Identifying and Promoting Promising Practices", IDM (Intermediary Development Series), Compassion Capital Fund National Resource Center, [http://www.acf.hhs.gov/programs/ocs/ccf/about\\_ccf/gbk\\_pdf/pp\\_gbk.pdf](http://www.acf.hhs.gov/programs/ocs/ccf/about_ccf/gbk_pdf/pp_gbk.pdf)



Dagens kunnskap om potensialet for reduksjon av klimautslipp gjennom bildeleordninger på norsk må sies å være omstridt og lite robust med til dels sprikende konklusjoner. Både TØIs rapport om bildeling i hovedstadsområdet (Hald m.fl. 2011) og Rambøls (2007) finner belegg i litteraturen for gunstigere miljøeffekter enn Urbanets utredning fra 2009. Det er bare Urbanets konklusjoner som blir lagt til grunn i klimameldingen, til tross for at denne rapporten er imøtegått, spesielt på metodologisk grunnlag på grunn av ikke-representative utvalg og urealistiske antakelser om bilbruksmønster (Bilkollektivet 2009). Ny empirisk etterprøving er derfor spesielt avgjørende nå, siden enkelte politiske slutninger på dette grunnlaget allerede ser ut til å bli trukket.

Også Byrådet i Oslo trekker i januar 2010 fram denne rapporten, og hevder at det ikke finnes "... *klimapolitiske argumenter for at myndighetene skal ha en aktiv rolle for å fremme bildeling som klimapolitisk virkemiddel*". En konklusjon er at Oslo kommune ikke etablerer bildelingsordning i egen regi. Byrådet er også opptatt av konkurranseforholdene, og gir uttrykk for at "*Etablering av en offentlig bybilordning i konkurranse med eksisterende ordninger er ikke aktuelt. Byrådet ser det som positivt at det allerede finnes flere velfungerende ordninger som ikke mottar offentlig støtte.*" (Oslo kommune, byrådssak 1/10)

Spesielt ser de *organisatoriske og forretningsmessige rammene for bildelingsordninger* ut til å være uklare, noe som kan forklare iverksettingsvanskene. For en videreutvikling av slike ordninger er det avgjørende å få fram ny kunnskap om hva som har vært hindringene, både for å kunne møte disse hindringene og overkomme det som måtte ha skapt en fastlåsing når det gjelder utviklingen av denne type mobilitetsløsninger – det være seg teknologiske, økonomiske eller institusjonelle barrierer eller såkalte *lock-ins*.

## 1.4 Bildeling – sentrale kjennetegn og kriterier

Bideling er et alternativ til privat bilhold hvor bilkollektivet gir medlemmer, som kan være både bedrifter og privatpersoner, tilgang til bil. Medlemmer av et bilkollektiv, et andelslag eller forening, får tilgang til bil etter bestilling og betaler etter bruk. På denne måten har medlemmer tilgang til bil uten den administreringen, vedlikeholdet og øvrige kostnader som følger med bilhold. Bedrifter som er med i en bildelingsordning, opererer gjerne med en bilpark som ansatte bruker i tjeneste (Rambøll 2007, Hald m.fl. 2011).

I en internasjonal sammenheng er det også viktig å skille mellom forskjellige begreper som omhandler bildeling. På engelsk har man tre forskjellige begreper, med ulike betydninger. I Storbritannia er det vanlige begrepet for bildeling "car club". Mens i USA brukes "car-sharing" om det vi på norsk kaller bildeling (Millard-Ball et al 2005). I Storbritannia er derimot "car-sharing" det som på norsk kalles samkjøring – som regel avtalte ordninger om at flere kjører sammen i hver bil. I USA omtales dette som "carpooling" eller "ridesharing".

Det er lett å avgrense bildeling fra *privat bilhold* på den ene siden og *kollektivtransport* på den annen. Men bildeling har også flere trekk felles med tradisjonell *bilutleie*. Begge ordninger innebærer bestilling av biler i ulike modeller og størrelser etter ønske, og betaling for bilen foretas basert på antall kilometer kjørt og hvor lenge man bruker bilen. Bilen må avleveres til avtalt tid og ofte på samme sted der den ble hentet. Vedlikehold og reparasjoner er inkludert i prisen, i motsetning til drivstoff. Et viktig skille mellom bildeling og bilutleie er imidlertid at de fleste bildelingsordninger betinger et medlemskap eller et abonnement (Ruud og Ellis 2008). I motsetning til bilutleie framstår dessuten bildeling oftere som et *alternativ* til bilhold.

Også *drosje* har noen felletrekk med bildeling, og tidligere bildelingsordninger ble noen ganger kalt ”*self-drive taxis*” (Millard-Ball et al 2005). Som ved bildeling betaler man ved bruk av drosje per kilometer og/eller antall minutter bilen benyttes. Vedlikehold og reparasjoner er inkludert i prisen og bilparken fornyes ofte. Samtidig er det åpenbare forskjeller mellom drosje og bildeling. Med drosje kjører man ikke bilen selv, og den reisende er heller ikke medlem i en kollektivordning hvor man betaler faste utgifter. Drivstoff er også inkludert i prisen for en drosjetur.

Men dagens nye nettbaserte mobilitetstjenester for å koble biler og brukere, basert på bestilling og sporing via GPS (global positioning system) eller AVL (automatic vehicle location), kan et uttrykk som ’*self-drive taxi*’ for å karakterisere bildeling vise seg å være mer treffende enn noensinne.

## 1.5 Transportvalg: ut fra tid, lettvinthet, pris og miljø

Den enkeltes bruk av transportmiddel er bestemt av en rekke samvirkende faktorer. Det er dels styrt av *individuelle føringer* (husholdstype, biltilgang, etablerte reisevaner) eller av strukturelle eller *kontekstuelle føringer* (transporttilbud, lokalisering) - men er dels også selvvalgt (intensjonal) ut fra egne *motiv og vurderinger*. (Thøgersen 2006). Avgjørende trekk ved selve transporttilbudet dreier seg blant annet om reisekostnader, reisetid, tilgjengelighet, punktlighet og komfort eller lettvinthet ved ulike typer transportmidler. (Steg, Geurs, and Ras 2001). På spørsmål om hvorfor en ikke velger å reise kollektivt rangeres svært ofte ”*tar for lang tid*” som viktigst. Tidsbruken bestemmes først og fremst av gangavstand til og fra holdeplass samt frekvensen og eventuelt behov for omstigning underveis. En tommelfingerregel er at total tidsbruk med kollektivt transportmiddel ikke må være mer enn det dobbelte av reisetid med bil om kollektivtransport skal være aktuelt å benytte – dersom bil er tilgjengelig. I norsk sammenheng rangeres pris og komfort etter tidsbruk. (Strand m.fl. 2010). Kort sagt kan den enkeltes transportmiddelvalg oppsummeres til å være bestemt av ”*costs, convenience and conviction*”.

Mye av den nettbaserte mobilitetsinformasjonen som nå blir stadig bedre utviklet, opererer gjerne med informasjon om både reisetid, reisekostnader og ofte også CO<sub>2</sub>-utslippskalkulator for ulike typer transportvalg. Det gjelder for eksempel den engelske [www.transportdirect.info](http://www.transportdirect.info) eller det virtuelle ’urban mobility center’ i Thessaloniki, Hellas, [www.mobithess.gr](http://www.mobithess.gr). Den norske reiseplanleggeren til Ruter ([ruter.no](http://ruter.no), tidligere *trafikanten*) oppgir tidsbruk og priser for kollektivtransport, men mangler sammenligningen med andre transportmidler. Beregning av reisens miljøutslipp er heller ikke inkludert. Den fyldige engelske mobilitetsnettsiden, *transportdirect*, har alt dette og har nylig også inkludert lenker til samkjørings- og bildelingsordninger<sup>4</sup>.

Hvis vi foretar en enkel sammenligning med de ulike transporttilbudene som bildelingsordninger oftest blir sammenlignet med, kan vi få fram et oppsett som i tabell 1. Vurderingene er basert på de tre hovedkriteriene: *miljø- og klimavennlighet*;

<sup>4</sup> [http://www.transportdirect.info/Web2/staticwithoutprint.aspx?id=web2\\_about\\_relatedsites](http://www.transportdirect.info/Web2/staticwithoutprint.aspx?id=web2_about_relatedsites):

<a href="http://www.liftshare.com">www.liftshare.com</a>	Comprehensive national car sharing database. Free registration.
<a href="http://www.nationalcarshare.co.uk">www.nationalcarshare.co.uk</a>	National car sharing database. Free registration.
<a href="http://www.shareacar.com">www.shareacar.com</a>	National car sharing database. Annual fee.
<a href="http://www.freewheelers.com">www.freewheelers.com</a>	National and international journey database. Free registration.
<a href="http://www.goCarShare.com">www.goCarShare.com</a>	Car sharing via Facebook.
<a href="http://www.carpooling.co.uk">www.carpooling.co.uk</a>	National and international car sharing database. Free registration.

*tidsbruk/ lettvinthet og pris.* Prisanslagene er basert på følgende nettsider (hovedsakelig Oslo-basert) med priser/kostnader for bildelingsordninger, kollektivtransport, drosje og bilhold.

- <http://www.bilkollektivet.no/prisliste-for-andelslaget-bilkollektivet-sa.165947-26269.html>
- <http://www.moveabout.no/prismodell>
- <http://www2.ruter.no/billetter/priskalkulator/>
- [http://www.oslotaxi.no/home\\_2937.aspx](http://www.oslotaxi.no/home_2937.aspx)
- <http://www.abcnyheter.no/bil/faktainnhold/090104/kostnader-ved-bilhold>

De tre kriteriene bekvemmelighet, miljøhensyn og pris i de tre første radene er vurdert på en skala fra 1 til 5, der 1 er best og 5 dårligst. Mellom de to ytterformene, kollektivtransport og privat bilhold, representerer bildeling et alternativ som så vel miljø- som prismessig gjerne vil komme gunstig ut. Bildeling tilbyr bilbrukens fordeler, men skårer lavere på fleksibilitet og tidsbruk – lettvinthet - siden bilbruken må planlegges mer enn for bruk av egen bil eller drosje. I tette bystrøk, der det gjerne er noen ekstra kostnader og ulemper knyttet til privat bilhold, blant annet dyr parkering og vanskeligheter med å finne parkering, kan imidlertid også selve "lettvintheten" med privat bilhold bli utfordret. Kort sagt: jo mer herk det er med å ha og eie egen bil, jo mer attraktivt og aktuelt framstår bildeling som en mobilitetsløsning.

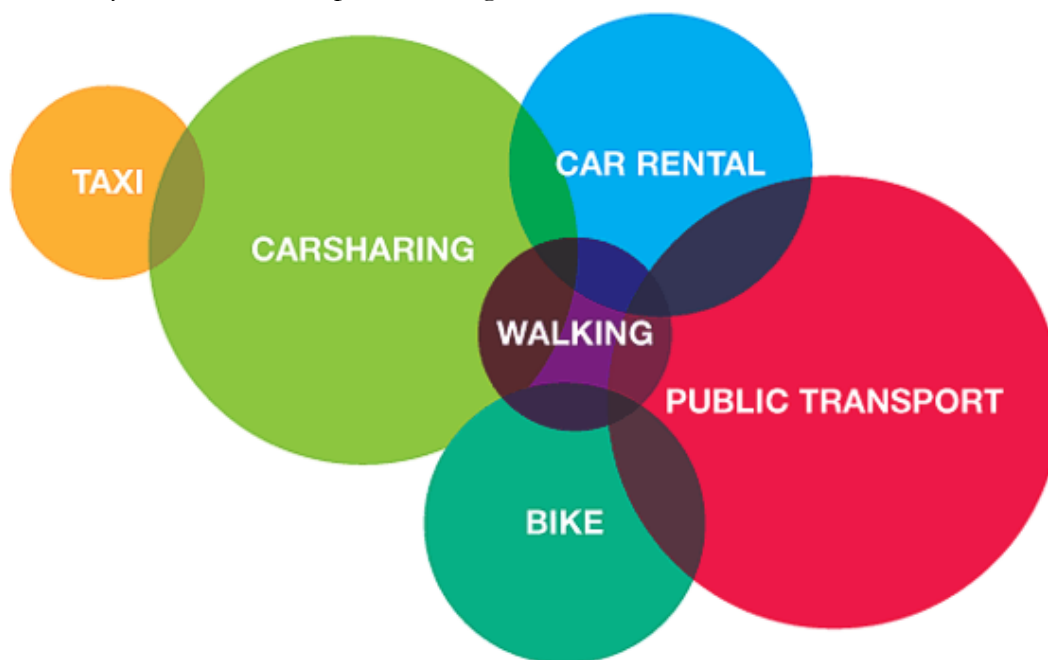
Tabell 1: Ulike transporttilbud, vurdert etter miljø, bekvemmelighet og pris

Kriterier	Kollektiv-transport	Bideling	Bilutleie	Drosje	Privatbil
Bekvemmelighet	5	3	4	2	1
Miljøhensyn	1	2	3	4	5
Pris	1	2	3	4	5
Faste kostnader, kr	-	750--1200/år	-	-	30-50000/år
Variable kostnader, kr	27/tur	5/km,500/dag	1000-2000/dag	fra 110/tur	25-35000/år -

Figur 1<sup>5</sup> illustrerer at *bideling*, som alternativ til privat bilhold, som regel vil være en transportform som *kombineres* med andre transportformer. Den antyder at bildeling i omfang kan tenkes å bli omtrent like omfattende som kollektivtransport som alternativ til bruk av egen bil. Figuren er antakelig myntet på amerikanske forhold, derfor gir ikke sirklenes størrelse et så dekkende bilde av mobilitetsmønsteret i europeiske, enn si,

<sup>5</sup> ~ hentet fra [http://expow.com/car\\_sharing](http://expow.com/car_sharing) og <http://notopramen.com/car-sharing-needs-legs/>

norske byer, der for eksempel andelen gående som oftest vil være større.



Figur 1: Bildeling i kombinasjon med andre alternativer til privat bilhold

## 1.6 Nye forventninger om økt potensial for bildeling

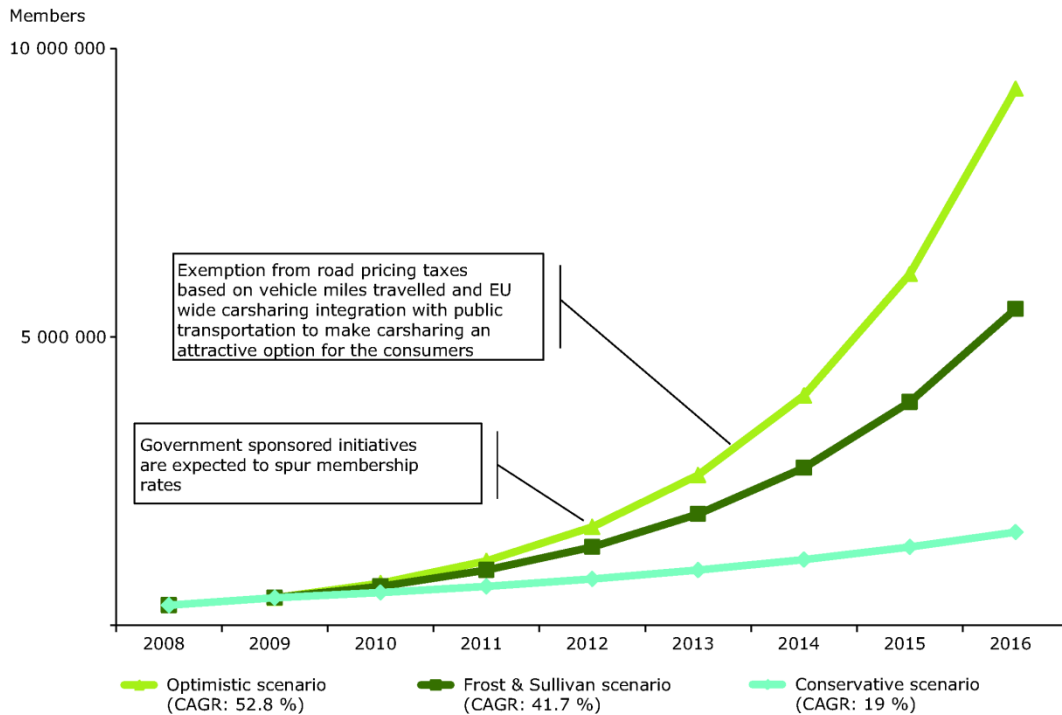
Bildeling som fenomen ser i de siste par årene ut til å ha fått en særlig oppmerksomhet og ny oppblomstring internasjonalt. Viktige grunner som anføres, er blant annet at transportens miljøbelastninger i økende grad er kommet i søkelyset, og at nettbaserte løsninger raskt kan iverksettes og avhjelpe trafikkoverbelastningen i byene. I tillegg synes selve bruksmønsteret for bil å være i endring, der bilhold (spesielt for unge og urbane) ikke lenger synes å være like viktig som før. Bil synes mer å framstå som et pragmatisk hverdagsredskap enn et statussymbol, og bilbruk er for mange stadig mer bare én blant flere egnede transportmåter (Gossen & Scholl 2011; Nenseth & Hjorthol 2007).

Som det heter i bilbransjens egen rapport om bildeling nylig (KPMG 2012):

*It is already common knowledge, that the traditional position of car as a status symbol has diminished for the younger urban dweller, who tends to be more concerned about the brand of his or her smartphone, tablet, laptop and other personal possessions.*

Som nevnt innledningsvis, blir bildeling viet en egen spalteplass med en faktaboks som påviser mulig potensial for utbredelse av bildelingsordninger i Europa, i den siste av de årlige rapportene om transport- og miljøutviklingen i Europa, fra EUs miljøbyrå i København (TERM 2011). Faktaboksen presenterer de tre kurvene for forventet vekst framover ut fra en varierende årlig vekstrate fra knappe 20 (konservativt anslag) til over 50 (optimistisk anslag) prosent, jf Figur 2.<sup>6</sup> Anslagene er basert på rapporten ”Carsharing: A Sustainable and Innovative Personal Transport Solution with Great Potential and Huge Opportunities” (Frost and Sullivan 2010).

<sup>6</sup> CAGR – Compound Annual Growth Rate



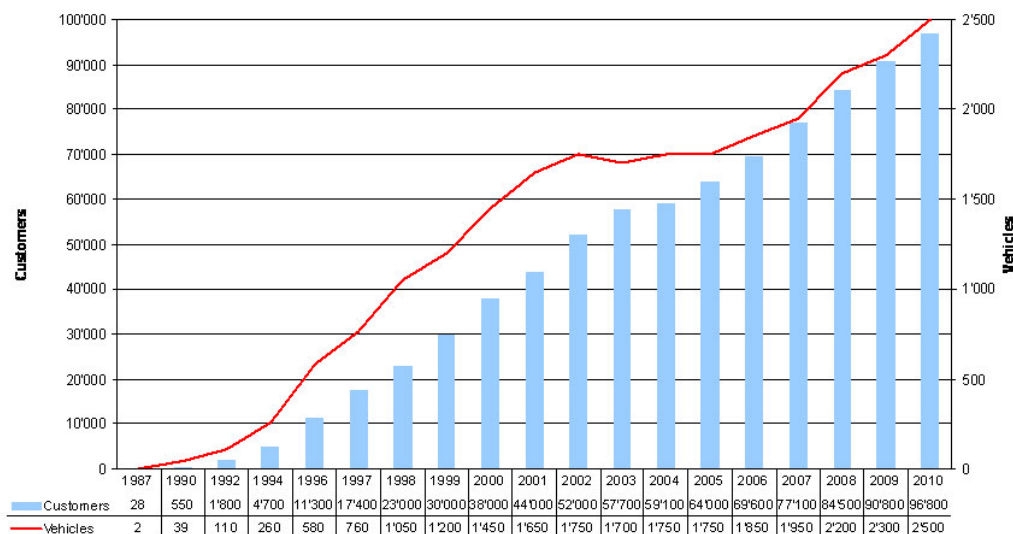
Figur 2: Forventet vekst i bildelingsmedlemmer i Europa fram til 2016, basert på tre ulike vekstrater (konservativt, middels og optimistiske scenario), TERM 2011

Mens det knapt var 500 000 bildelingsmedlemmer i Europa i 2009, antyder figuren en vekst varierende mellom 1,5 og 5 millioner medlemmer innen 2016. Som illustrert på kurvene, er de ulike anslagene betinget av hvilken type politiske initiativ og tiltak bildelingsordninger vil kunne bli gjenstand for.

Rapporten *Car-Sharing: Where and How It Succeeds* (Millard-Ball et al 2005) undersøker, med data fra USA og Canada, hvordan bildeling kan promoteres og barrierer som kan forekomme for bildeling. Studien er basert på litteraturstudie og kvantitative og kvalitative undersøkelser: en nettsurvey blant medlemmer, fokusgrupper blant tidligere og nåværende medlemmer, intervjuer med organisasjoner involvert i bildeling, en workshop med bildelingsbedrifter og en analyse av nabolagskarakteristika rundt bildelingsområder. Rapporten konkluderer med at bildeling har en positiv effekt for reduksjon av medlemmenes eie av privatbil, reiseadferd og transportkostnader. Det er også en ordning som kan øke mobiliteten for grupper som ikke ønsker å eie bil, eller ikke har råd til bil. Forfatterne mener at de positive resultatene samsvarer med det som andre studier om bildeling har kommet fram til. Tallene fra rapporten viser at 21 prosent av medlemmer i Nord-Amerika kvitter seg med privatbil etter medlemskap. Ifølge rapporten er dette tallet 22 prosent i Europa. For Nord-Amerika og Europa unngår 34 prosent av medlemmer innkjøp av privatbil. I noen studier er dette tallet mye høyere (77 prosent), mens det i andre er mye lavere (4 prosent). Tallet er positivt, men variasjonen antyder at det reelle tallet er en slags tilnærming, eller anslagsvis. Det rapporteres også positive tall når det gjelder å utsette innkjøp av bil. 70,5 prosent av respondentene var enige i at de kunne utsette kjøpe av bil ved medlemskap i en bildelingsordning.

Sveits er et foregangsland når det gjelder utbredelsen av bildelingsordning. De har en bildelingsandel som omfatter mer enn én prosent av befolkningen. Til sammenligning har Tyskland, Nederland og Sverige bildelingsordninger som omfatter bare rundt 0,17

prosent av befolkningen. Sveits var tidlig ute med etableringen av bildelingsordninger og har også hatt en rask vekst. Etter vel 20 års veletablert drift er de nå oppe i vel 100 000 medlemmer av en befolkning på vel 7,5 millioner innbyggere, jf Figur 3<sup>7</sup>.



Figur 3: Utviklingen i bildeling i Sveits

Med sine 137000 bildelingsmedlemmer er det Tyskland som har flest medlemmer i Europa i absolutte tall. Men som det heter i den ferske momo-rapporten om bildelingsordninger i Europa: "... if Germany had comparable participation numbers to Switzerland, it would have 900,000 Car-Sharing customers". (Momo 2010). En tilsvarende andel av befolkningen ville ha tilsvart 67 000 medlemmer i Norge. Men som vi skal se i neste avsnitt, er det et stykke fram dit.

## 1.7 Potensialet for vekst i bildeling i Norge

Norske bildelingsordninger har i dag knappe fire tusen medlemmer – fordelt på mer enn 2400 hustander og bedrifter som representerer om lag 3500 brukere i [Bilkollektivet](#); 400 brukere i elbildelingsfirmaet [Move About](#) og enkeltbedrifter med til sammen 10 biler med anslagsvis 100 brukere gjennom Hertz [Bilpool](#), tidligere Oslo Bilpool. Fra 100 medlemmer i 1998 til dagens 4000 har det følgelig vært en stor vekst, men å si noe om hvilket vekstpotensial det vil være framover, vil nødvendigvis være beheftet med stor usikkerhet. Det skyldes ikke minst at det figurerer så mange ulike beregningsmåter.

Beregninger av markedspotensialet for bildeling varierer derfor betydelig - fra 1-3 prosent til opp mot 20 prosent i enkelte storbyer. Også selve prosentueringsgrunnlaget varierer: alle *innbyggere*; alle *førerkortinnehavere*; alle *innbyggere i "kjørbar alder"*, og av disse *de som ikke har bil*. Noen ganger beregnes potensialet særskilt blant befolkningen som bor i byer.

Rambøll (2007) anslår, på bakgrunn av sin gjennomgang av internasjonal litteratur, at potensialet i en stor by kan variere fra *fem til 20 prosent* av storbybefolkningen. Urbanet beregnet i sin utredning et potensial for bildeling på *to til fire prosent* av alle *busstater* i Oslo-området (Ruud og Ellis 2008).

<sup>7</sup> [http://www.mobility.ch/en/pub/footer/press/press\\_releases/100000\\_mobility\\_car\\_sharers.htm](http://www.mobility.ch/en/pub/footer/press/press_releases/100000_mobility_car_sharers.htm)

Fra registerdata har vi at det er over tre millioner førerkort (innehavere av førerkort) i Norge i dag.<sup>8</sup> I henhold til de nasjonale reisevaneundersøkelsene er nå førerkortandelen blant befolkningen (over 18 år) 86 prosent (Vågane m.fl. 2011). Befolkningen over 18 år utgjør omtrent 77 prosent av befolkningen<sup>9</sup>. Også beregnet ut fra folketallet kan vi anslå at det er godt og vel tre millioner innehavere av førerkort i Norge<sup>10</sup>. En beregning av potensialet for bildeling utført for Statens forurensningstilsyn (nå Klif) i 2004, forutsetter at *1,5 prosent av innbyggere med førerkort* blir medlemmer, innen 2020 (Civitas 2004). Gitt dagens nivå på antall med førerkort skulle det ha utgjort en formidabel vekst fra dagens 4000 til om lag 45 000 i løpet av de neste åtte årene.

Det mest treffende beregningsgrunnlaget ville kanskje være alle *innehavere av førerkort i en spesifikk region*. Siden bildeling er en tjeneste som i første rekke kan ventes å ha særlig utbredelse i storbyområder med tett bystruktur og korte avstander til henteplasser, ville potensialet for bildeling spesielt i storbyområdene være særlig interessant å få anslått. Det er da grunn til å legge merke til at selve førerkortinnehavet varierer i langt mindre grad enn både bilholdet og bilbruken på tvers av storby- og andre regioner. Det er 80 prosent av befolkningen (over 18) som har førerkort i Oslo, mot 88 prosent i resten av landet. Det er først og fremst bilbruken og biltettheten som varierer regionalt og med ulik bystruktur. *Bilførerandelen* (av alle reiser) varierer fra 28 prosent i Oslo, til 44 prosent i de tre neste storbyene, Bergen, Trondheim og Stavanger sett under ett, til nærmere 60 prosent i resten av landet (Vågane m.fl. 2011). *Biltettheten* (antall biler per innbyggere) i Norge er gjennomsnittlig 469 biler per 1000 innbyggere – varierende over fylkesgrensene fra det høyeste i Akershus med 537 per 1000 og lavest i Finnmark med 395.<sup>11</sup> Oslo har 433 biler per 1000 innbyggere.

Ett beregningsgrunnlag kan da være å ta utgangspunkt i biltettheten i en by eller region – eller rettere sagt i den delen av befolkningen som ikke har bil. I bilbransjens rapport om bildeling som en framtidig mobilitetsløsning, beregnes potensialet for bildelingsbrukere i løpet av de neste 15 årene (innen 2026) ut fra forventet biltetthet, det vil si den delen av bybefolkningen (fra 20 til 80 år) som forventes å *ikke* eie egen bil.<sup>12</sup> Basert på bilbransjens egne (surveybaserte) ekspertvurderinger er det forventet at inntil 15 prosent av dagens bileiere kan forventes å gi slipp på sine biler, mens anslaget er at det i alt er *6-15 prosent av europeiske bybeboere* (20-80) som kan tenkes å bruke nye typer mobilitetstjenester – som bildelingsordninger – innen 2026. (KPMG 2012:22).

Tilsvarende beregninger kan gjøres for Oslo. Av Oslo 613 285 innbyggere (per 1.1.2012) er 456 522 i alderen 20-80, det vil si 74 prosent.<sup>13</sup> Dagens biltetthet i Oslo for totalbefolkningen (433/1000) tilsvarer 433/740, som vil si 585 biler per 1000 Oslo-innbyggere i alderen 20-80 år. Det betyr at 415 av 1000, eller vel 40 prosent av 20-80-åringene i Oslo, 267 000 Oslo-borgere, i dag ikke eier egen bil. Også siste reisevaneundersøkelse bekrefter at vel 60 prosent av et representativt utvalg av Oslo voksne befolkning har bil, men nesten 40 prosent ikke har. Når en firedel i Oslo

<sup>8</sup> <http://www.ssb.no/aarbok/tab/tab-422.html>

<sup>9</sup> [http://www.ssb.no/emner/02/barn\\_og\\_unge/2011/bef/index.html](http://www.ssb.no/emner/02/barn_og_unge/2011/bef/index.html)

<sup>10</sup> Beregnet antall førerkort:  $5\,000\,000 \times 0,77 \times 0,86 \approx 3\,300\,000$

<sup>11</sup> <http://www.dinside.no/31296/biltetthet>

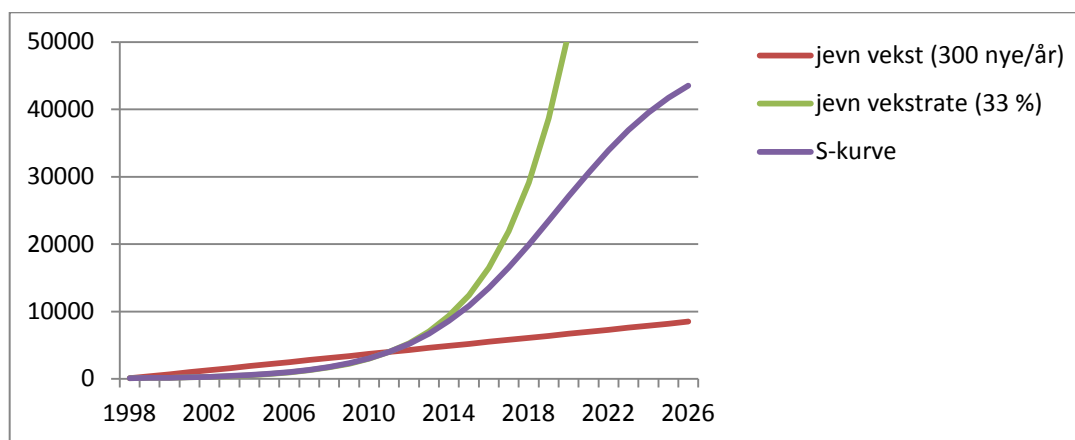
<sup>12</sup> Bybefolkning som ikke eier bil = Bybefolkning x (1 – forventet biltetthet)

<sup>13</sup> <http://www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/tab-2012-03-14-22.html>

oppgir at de har førerkort, men ikke bil, vil bildeling opplagt være særlig aktuelt for denne gruppa. 35 prosent av daglige reiser i Oslo skjer med bil i dag, 25 prosent med kollektivtransport og 39 prosent som gående og syklende.<sup>14</sup> Hvis 6-15 prosent av Oslos befolkning i alderen 20-80 år kan tenkes å utgjøre potensialet for bildelingsordninger i løpet av de neste 15 årene, tilsvarer det et omfang av bildelere fra vel 27 000 til 68 000 innen 2026.

### Ulike vekstkurver

Figur 4 viser utviklingen i antallet bildelere fra 1998 til nå – med to anslag for framskrivning. Kurvene krysses i nåsituasjonen med dagens 4000 bildelere i Norge. Den røde kurven viser en jevn lineær vekst med gjennomsnittlig 300 nye medlemmer (konstant *absolutt vekst*) per år (fra 100 til 4000 medlemmer på 13 år, det vil her si  $4000 - 100 / 13 = 300$ ). Den grønne kurven viser en *eksponentiell* vekst der vekstraten på 33 prosent er beregnet ut fra formelen for en gjennomsnittlig årlig konstant *vekstrate*; det vil her si  $4000 / 100^{1/13} - 1 = 0,33$ .



Figur 4: Bildeling i Norge – vekst og potensial, etter 30 år

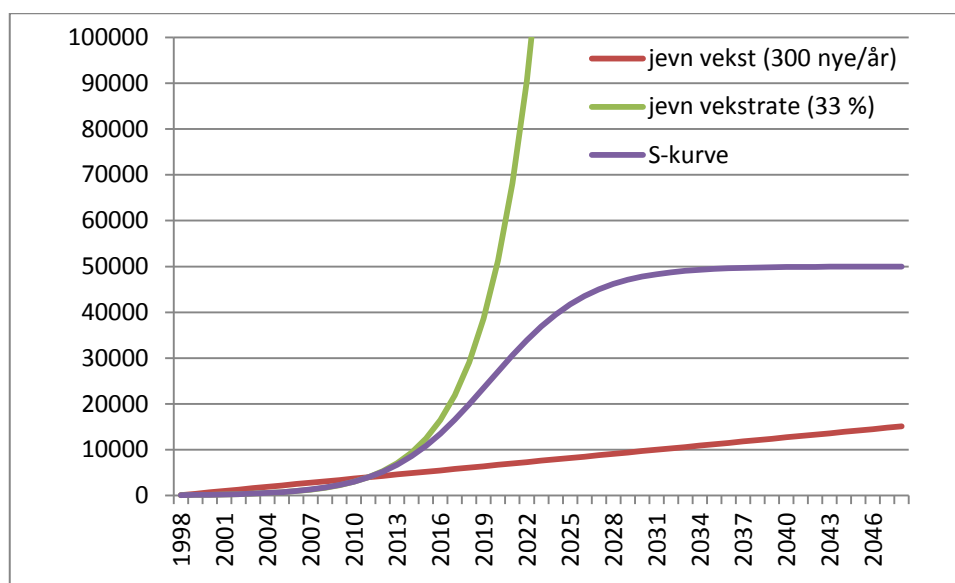
For den utviklingen som vi kjenner fram til nå (figuren skjæringspunkt), er det ikke urimelig å anta at utviklingen langs den grønne kurven har vært mer treffende enn den røde med jevn absolutt vekst hvert år. Samtidig er det svært lite sannsynlig at den eksponentielle veksten vil vedvare i svært mange år: Etter 30 år (i 2028) skulle delebilbrukere ha vokst til nærmere 66 000 (som jo ville tilsvare Sveits' andel av befolkningen som er med i bildelingsordning i dag). Og bare 20 år senere ville en slik vekstkurve ha gjort at norske bildelere ville ha utgjort rundt 1,5 million. Den eksponentielle veksten for bildere vil på lengre sikt fortone seg som ganske så usannsynlig.

En funksjonell form som passer langt bedre for utviklingen og utbredelsen av en rekke sosiale fenomener er S-kurven, jf. den lilla kurven i figuren. Det er en funksjonsform som er svært utbredt for å illustrere innovasjoner og samfunnsmessige transformasjoner, jf kapittel 3. Denne (*logistiske*) funksjonen gir en vekstkurve med relativt svak vekst i en tidlig fase (gitt tidsintervaller på x-aksen), med en sterk vekst (med bratt kurve) etter en viss tid, for så å avta og flate ut når veksten i utbredelsen av fenomenet (populasjonen, utbredelsen, medlemsmassen, o.l.) flater ut - eller har nådd et visst metningspunkt (Tufte 2000).

<sup>14</sup> 44 prosent i Oslo har 'alltid tilgang til bil', 8 prosent har bil og førerkort men ikke alltid tilgang til bil, 10 prosent har bil (i husholdningen?) men ikke førerkort; mens 39 prosent ikke har bil (24 prosent har førerkort men ikke bil, og 15 prosent har verken bil eller førerkort (Vågane m.fl. 2011: s. 14)



For å avgjøre hvilken S-kurve som er mest sannsynlig framover – kan en ha forventninger om sannsynlig vendepunkt, som vil inntre når en er halvveis mot kurvens grenseverdi. Med andre ord forutsetter vi at et metningspunkt for antall bildelingsmedlemmer i Norge vil utgjøre én prosent av befolkningen, 50000 medlemmer, får vi et vendepunkt ved om lag 25000, som her vil kunne skje rundt 2025.



Figur 5: Potensiell vekst i bildeling i Norge, ulike vekstkurver - etter 50 år

Men for at bildeling skal være et bidrag til miljøvennlig transport, er det selvfølgelig avgjørende at bildeling faktisk kan bidra til redusert biltetthet og spesielt *redusert bilbruk* og dermed redusert miljøbelastning.

## 1.8 Potensial for redusert bilbruk og mindre miljøbelastning

Kanskje enda mer utfordrende og mer kontroversielt enn å anslå mulig markedspotensial for bildeling framover, er anslag over hvor mye bildelingsordninger kan bidra til redusert bilbruk og dermed reduserte utslipp og andre miljøbelastninger. Det kan gjøres anslag over potensialet for *redusert bilkjøring* basert på *hvor mange privatbiler en delebil erstatter* – eller *hvor mye mindre et bildelingsmedlem kjører enn bileiere*. Ofte tas det også hensyn til at bilparken i en bildelingsordning gjennomgående består av biler med bedre kjøretøy- eller drivstoffteknologi enn i den gjennomsnittlige bilparken.

- Konklusjoner fra 'Mobility Services for Urban Sustainability' (MOSES) er positive for bildelingens mulige transportreducerende effekter. Blant private medlemmer kommer det fram at bildeling reduserer antall kilometer kjørt med bil med 28 prosent i Belgia og 45 prosent i byen Bremen. Disse tallene samsvarer med andre lignende studier om bildeling. Forfatterne påpeker at noen øker bilbruk når de blir bildelingsmedlem, men at denne økningen er relativt liten i absolutte tall. Andre kjører mindre etter inngått medlemskap. Samlet betyr endringene i reisevaner som følge av medlemskap i en bildeleordning, en gjennomsnitts reduksjon på 3000 kilometer årlig i både Bremen og Belgia. Ifølge rapporten øker bruken av kollektivtransport med 1100 kilometer per år per bildelingsmedlem. MOSES-studien finner også en positiv effekt for bilparken. Rapporten påpeker også en positiv effekt på parkeringsplasser i de respektive byene. (Rydén og Moren 2005).

- Basert på disse konklusjonene kommer forfatterne fram til at bildeling kan redusere CO<sub>2</sub>-utslipp med 40-50 prosent blant medlemmer. Blant bedriftsmedlemmer er konklusjonene mindre sikre. Forfatterne mener at bildeling har en positiv effekt på reiseadferd også blant bedriftskunder, men at det i den aktuelle studien ikke var mulig å kvantifisere, eller påstå med sikkerhet, denne effekten.
- Civitas-rapporten fra 2004 beregner at bildelere kjører *halvparten* av det bileiere gjør (Civitas 2004)
- Rambøll (2007) anslår på bakgrunn av litteraturgjennomgang at en delebil erstatter fra fire til 10 privatbiler, og at kjørte kilometer med bil reduseres med 2000-4000 km per år for et medlem i en bildelingsordning. Med dagens gjennomsnittlige kjørelengde per bil på 13 000 km ([ssb](#)), innebærer det *15-30 prosent* reduksjon i kjørelengde med bil.
- Urbanets studie (2008) refererer til undersøkelser som viser at bildelere bruker bil en *tredel mindre* enn de med privatbiler, men påpeker at jo mer attraktiv en bildelingsordning blir, jo mer vil bruken ligne privatbilen. Det er imidlertid innvendt at deres anslag for kjørte km i en bildelingsordning er beregnet uforholdsmessig høyt, når det ville vært rimeligere å ta utgangspunkt i faktisk kjørte km i eksisterende norske ordninger, som er langt lavere, bare vel 1500 km (Bilkollektivet 2009)
- TERM (2011) baserer seg på Frost og Sullivan (2010) som anslår at en delebil erstatter 4,5 - 14 vanlige biler, og at bildelere kjører *31 prosent* mindre – med *15–25 prosent* mindre CO<sub>2</sub>-utslipp
- Et stort EU-prosjekt fra 2008-2011, ”momo” (*more options for energy efficient mobility through carsharing*) oppsummerer forskningen på området og peker på at delebiler har 15-20 prosent lavere CO<sub>2</sub>-utslipp, av og til opp mot 25 prosent lavere, og at én delebil i snitt erstatter fire til åtte privatbiler (Momo 2010).

Det ser alt i alt ut som antakelsen om en tredel mindre bilbruk, eller sagt på en annen måte, *at bildelere har en bilbruk som tilsvarer omtrent to tredeler av private bileiere*, kan regnes som den erfaringsbaserte kunnskapsstatusen på området. Anslagene for hvor mange privatbiler en delebil erstatter varierer langt mer, fordi det antakelig er langt mer avhengig av kontekstuelle forhold som tid, sted, type bil og bruker. Utslippene er i snitt beregnet til å være rundt *20 prosent mindre* fra delebiler enn fra privatbiler. Denne differansen vil naturligvis bli drastisk endret jo mer bildelingsordningene tar i bruk elebiler. Samtidig vil bildelingens bidrag til å få færre biler på veiene, ikke minst være viktig i storbyene. Men for at det skal kunne monne for å få ned utslippene, forutsetter det at utbredelsen blir langt mer omfattende enn i dag – at veksten etter noen års forsiktige start snart ”tar av”.

## 2 Dagens bildelingsordninger – kjennetegn og utfordringer

### 2.1 Framveksten av bildelingsordninger for ulike brukergrupper

Historisk er det i Europa bildeling har hatt sin opprinnelse. Et av de første bilkollektivene ble etablert i Zürich i 1948 og eksisterte fram til 1998. Dette bilkollektivet – ”selvkjøringsfellesskapet”, Sefage (Selbstfahrgemeinschaft) - ble startet av økonomiske grunner for å lette kostnadene for alle dem som ikke hadde råd til egen bil i tidlige etterkrigsår. Flere bildelingsordninger ble etablert i Europa på 1960- og 1970-tallet i blant annet Storbritannia, Frankrike, Nederland og Sverige. Også USA eksperimenterte med bildelingsordninger, men mange av de tidlige prosjektene både i Europa og USA hadde problemer med å skape en økonomisk lønnsom og en *god forretningsmodell*.

Det var ikke før sent på 1980-tallet at bildelingsorganisasjoner ble en forretningsmessig suksess, blant annet i Lucerne og Zürich i 1987 og i Berlin i 1988 (Shaheen and Cohen 2007). Det var bildelingsordninger med stor variasjon i vel *organisering* som *teknologi*. Men en rekke av disse tidlige bildelingsordningene klarte ikke å operere i det lange løp. De maktet imidlertid å synliggjøre bildeling som konsept og sette bildelingsordninger på agendaen.

Så vel definisjonene på bildeling som organiseringen av bildelingsordninger varierer i Norge og i andre land. Det er blant annet forskjellige kostnads- og betalingsmodeller, ulike bestillingsmåter, varierende bilparker, og ulike hovedkunder (for eksempel privatkunder eller bedriftskunder). Ikke minst er det en rekke teknologiske forbedringer ved dagens bildelingsordninger sammenliknet med tidligere, i tillegg til innovasjoner når det gjelder forretningsmodeller for denne type bedrifter. Det er spesielt på grunn av nye *digitaliserte* løsninger bildeling nå blir framhevet med et særlig potensial.

De fleste bildelingsordningene i dag tilbyr medlemskap til to forskjellige kunde grupper – private kunder eller bedriftskunder. Offentlig etater kan også delta, og deres kunde profil vil ligne bedriftskundene. Generelt sett er veksten i bildelingsbedrifter størst fra denne siste typen kunder. Bedrifter blir medlemmer for å kunne tilby sine ansatte bildelingsbiler. Bedriftskunder bruker ordningene på omtrent samme måte som privatkunder. Forskjeller mellom disse to kan ligge i at operatørene har forskjellige tilbud rettet mot bedrifter, for eksempel ved å ha parkeringstilbud og oppstillingsplasser der bedriften har kontorlokaler. Det å ha bedriftskunder kan bidra til å utjevne biletterspørselen over døgnet – etterspørsel hovedsakelig på dagtid (på hverdager) fra bedriftskunder, på kveldstid og i helgene for privatbrukere (Millard-Ball et al 2005, referert i Hald m.fl. 2011).

Susan Shaheen har mange artikler om bildeling, og er ofte referert i bildelingslitteraturen. Artikkelen *Growth in Worldwide Carsharing – An International Comparison* (Shaheen and Cohen 2007) omhandler bildeling fra et internasjonalt perspektiv. Forfatterne ser på hvordan bildeling har utviklet seg, bildelingens miljø- og

samfunnsmessige virkning, veksten av bildeling globalt og hva som kjennetegner bildelingsordningene i ulike landsdeler. De konkluderer med en slags prognose for hva som vil skje med bildeling i framtiden.

Ifølge artikkelen eksisterte det i 2006 bildeling i cirka 600 byer internasjonalt, i 18 land og på fire kontinenter. Cirka 348 000 medlemmer delte nesten 11 700 biler. Over 60 prosent av disse var i Europa. Globalt sett var det tre fellesfaktorer som motiverte til bildelingsmedlemskap: *lavere transportkostnader, lett tilgjengelige benteplasser og parkeringsplasser* for bildelere, spesielt i steder med begrensede parkeringsmuligheter. Dataene er basert på en spørreundersøkelse fra 2006 fra 33 bildelingsnøkkelinformanter fra 21 ulike land. Det ble også foretatt intervjuer med informanter fra land hvor bildelingspotensialet skulle utforskes (for eksempel Kina), et land hvor det var ett bildelingspilotprosjekt (Malaysia) og et land hvor bildeling hadde eksistert, men blitt lagt ned (Irland). Studien viser at bildeling bidrar til positive resultater for både miljøet og samfunnet, og hevder at denne påstanden er støttet av stadig bedre empirisk belegg. Om framtida for bildeling påpeker forfatterne blant annet at det sannsynligvis vil være:

- Fortsettelse av vekst og markedsdifferensiering (som for eksempel blant universiteter, nabolagsbildeling, ulike forretningsmodeller, m.m.)
- Økende oppmerksomhet og forståelse for konseptet
- Nye aktører i nye markeder
- Økt integrering av bildelingsordninger i storbytransport og arealbruksstrategier
- Flere aktører og konkurrenter blant bildelingsordninger, og sammenslåing og/eller nedleggelse av diverse ordninger

## 2.2 Bilkollektivet

Bilkollektivet, etablert i 1995, er Norges første organiserte bildelingsordning og startet opp med én oppstillingsplass, på Alexander Kiellands plass midt i Oslo. Tre år senere, i 1998, var det i overkant av 100 medlemmer som delte på 10 – 12 biler (Berge 1998). I dag er Bilkollektivet Norges største bildelingsordning og den største brukereide bildelingsordningen i Skandinavia med over 2000 andelseiere, som representerer knappe 3500 brukere, det vil si registrerte sjåførere. I Oslo er Bilkollektivet i hovedsak rettet mot private brukere, men det har også enkelte bedriftskunder blant medlemmene. Det er flest medlemmer og biler i Oslo med 50 oppstillingsplasser der det som regel både er stasjonsvogner og småbiler tilgjengelig. Det er i bilparken både hybridbiler og, fra 2011, også enkelte el-biler. I Stavanger og Tromsø har selskapet to oppstillingsplasser og i Kristiansand én. ([www.bilkollektivet.no](http://www.bilkollektivet.no)). Bilkollektivet er for ”...transportbehov som ikke kan dekkes av kollektivtransport eller sykkel og gange”, slik daglig leder Arne Lindelien har uttrykt det.<sup>15</sup>

For lavkost, medlemsbaserte bilkollektiver er naturligvis skadekontrollen og *vedlikeholdet* av bilparken en tung oppgave. Blant kontekstuelle faktorer er det parkering, det vil si tilgangen på gode *oppstillingsplasser*, som er en særlig utfordring for videre utbredelse av ordningen. Det gjelder spesielt i tette bystrukturer med arealknapphet og høye arealkostnader. En lempning i parkeringsforskrifter for å kunne tillate anvisning – skilting - av offentlige parkeringsplasser for bildelingsbiler – ville vært en viktig offentlig tilretteleggende støtte.

<sup>15</sup> <http://www.elbil.no/mennesker/685-del-en-elbil>

## 2.3 MoveAbout

MoveAbout kombinerer bildeling med elektriske biler ”...*thereby combining two of the biggest trends in the transportation sector*” – slik det presenteres på deres internasjonale nettsider ([www.moveabout.net](http://www.moveabout.net)). Bedriften ble stiftet i Oslo i 2007, og er nå etablert i Oslo, København og Göteborg. MoveAbout har til rådighet mer enn 70 biler, og utgjør dermed en av de største samlede elbilflåtene i Norge. Det er ca 500 brukere i Norge – der om lag halvparten er private kunder og resten bedriftskunder. 40 prosent av bilene er avsatt til ansatte i en spesifikk bedrift, mens cirka 60 prosent er tilgjengelig for leie fra alle medlemmene. Selv om bedriftskundene utgjør om lag halvparten kundemassen, står bedriftsmarkedet for 80 prosent av omsetningen.

Det er fem oppstillings- og ladestasjoner i Oslo: Sjølyst, Blindern (Universitetet), Rosenholm, Oslo S og Parkveien. MoveAbouts bedriftskunder har anledning til ha sitt firmanavn og/eller logo på bilene. I mange tilfeller er det bedriftene selv som stiller oppstillingsplassene med ladestasjoner til disposisjon - en enkel, men vesentlig forutsetning for lettvinnt etablering av ordningen.

Mange bedrifter sentralt lokalisert ønsker å spare kostnadene ved å ha mange parkeringsplasser til ansattes privatbiler, men vil heller tilby el-delebiler som de ansatte kan bruke i tjeneste på dagtid. Det henger også sammen med at hva som oppfattes som privilegier og frynsegoder endres – gratis parkeringsplass på jobben er kanskje ikke lenger så viktig for den ansatte. Samtidig erfarer store bedrifter med en el-delebilflåte at de sparer betydelige beløp på det som tidligere ofte ble brukt på drosje. Siden bilene ofte står ubrukt på kveldstid, har det i enkelte bedrifter vært en ordning med at ansatte skal kunne leie disse bilene privat på kveldstid. Det har gitt bedriftene – med sine logoer – økt synlighet, samtidig som de ansatte får erfare elbilens fordeler.

MoveAbout søker stadig videreutvikling av sine forretningsmodeller. De har allerede en *samarbeidsavtale med bilutleiefirmaet Hertz*, som også har utviklet en delebilordning, Hertz bilpool, der ordinære biler kan leies etter behov. De ønsker å kunne tilby *multistasjonsløsninger* i samarbeid med private elbileiere. Det gjelder eksempelvis samarbeid med elbileiere fra Asker (kommunen i Norge med høyest elbil-tetthet) som daglig parkerer på Aker brygge, der den private elbilen i dag står stort sett stille hele dagen. Det kunne vært en vinn-vinn-situasjon hvis disse bilene kunne inngå i en elbilpark i løpet av dagen. Bedriften er også i dialog med hotellkjeden Choice som vurderer å ha eldebiler som tilbud til sine gjester.

Også for eldebilordninger er selvsagt tilgangen på parkeringsplasser, *sentralt plasserte ladestasjoner*, et særlig problem. Men problemet skyldes ofte ikke bare arealknapphet, men av og til også at *det skorter på nytenkning* - både hos eiendomsutviklere og politiske myndigheter, og hos potensielle bedrifts- eller privatkunder.

Det å kunne spre og formidle selve konseptet om bildeling på den ene siden, og bruken av el-bil på den annen, er en særlig *kommunikativ* utfordring. Nøkkelen er, som det er blitt uttrykt: ”...*å få folk til senke terskelen*”. Det gjelder så vel det å dele bil framfor å eie, men også det å kjøre elbil framfor vanlige biler med fossilt drivstoff.

Fram til nylig har elbilutviklingen og ikke minst batteriutviklingen gått tregere enn forventet. *Finansielt* har derfor investeringsvillig kapital for nye bilkjøp i et større omfang vært en utfordring.

## 2.4 Hertz bilpool – tidligere Oslo Bilpool

En mindre ordning er Hertz bilpool som MoveAbout som nevnt samarbeider med. Denne bilpoolen retter seg mot bedrifter og har ni-ti biler fordelt på fem stasjoner i Oslo - Nydalen, Majorstuen, Bogstadveien, Løren og Tjuvholmen. Oslo Bilpool ble etablert av store eiendomsutviklere som Selvaag og Avantor i Nydalen i 2004. Hertz overtok Oslo Bilpool i 2010.

I motsetning til Hertz' ordinære bilutleie, opererer Hertz bilpool med timesutleie, basert på prinsippet om at flere deler på å bruke faste biler fra en pool.

Hertz bilpool legger også vekt på de teknologiske sidene ved ordningen: *nettbasert* kontroll av bilbruken – uten kundesenter, reservasjonkontor eller utleieavdelinger; samt elektronisk avlesning av kilometer og kjøretid – og ikke minst at en slipper alle ulempene som følger med ordinært bilhold: vedlikehold, parkering, o.l. (<http://www.oslobilpool.no/>).

## 2.5 'SmartShare'-prosjektet

Utviklings- og investeringsselskapet ITS Tellus har over lengre tid arbeidet med å utvikle et *nettbasert bildelingsystem* for å koble ulike bildelingsordninger sammen og med brukerkontakt via mobilen., med sikte på å legge til rette for en storskala bildelingsordning i hovedstadsområdet. Ordningen tenkes basert på et parkeringssystem som gjør "én vei (one-way) – åpen ende (open-ended)"-løsninger mulig. "One-way" betyr at medlemmene kan levere bilen tilbake ved forskjellige plasser (à la bysykkelordninger), mens "open-ended" betyr at medlemmene bestiller bilen til et visst tidspunkt og kan beholde bilen så lenge de trenger den (Millard-Ball m.fl. 2005). En slik ordning gir naturligvis økt fleksibilitet for delebilbrukeren. Det forutsettes at det er mange bilpooler innen et stort geografisk område, for en stor del lokalisert i kollektivknutepunkter, slik at det er enkelt og raskt å nå bilpoolene. Ordningen forutsetter blant annet

- at det etableres spesielt avsatte avgiftsfrie parkeringsplasser for "klimavennlige" debiler i bysentre, tettsteder, kollektivknutepunkter, boligområder og institusjonsområder
- at det etableres avtaler med eiere og drivere av parkeringsplasser om redusert parkeringsavgift for "klimadebiler" generelt

Rambøll utredet mulighetene for et prosjekt av denne typen i 2007, og fant at en slik storskala bildeling med stor sannsynlighet ville ha positive trafikale og miljømessige gevinster. Det ble i tillegg vurdert å ha stort potensial for utbredelse spesielt i Oslo. Rambøll-rapporten konkluderer med at storskala bildeling sannsynligvis vil føre til at trafikkveksten blir lavere enn forventet, og at dette igjen vil føre til lavere utslipp.

En *utfordring* er spesielt knyttet til *logistikken* rundt fordeling av biler, unngå at det hopper seg opp enkelte steder og at det mangler biler på andre stasjoner.

Men det som synes å være den aller største utfordringen er det å arbeide *politisk* for å få på plass en fysisk infrastruktur for parkering i Oslo.

## 2.6 Autolib - Paris' nye eldebiler

I Paris ble det høsten 2011 lansert et *selvbetjent bildelingsprogram med elbiler* – Autolib (en sammensetning av 'automobile' og 'liberté' - etter mønster fra byens bysykkelordning (Velib) lansert fire år tidligere.

Hovedhensikten har vært å unngå klimagassutslipp, men ikke minst å få redusert lokale utslipp – verken eksos eller støy er ønskelig. Programmet blir hevdet å være det største i sitt slag. I desember 2011 ble 250 elbiler sluppet ut i Paris' gater. Innen 2012 er det forventet 2000 flere og ytterligere 3000 er planlagt i løpet av 2014.



Figur 6: Autolib - Paris' nye eldelebil

Bilene, fireseteren Bluecar, er utviklet i samarbeid mellom det kjente italienske bil-designerfirmaet Pininfarina og det franske selskapet Groupe Bolloré, som håper å få gjennombrudd for sitt litium-metal-polymer batteri som er det som driver bilen. Bilen kan gå hele 250 km på én ladning.

Bilene bestilles på nett, og kan hentes på en av de vel 40 glassoverbygde biloppstillingsstasjonene sentralt i Paris, samt på enkelte steder i de suburbane områdene rundt Paris. I tillegg kommer 1200 ladestasjoner som er merket og skiltet som parkeringsplasser utelukkende reservert Autolibs brukere.

Standardmedlemskap koster 10 euro per dag, 15 euro per uke og 144 euro i året. I tillegg kommer et timebeløp varierende fra fire til ni euro ut fra hva slags bruk. Dessuten vil brukerens kredittkort kunne bli belastet hvis bilen blir skadet. For å komme i gang med lånet drar brukeren et magnetisert kort langs bilens sidevindu for å åpne døren. En nøkkel i styrekonsollen starter bilen – med lyd og horn hvis ønskelig.

Allerede det første halvåret har nærmere 2000 personer registrert seg som Autolibs kunder.

## 2.7 "Mobility" i Sveits

Sveits er som nevnt det eneste landet i Europa som har oppnådd en bruk av bildeling som omfatter mer enn én prosent av befolkningen. Alle andre utviklete bildelingsordninger i land i Europa viser en deltakelse på mindre enn 0,2 prosent (IEU 2010).

Det dominerende selskapet i Sveits er *Mobility* som er en sammenslutning av de to tidligere selskapene AutoTeilet Co-operative og ShareCom Co-operative. Ved utgangen av 2010 hadde *Mobility* nærmere 100 000 kunder og totalt 2500 kjøretøyer i hele Sveits.<sup>16</sup> Bildelingstjenesten er tilgjengelig i 430 byer og tettsteder.

*Mobility* har dermed sju ganger flere bildelingskunder i forhold til befolkningstallet enn Tyskland, landet som har det høyeste antallet bildelingsbrukere i Europa målt i absolutte tall.

Det er spesielt i det tysktalende nordlige Sveits at det er mange brukere av bildelingsordninger. Det høye antallet brukere i Sveits (og for *Mobility*) kan tilskrives flere faktorer. Det har blitt etablert en rekke avtaler med tilbydere av kollektivtransport og transportforeninger, blant annet med det sveitsiske jernbaneselskapet og den største bilorganisasjonen, noe som har ført til mange nye medlemmer. Når det gjelder transportmiddelfordelingen, har Sveits en høy andel kollektivtransport<sup>17</sup> – 19 prosent mens Norges andel er 10 prosent. Det er også etablert et samarbeid med dagligvarekjeden Migros, med det sveitsiske postvesenet og med den ledende bilforeningen i landet. En rekke firmaer bruker aktivt bruk av bildeling i sin promotering. *Mobility* har et image eller omdømme som skårer høyt på indekser over befolkningens kjennskap til merkevarer (Momo 2010).

En studie utført av det sveitsiske energibyrået, påpeker at *Mobility*-ordningen har ført til 20 000 færre biler på veiene i 2010. I tillegg til redusert biltrafikk, viser beregninger at hver delebilbruker kutter CO<sub>2</sub>-utslippene med 290 kg hvert år.<sup>18</sup> *Mobility*-ordningen er i rask vekst, som tabell 2 viser (jf også Figur 3). Tilsvarende konsept er nå også under oppbygning i Østerrike.

Tabell 1: '*Mobility*' - bildeling i Sveits, i rask vekst

	31.12.10	31.12.09	Endring antall	Endring prosent
Kunder	96 800	90 800	6 000	+6.6%
Biler	2 500	2 300	200	+8.7%
Stasjoner	1 250	1 150	100	+8.7%

I en evaluering fra 2006 (BFE 2006) anslås det *et teoretisk potensial* på 500000 bildelere i Sveits som en øvre terskelverdi, det vil si 6-7 prosent av befolkningen. Vekst i kollektivtransport vurderes her som en referanse – fordi bildeling kan bare ses i sammenheng og realiseres ved kollektivtransportsystemet. Derfor anslås et vekstrate på bildeling framover på 2-3 prosent som realistisk, selv om det vurderes at et ytterligere potensial kan utnyttes med større investerings- og kommunikasjonsbudsjetter for å nå nye markedssegmenter av potensielle bildelere.

<sup>16</sup> [http://www.mobility.ch/en/pub/footer/press/press\\_releases/Financial\\_year\\_2010.htm](http://www.mobility.ch/en/pub/footer/press/press_releases/Financial_year_2010.htm)

<sup>17</sup> *Mobility and Transport, Pocket Statistics 2012*, <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/en/index/themen/11/22/publ.html?publicationID=4819>

<sup>18</sup> [http://www.mobility.ch/en/pub/how\\_it\\_works/this\\_is\\_how\\_mobility\\_works.htm](http://www.mobility.ch/en/pub/how_it_works/this_is_how_mobility_works.htm)



## 2.8 Dagens utfordringer og muligheter

### *Teknologisk framgang*

Nyere *nettbaserte tjenester* for å koble bil og bruker har gitt svært lettvinde og fleksible ordninger som er vel tilpasset folk som bor nær hentestasjoner og som vil slippe kostnadene og ulempene, særlig i byer, ved selv å eie bil. I tillegg til et automatisert bestillingssystem er det vanlig å kunne åpne dørene på bilen som er bestilt med et smartcard, som er et personlig kundekort. Timer og kilometer bilen blir brukt, blir gjerne også registrert automatisk, og bilene kan lokaliseres via mobiltelefonens GPS-funksjon.

Slike nettbaserte mobilitetstjenester synes nå å være så godt utviklet at det ikke skulle foreligge noen teknologiske begrensninger for en ytterligere eskalering i bildelingstjenestene. Snarere tvert i mot – det er selvsagt nettopp disse mulighetene som gjør at bruken kan ”ta av”, på samme måte som annen nettbasert handel og tilgang på nettjenester har akselerert de seneste årene, ikke minst i Norge.

Teknologisk er det heller selve utviklingen av elbilene som synes å ha vært ”forsinket” i forhold til tidligere forventninger. Men både når det gjelder kapasitet, og dermed rekkevidde, og ikke minst kostnader på batteriene, ser det nå ut til å ha skjedd et nylig gjennombrudd. Antallet elbiler forventes nå å øke til over 7000 i løpet av 2012. Det innebærer en tidobling det siste tiåret, fra 2002.<sup>19</sup>

Det synes samtidig å være hevet over tvil at det for videreutviklingen av bildelingsordninger nettopp er oppbyggingen av en *elbilpark* som er avgjørende.

### *Stasjoner og oppstilling av biler fremdeles en særlig utfordring*

I dag krever de fleste bildelingsordningene at brukere leverer bilen tilbake på samme sted den ble hentet. Med hensyn til fleksibilitet når det gjelder bruk av bilen, er det lettere å kunne levere bilen tilbake der det er lettest for brukeren.

Det finnes imidlertid bildelingsordninger som ikke er stasjonsbasert, men basert på en mer ”fritt-flytende” modell for bildeling der kunder eller medlemmer kan ta ledige biler og plassere dem tilbake på hvilke som helst av ledige, spesifiserte oppstillingsplasser for akkurat disse bilene. Ett eksempel er Car2Go-systemet, en bildelingsordning subsidiert av Daimler, som startet i Ulm i Tyskland i 2008 og som nå finnes i en rekke europeiske og amerikanske byer. I november 2011 startet den første europeiske Car2Go-flåten med bare elbiler. 250 elbiler har nå tilgang til 250 ladestasjoner i Ulm, og det planlegges utvidelse til 1000 elbiler innen slutten av 2012.<sup>20</sup>

Uten faste stasjoner for hver bil og med en ”friere flyt” av delebiler i byene er det på mange måter det tidlige konseptet om ”*selvbetjeningsdrosjene*” som er revitalisert. Men det er et tankekors at jo mer fleksibiliteten og lettvintheten ved bruk av delebiler øker, jo mer utfordres den miljømessige gevinsten. Da er det mulig at debilen ikke bare reduserer bruk av privateid bil, men snarere ”tar av” dem som ellers ville ha benyttet kollektivtransport eller gått og syklet.

<sup>19</sup> <http://no.wikipedia.org/wiki/Elbil>

<sup>20</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Car2Go>

### *Gode organisasjonsmodeller, men småskaladrift hindrer ekspansjon*

Bidlingsordninger varierer fra *non-profit* brukerorganisering til ordinær *kommersiell* forretningsdrift. Uansett om bildelingsordninger opererer med *medlemmer* eller *kunder*, ser det ikke ut som om flaskehalsene er styringen av ordningen eller organiseringen av ansvar og oppgaver. Begge de to norske bildelingsordningene vi har sett på spesielt, har etablert seg med gode organisasjonsmodeller.

Spesielt bildelingsordninger som retter seg mot bedrifter og tjenestereiser, ser ut til å kunne egne seg også for kommersiell drift. For bedriftene vil bildeling ofte være mer kostnadseffektivt ved at det reduserer høye drosjekostnader og kostnadene ved å ha parkering for ansattes privatbiler. Stort sett vil det være slik at selve ordningen og tjenestetilbudet er økonomisk levedyktig, mens en utfordring er *kapitalinvestering* i forbindelse med innkjøp og utvidelse av bilparken. Også for *medlemsbaserte bilkollektiver* vil organisering og tilbudet av selve tjenestene kunne baseres på medlemsinntekter og følgelig selvkost, men også her er det *materiell-kostnadene* som er utfordringen – innkjøp og vedlikehold av bilene.

Kapitalknapphet er et oppstarts- og småskalaproblem, som vil avhjelpes ved ekspansjon og når etter hvert stordriftsfordeler kan innkasseres.

Av nyere organisasjonsmodeller under utvikling er *collaborative consumption* interessant. Det defineres som et nettverksbasert sosialt og økonomisk system som gjør det mulig å dele og bytte varer og tjenester, kunnskap og ferdigheter – på nye måter og i en skala som aldri tidligere har vært mulig.<sup>21</sup> Det representerer følgelig et skifte i forbruksmønster fra *det-å-eie* til *det-å-bruke* – som for eksempel biler, sykler eller andre hverdagsverktøy. Som det heter på bevegelsens hjemmeside: “*Collaborative Consumption is disrupting outdated modes of business and reinventing not just what we consume but how we consume*”.<sup>10</sup> Det er først og fremst *nye sosiale medier* som gjør storskalautbredelsen mulig: Kunnskap deles som på *wikipedia*, reiseerfaringer som på *tripadvisor* - og altså biler som i nettbaserte bildelingsordninger.

Collaborative consumption – samarbeidsforbruk (?) på norsk – defineres gjerne som en P2P-modell (peer-to-peer eller people-to-people). Det vil si en nyere forretningsmodell som skiller seg fra tradisjonell [Business-to-business](#) (B2B)-markeder eller [Business-to-consumer](#) (B2C)-markeder. Bildelingsordningen MoveAbout forholder seg aktivt til nettopp disse termene.

Noen av forutsetningene for at denne typen (P2P-)modeller kan utvikles og raskt utbres, er blant annet:<sup>22</sup>

- bruk av sosiale medier og web-plattformer
- begrenset lagringsplass (som for eksempel arealknapphet) i tette bystrukturer som hindrer forbrukere selv å ha i besittelse alle de varene de tidvis bruker
- økt miljøbevissthet blant forbrukere som ytrer seg i form av redusert ressursforbruk og mindre avfall, det vil si redusert materialgjennomstrømning
- utvikling av nye forbruksmønstre - fra å eie til å bruke

---

<sup>21</sup> <http://www.collaborativeconsumption.com/the-movement/>

<sup>22</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Peer-to-peer\\_renting](http://en.wikipedia.org/wiki/Peer-to-peer_renting)

Bildeling kan betraktes som en innovasjon i forbruksteknologi (Prettenthaler og Steininger 1999). I likhet med en overgang fra kjøp av varer til bruk av tjenester, er dette også en prosess som legger vekt på samfunnsmessig brukerinvolvering og deltakelse mer generelt. Dette samsvarer med tankegangen bak ”*democratization of innovation*” (Hippel 1998, 2005) hvor det er brukerne selv som er innovatører og som definerer og utvikler de varene eller tjenestene de ønsker/bruker. Hva som skal til for at bildeling kan vokse fram som en ”sosial innovasjon” innenfor persontransport i byer og tettsteder er tema for det neste kapitlet.

### 3 Bildeling som sosial innovasjon – betingelser for eskalering

Bidlingsordninger - slik det er diskutert i de foregående kapitlene- representerer en ny måte å organisere bilbruk på for enkeltpersoner, husholdninger og bedrifter. Ordningen er sentrert rundt ideen om å ha tilgang til og bruke bil når en trenger dette, i stedet for å eie et eget kjøretøy. Som regel er bildeling basert på medlemskap eller abonnementsordning, i motsetning til vanlig bilutleie. En fundamental drivkraft bak de ulike typene bidlingsordninger er å redusere omkostningene, det være seg miljømessige eller økonomiske, knyttet til privatbilisme i byer og tettsteder.

Biddeling representerer et brudd med den tradisjonelle måten å benytte bil på, slik den har vokst fram innenfor de moderne samfunnene i Europa og øvrige deler av verden. Spesielt i tiden etter 1950 har bilen blitt forstått som et privat gode både av markedsførere, konsumenter og politiske myndigheter (Østby 1995). Planlegging og utforming av byer og tettsteder i Norge har i stor grad vært basert på et system der biltilgangen er høy og individualisert . Bidlingsordninger bryter med dette premisset, og representerer således en ny måte å forholde seg til bilbruk på. Dette kan derfor beskrives som en *innovasjon*, det vil si en ny idé eller praksis som har potensial for å få betydelige økonomiske, sosiale eller kulturelle konsekvenser (Rogers and Schoemaker 1971).

Biddeling dreier seg på den ene side om en ny måte å organisere bilholdet på, og det er på dette feltet først og fremst en *sosial innovasjon* knyttet til organiseringen av bilbaserte tjenester. På den annen side er bildelingstjenester som baserer seg på bruk av elektriske biler (for eksempel slik den lanseres av MoveAbout), en overgang fra biler som går på bensin/diesel over til elektriske kjøretøy, åpenbart også en *teknologisk innovasjon*. Bidlingsordninger kan i de fleste sammenhenger med rette omtales som en *teknisk-organisatorisk innovasjon*, dvs en innovasjon som innebærer både sosiale og tekniske omkalfatringar.

Biddeling er en nyvinning som har potensial til å kunne redusere de samlede utslippene fra bilbruk i sentrumsområder, og dessuten redusere den totale bruken av bil (Rambøll 2007). Denne typen ordninger antas av mange å utgjøre et viktig element i den nødvendige omstillingen i retning av et samfunn med et mer bærekraftig transportsystem (Banister 2011). Det er imidlertid avgjørende at bidlingsordningene får en langt større utbredelse enn de har i dag, for at de skal kunne ha en transportreducerende effekt av noe omfang. Den antatte positive betydningen av bildeling for byområder gjør det interessant og relevant å se på hva som skal til for å understøtte denne typen innovasjoner i samfunnet. Biddeling føyer seg inn i rekken av tiltak som kan forsterke utviklingen av mer miljøriktige og bærekraftige transportformer.

Det er likevel betydelige usikkerheter knyttet til i hvilken grad forbrukerne vil skifte ut sin privatbil til fordel for retten til å benytte en bil ved behov. Som ved alle typer sosiale innovasjoner er det ingen automatikk i at nye teknologier eller tjenester vil bli tatt i bruk selv om det viser seg å ha betydelige samfunnsmessige fortrinn, for

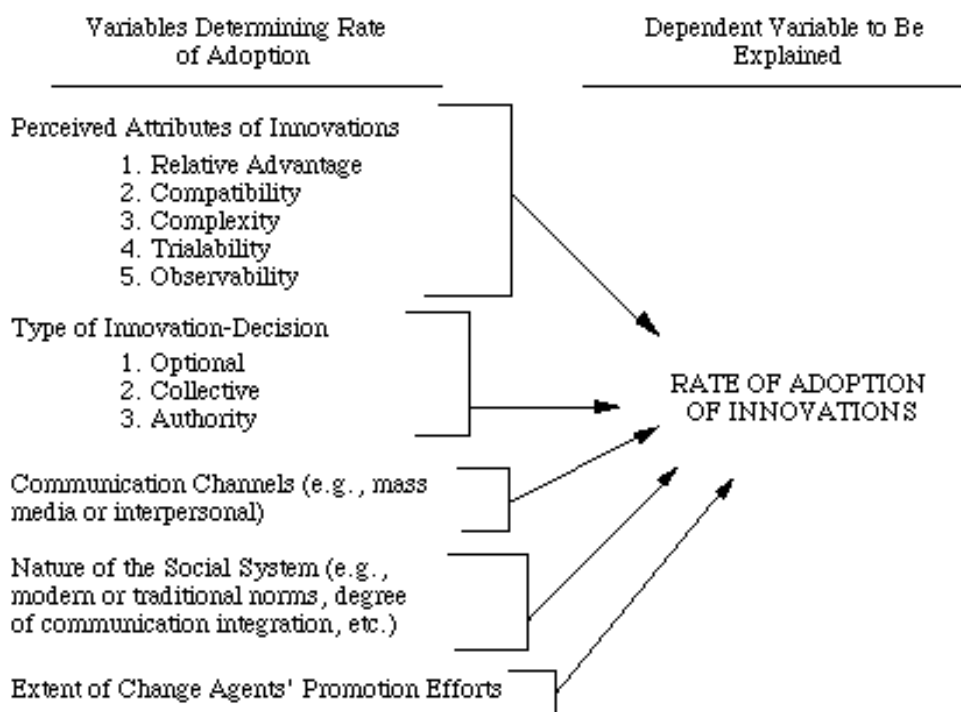
eksempel i form av redusert forurensning. En overgang fra privatbil til bildeling i stor skala griper inn i *kulturelle* aspekter ved bilbruk, like mye som økonomiske og teknologiske, og disse er ofte vanskelige å forutsi.

Dette kapitlet vil – med utgangspunkt i sentrale teorier om sosiale innovasjoner – forsøke å kaste lys over bildeling som en innovasjon og de forutsetningene som er nødvendig for at dette skal kunne utgjøre en sentral del av norske byers framtidige transportsystem. Hensikten er ikke å forutsi framtidig omfang av – eller opptak av konseptet - bildeling, men å gi en bedre forståelse av det bredere feltet med *sosio-kulturelle faktorer* som kan antas å ha betydning for videre opptak og spredning i befolkningen.

### 3.1 Spredning av nye ideer og praksiser

I klassisk innovasjonsteori er en opptatt av hvordan nye ideer spres i samfunnet og hva som påvirker personer til å ”adoptere” nyvinningene. Rogers’ (1995) diffusjonsteori har hatt stor betydning. Den bygger på en lang rekke studier spesielt innenfor rural sosiologi. Diffusjon dreier seg om hvordan en innovasjon blir kommunisert gjennom visse kanaler over tid til medlemmene av et sosialt system.

Rogers klassifiserer befolkningen i fem idealtypiske grupper etter hvor i opptaksprosessen de befinner seg. ”Innovatører” representerer de 2-3 prosent av brukerne som er aller tidligst ute, etterfulgt av ”tidlige brukere”, ”tidlig majoritet”, ”sen majoritet” og ”etternølere”. Dersom en ser på bildeling som en innovasjon, kan en altså tenke seg dagens brukere av bildeilingssystemer som *innovatører*.



Figur4: Faktorer som forklarer adopsjonsrate (Rogers and Schoemaker 1971).

Hovedfokus for diffusjonsteori er imidlertid ikke å klassifisere brukere, men å forstå hvordan ideer spres i sosiale systemer, se figur 4 (Rogers and Schoemaker 1971, s. 158). Dette er på den ene siden basert på hvordan nyvinningen oppfattes. Rogers framhever fem sentrale forhold som avgjørende for om ideer adopteres, og hvor raskt dette skjer:

1. Relativ fordel; i hvilken grad innovasjonen oppfattes som bedre enn eksisterende framgangsmåter
2. Samsvar: i hvilken grad løsningen kan anses å være i samsvar med eksisterende verdier, normer og erfaringer
3. Kompleksitet; i hvilken grad innovasjonen oppfattes som vanskelig å forstå
4. Testbarhet; i hvilken grad det er mulig for folk å teste ut innovasjonen i liten skala
5. Observerbarhet: i hvilken grad resultatene av en innovasjon er synbare for andre. (Jo mer synlig jo mer sannsynlig er adopsjon)

I tillegg vil adopsjonsraten påvirkes av hvilken type beslutningsprosess dette inngår i (frivillig, under påvirkning av andre, eller som et kollektivt basert system); av tilgjengelige kommunikasjonskanaler (ansikt-til-ansikt, mediert); kvaliteter ved det sosiale systemet (normer, tetthet, kulturer, etc) samt belønningssystemer for endringsagenter.

Selve spredningen forstås i stor grad som drevet fram gjennom uformelle og formelle kommunikasjonsnettverk (Rogers and Kincaid 1981). Særlig viktig for disse prosessene er såkalte ”opinionsledere og ”endringsagenter”. *Opinionsledere* er personer som er sentralt plassert innenfor sosiale nettverk, og har særlige evner og muligheter til å påvirke andre. *Endringsagenter* er representanter for selskaper eller offentlige myndigheter som har spesielle interesser av å framskynde en innovasjon innenfor et system.

Det er lett å se at diffusjonsteori har relevans for å forstå bildelingens muligheter for videre spredning. Diffusjonsteoriens fem kriterier for adopsjonsinteresse bør tjene som en sjekklister for dagens endringsagenter med interesse for å utvikle bildelingsordninger. Det er her viktig å understreke at de Rogers faktorer ikke er absolutte, men forhold som er gjenstand for re-fortolkning og påvirkning. Det å eie en egen bil er i dag en kjerneverdi for mange nordmenn, men en kan godt tenke seg at denne verdien endrer seg over tid. Tankegangen rundt bruk av opinionsledere er selvskreven som en del av en markedsstrategi. Som vi skal se har imidlertid flere av kjerneideene innenfor diffusjonsteori blitt utviklet og utdypet i nyere bidrag. Dette gjelder kanskje spesielt betydningen av opinionsledere og utformingen av de sosiale systemene.

### 3.2 Kritisk masse og vendepunkter

Tanken om at innovasjoner må nå et visst nivå – en *kritisk masse* – er velkjent innenfor matematisk sosiologi (Schelling 1978; Granovetter 1978). Begrepet viser til at utbredelse av visse fenomener eskalerer så snart de passerer en viss grense. I andre tilfeller holdes mulige innovasjoner tilbake fordi de ikke når opp til et minimum av brukere.

Ideen om vendepunkters - tipping points’ - betydning for spredning av innovasjoner bygger på dette – en idé som har fått mye oppmerksomhet og stor anvendelse særlig i de senere år. En årsak kan være at en har sett mange eksempler på teknologiske innovasjoner som nesten eksploderer i omfang. Dette gjelder kanskje spesielt bruken

av Internett/www som var ukjent fram til midt på 1990-tallet, men som deretter i løpet av et snaut tiår vokste i rekordfart til et globalt medienettverk. Siden har en sett den samme eksplosjonsartede spredningen av mobiltelefoni og andre digitale kommunikasjonsformer, som epost, Facebook, Google, netthandel, o.l.

I boken ”*The Tipping Point*” sammenfatter Malcolm Gladwell (2000) forskningsbaserte studier knyttet til spredning av nye ideer innenfor sosiale nettverk. Hans hovedanliggende er å forsøke å gi svar på hvorfor noen slike nyvinninger ser ut til å eksplodere, tilsynelatende uten noen former for massiv markedsføring eller propaganda. Basert blant annet på klassisk innovasjonsteori og tanken om ”kritisk masse” foreslår han at en bør forstå spredning som en type *sosiale epidemier*. I likhet med mikrobiologiske epidemier kan visse typer innovasjoner – for eksempel opptak av nye motetrender, endringer i kriminalitetsrater, selvmordsbølger og interesse for visse TV-programmer – utvikle seg radikalt og uventet. De kan i tidlige faser utvikle seg meget sakte, før de får en eksplosjonsartet vekst på grunn av små endringer i selve ”viruset” eller dets omgivelser.

Gladwell mener det er tre forhold som er avgjørende for om et sosialt fenomen når et vendepunkt:

1. Formidling via sentrale noder
2. Budskapets ”klistrefaktor”
3. Kontekstuelle forhold

Den *første* faktoren henviser til at spredning er avhengig av tre ulike personer som har sterk posisjon i kommunikasjonsnettverk. På samme måte som ved spredning av virus, er det enkelte personer som driver en innovasjon til et vendepunkt. Dette er personer med ulike egenskaper, henholdsvis ”*kjennere*”, ”*koblere*” og ”*selgere*”.

Den *andre* faktoren viser til at selve budskapet må ha en form som gjør at ”det fester seg” hos mottakerne. En idé eller teknologi må ha en spesiell egenskap som gjør at det framtrer som unikt og lett gjenkjennbart i forhold til andre produkter.

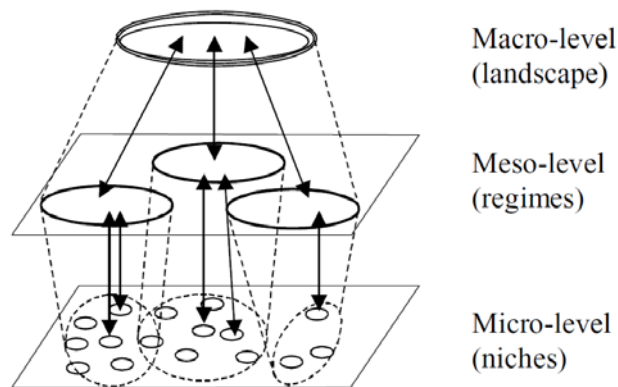
Det *tredje* punktet dreier seg om de sosiale og fysiske omgivelsene som påvirker atferd. Små endringer i våre omgivelser – hvem vi er sammen med, hvordan vi oppfatter sosiale situasjoner - preger i stor grad om vi faktisk endrer atferd. Gladwell viser for eksempel til at tilsynelatende symbolske aksjoner mot T-banesniking og tagging fikk betydelig effekt på rater for alvorlig kriminalitet i New York på 80-tallet. Gladwell framhever også betydningen av små grupper, såkalte inn-grupper, med utgangspunkt i Dunbars (1992, 1998) sosiobiologiske teorier om at grupper skifter dynamikk når de når ca 150 medlemmer.

Gladwells bok er utvilsomt mer en sammenstilling av relevante teorier omkring innovasjon og sosial endring enn et selvstendig teoretisk bidrag. Likevel er framstillingen interessant fordi den klarer å framheve de raske og, som oftest uforutsigbare, skiftningene som innovasjoner er involvert i. Med støtte i nettverksteori argumenteres det overbevisende for at sosialt betingede innovasjoner som oftest er langt mer dynamiske enn det en ofte forestiller seg. Skal bildeling kunne bli en storskala løsning for byområder er det nødvendig å tenke på hvordan en skal nå en kritisk masse av brukere, og Gladwells tre kjernefaktorer kan være brukbare holdepunkter i dette arbeidet.

### 3.3 Systemisk overgangsteori

Både diffusjonsteori og sosialepidemologiske teorier (slik de er angitt ovenfor) har svakheter i måten de beskriver sosiale systemers virkemåte. En mer utarbeidet og dynamisk forståelse er utviklet innenfor systemteoretiske arbeider om sosiale endringsprosesser. Vi vil her spesielt peke teorier om *transformativ endring* slik de er beskrevet av John Grin, Jan Rotmans og Johan Schot (Grin, Rotmans, and Schot 2010; Rip and Kemp 1998). Et sentralt anliggende for disse forskerne er å utvikle et samlende teoretisk rammeverk for å forstå innovasjoner og sosial endring, med utgangspunkt i forutgående arbeider innenfor sosiologi, økonomi og teknologistudier. Arbeidet bygger på klassisk diffusjonsteori, men det etableres samtidig en mer kompleks og overordnet modell. Fokus er en samlet beskrivelse av faktorer som kan bidra til sosiale endringer i retning av mer bærekraftige løsninger.

Et viktig utgangspunkt for disse studiene er at endringsprosesser finner sted innenfor *ulike systemiske nivåer*. Det dreier seg for det første om ”nisjer”, som er små grupper med entreprenører og tidlige brukere som eksperimenterer med nyvinninger på et svært tidlig nivå. Dette kan anses som sosiale praksisfellesskap der mening er i ferd med å utvikles, men der dette fremdeles framstår som improvisert og utprøvende. På et høyere nivå er det ”sosiotekniske regimer” der teknologier har blitt segmentert i mer permanente strukturer og konfigurasjoner. Betydningen av visse typer teknologi og tilhørende praksiser er støttet opp med relasjoner til andre grupper og til sosiale institusjoner (regimer). Geels (2002) beskriver at regimer inkluderer kognitive, regulative og normative regler. På det høyeste nivået finner en ”landskaper” der teknologien er blitt en grunnleggende del av våre forståelsesrammer av tilværelsen. Dette utgjør den eksterne konteksten som aktører innenfor nisjer eller sosiotekniske regimer langt på vei må ta for gitt.



Figur. Systemmodell med ulike nivåer (Geels 2002, p.1261)

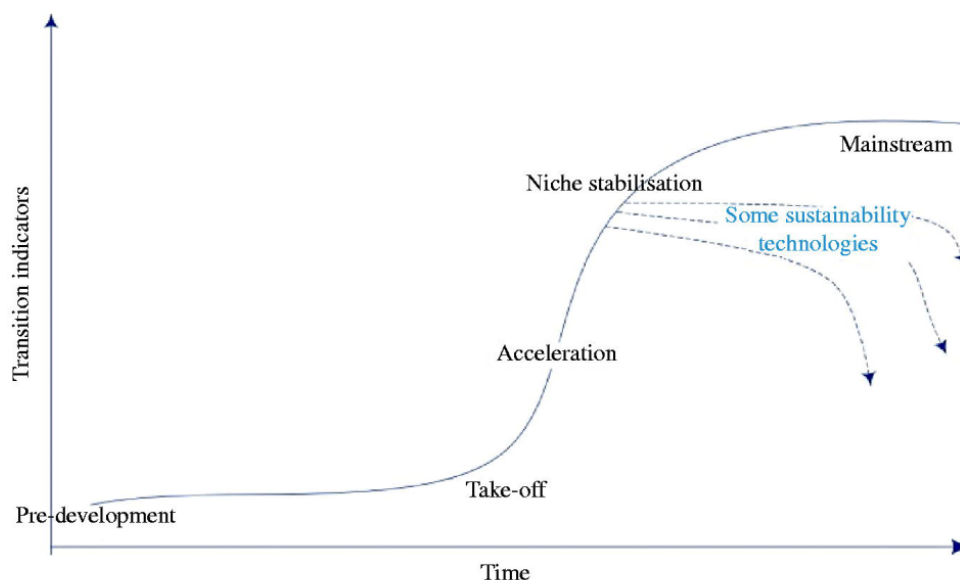
Ifølge en systemisk innovasjonsteori er det dynamisk interaksjon innenfor og mellom nivåene. Innenfor de sosiotekniske regimene tenker en seg at det er en rekke ulike konstellasjoner og ”spor” som hele tiden drives videre og tidvis forårsaker spenninger og muligheter for endringer. De teknologiske nisjene er viktige, ettersom de som regel er bærere av nye ideer, og fordi de befinner seg utenfor det som er fastlagt i de dominerende sosiotekniske regimene. Nisjer der en utforsker og eksperimenterer med ny teknologi kan være av ulike størrelse og de kan ofte ha lang varighet. I situasjoner der det oppstår turbulens innenfor de tekniske regimene kan de imidlertid fort vinne



større innpass. Men i hvilken grad en innovasjon i en nisje vinner fram avhenger i stor grad av hvordan den passer inn i eksisterende regimer og landskaper. Innovasjoner kan komme i situasjoner der de kommer i konflikt med eksisterende regimer og dermed stivner eller forvitrer. Ofte er det imidlertid endringer innenfor samfunnets grunnleggende forutsetninger som framtvinger endringer i gjeldende sosiotekniske regimer og åpner dem for ideer fra tekniske nisjer. Eksempler på situasjoner der ”landskap” framtvinger regimeendringer kan blant annet være:

1. At store grupper med forbrukere endrer sine preferanser, eller at sosiale eller politiske problemer forårsaket av gjeldende regimer blir dominerende
2. Flere nisjer går sammen og former sterkere konstellasjoner, som utfordrer eksisterende regimer (DeHaan og Rotmans 2009)
3. Adaptive strategier der eksisterende regimer absorberer nisjeinnovatører, eller tilpasser seg slik at de kan oppta kampen med innovatørene

Et annet grunnleggende element innenfor systemisk innovasjonsteori er framstilling av endring innenfor noen *sentrale faser*, ikke ulikt klassisk diffusjonsteori. De fire sentrale fasene som framheves er: 1) en initiell fase der systemet er intakt, men underliggende endringer i systemet finner sted; 2) en take-off fase der en ny innovasjon får moment og begynner å øke i utbredelse; 3) en aksellereringsfase der strukturelle endringer blir synlige; og 4) en stabiliseringsfase der et (ny) likevektsfase blir etablert. I en idealisert innovasjonsprosess kan dette beskrives som en klassisk S-formet diffusjonskurve. I situasjoner der innovasjoner ikke vinner moment, kan en imidlertid like gjerne (og kanskje oftere) oppleve at disse tar en annen og mer negativ utvikling (se figur 5). Utviklingsforløp av denne typen kan ifølge Rotmans og Lorbach (2010) ta betydelig tid, ofte en generasjon (dvs 25 år) eller mer.



Source: After van der Brugge *et al.* (2005)

Figur 5: Innovasjonsforløp i ulike faser

Den grunnleggende innsikten innenfor systemisk innovasjonsteori, slik det er framstilt av Grin og hans kolleger, er at utviklingen finner sted som en ”co-evolusjon” på ulike nivåer, gjennom ulike faser. Dette er derfor ingen lineær utvikling, og vi kan ikke på forhånd si hvilken retning en gitt teknisk innovasjon vil ta uten å ta hensyn til de eksisterende sosiale systemer (regimer og landskap) som det henvender seg til. Det er i

denne sammenhengen viktig å se at det innenfor de sosiale nivåene ikke er enkeltpersoners meninger som bestemmer kursen, men underliggende sosiale strukturer, dvs et felles sett med forståelsesrammer og handlingsmåter (Giddens 1984). Som i de øvrige teoriene diskutert i dette kapitlet, legger en stor vekt på de sosiale fortolkningene av ideene innenfor mindre grupper.

Selv om systemisk innovasjonsteori ikke tror det er mulig å kontrollere endringer i komplekse sosiale systemer, tas det til orde for at en kan søke å påvirke retning og styrke på overganger, spesielt gjennom å stimulere innovative nisjer. Med basis i rammeverket framhever forfatterne en del grunnleggende styringsprinsipper som kan benyttes i arbeid med å endre store systemer i retning av nye bærekraftige regimer. I korthet går disse ut på 1) å etablere levedyktige arenaer for innovative nisjer; 2) å hjelpe fram sterke nisjer med kapasitet til å bidra til endringer; 3) å satse på variasjon innenfor ulike nisjer; 4) å understøtte radikale endringer, men i inkrementelle steg; 5) å kanalisere tilstrekkelig med ressurser til nisjene; 6) å stimulere til aktiv læring gjennom eksperimentering; og 7) være tidlig ute med å fange opp, teste ut og ta i bruk ny teknologi og nye ideer.

### 3.4 Bildeling ved et vendepunkt?

Til tross for raskt voksende tilslutning i senere år, må bildelingsordninger fremdeles anses som en (av flere) innovative nisjer, sett i relasjon til de dominerende sosiotekniske regimene knyttet til privat bilhold. Det er liten tvil om at privat bilhold i dag utgjør det dominerende sosiotekniske regime for privat transport i de fleste vestlige samfunn. Aktører innenfor dette dominerende regimet er blant annet kommersielle aktører (bilselskap, oljeselskap), interesseorganisasjoner, politiske grupperinger, sosiale institusjoner og grupper med stor markedsrett. Likevel er det også klart at endringer innenfor ”landskaper” relatert til global oppvarming, helseproblemer på grunn av lokal forurensning, muligheter for energikrise og oljemangel, o.a. legger nye premisser for dette regimet (Whitelegg 1997). Dette vil spore til nye diskurser og aktive politiske initiativer som i større eller mindre grad kan åpne for alternative løsninger på transportutfordringene i storbyer og tettsteder.

Systemiske teorier om samfunnsendringer, slik de er skissert her, indikerer hvordan en kan tenke seg at alternative mobilitetssystemer kan utfordre og vinne fram innenfor dagens transportpolitiske regimer. Disse teoriene kan fungere som støttesteiner for å forstå hvordan en kan manøvrere innenfor komplekse sosiale systemer for å understøtte endringsprosesser i retning av mer bærekraftige systemer for personlig transport. For å få full nytte av det sosiotekniske rammeverket bør en imidlertid anrette en mer grunnleggende, beskrivende analyse av bildelingsordninger, med nærmere angivelse av sosiale systemer og subsystemer. Et kjernepoeng her er imidlertid at politiske myndigheter aktivt må utvikle arenaer for innovasjon og samtidig støtte opp om nisjeaktiviteter som ser ut til å være levedyktige over tid.

### 3.5 Oppsummering

Kapitlet har sett bildelingsordninger i lys av noen teorier om innovasjoner og samfunnsendring. Tanken om raske og uventede endringer i utviklingen er fellesstrekk ved vendepunktsteorier og systemisk innovasjonsteori. Teoriene framhever også at (innovative) mindre grupper kan ha avgjørende innvirkning på utviklingsforløpene.

Bidelingsselskaper representerer utvilsomt innovative nisjer innenfor det norske mobilitetssystemet. Sammen med andre grupper som eksperimenterer med nye transportløsninger fremmer disse gruppene alternative løsninger for persontransport i

byene, som trolig vil være nødvendige for å utvikle bærekraftige bymiljøer i framtidens Norge. Det er liten tvil om at det er en sviktende konsensus omkring en politikk som framhever individuell bilbruk i byområder i Norge. Dette åpner for at løsninger knyttet til operative nisjer i ”randsonen” kan vinne fram i større grad enn før. Det er også ting som tyder på at grupper innenfor befolkningen i store byer er mindre orientert mot å eie egen bil enn de var tidligere, spesielt blant de yngre (Nordbakke 2006).

Spørsmålet er om en nærmer seg et vendepunkt i mobilitetspolitikken der alternative typer løsninger vil øke radikalt, på bekostning av personlig bilhold, eller om disse løsningene vil bli assimilert i eller nedkjempet av eksisterende regimer. Skal vi tro teoriene diskutert over kan slike skifter skje brått og uventet, betinget av små endringer som skaper ubalanse i de eksisterende systemene. Dette behøver ikke nødvendigvis være nye nisjeaktører, men kan for eksempel bestå i utvikling av nye teknologiske løsninger som gjør bildeling enklere, eller av endringer i regelverk for bilbruk i byer, e.l.

En nærmere analyse av mulighetene for et skifte av denne typen går ut over rammene for denne rapporten, men med basis i teoriene ovenfor kan noen grunnleggende betingelser angis. Dette omfatter blant annet: 1) kvaliteten på tjenestene som tilbys og hvordan brukerne oppfatter disse; 2) hvordan -og ikke minst av hvem- ideen om bildeling kommuniseres innenfor sosiale systemer; 3) hvilke endringer som finner sted hos de retningsgivende politiske og kommersielle aktørene; 4) hvilke allianser og relasjoner som bildelingsgrupper bygger med disse og med andre nisjeaktører; og 5) hvilke endringer som finner sted innenfor dagens mobilitetssystemer og holdninger hos potensielle brukere.

## 4 Bildeling – politisk støtte for videre utbredelse

En videre utbredelse av bildelingsordninger er avhengig av så vel sosiale og politiske som teknologiske faktorer. Et par nærmest paradoksale norske særtrekk skulle tilsi spesielt gode forutsetninger for et større gjennomslag for kollektive mobilitetsløsninger av den art som bildeling representerer: For det *første* dreier det seg om et høyst *moderne* trekk som et usedvanlig høyt antall, og rask vekst i, internett- og smarttelefonbrukere. Norge står her i en særstilling. For det *andre* dreier det seg om uhyre *tradisjonelle* norske særtrekk som dugnads- og foreningsånd og felles organisering og oppgaveløsning ut fra andelslag og felleseie. Det skulle med andre ord være særlig gunstige forutsetninger for å satse mer på kollektive mobilitetsløsninger nettopp i Norge. Samtidig er det også en solid *politisk* tradisjon hos myndighetene å gå aktivt inn for bredt å understøtte ordninger som tar sikte på å løse viktige samfunnsoppgaver. Kollektivtransport, full barnehagedekning og folkehelsearbeid er alle oppgaver som kan ses i lys av et slikt offentlig-privat samarbeid, innenfor den norske (og nordiske) velferds- og miljøpolitiske modellen.

For norske bildelingsordninger er det, som vi har sett, noen utfordringer knyttet til småskalavirksomhet og knapphet på investeringskapital som hemmer ytterligere ekspansjon. Politisk sett har det ikke vært stor oppmerksomhet om eller støtteordninger for å styrke og videreutvikle bildelingsordninger – verken på statlig eller kommunalt nivå. Den siste klimameldingen (fra april 2012) går langt i å avvise bildeling som politisk interessant overhodet – basert kun på én rapport, en rapport som i tillegg er påfallende avvikende fra andre toneangivende studier av bildeling internasjonalt (oppsummert i Momo 2010 og i foreliggende rapport). Én informant uttrykker sågar at denne rapporten har "...*bremset arbeidet med bildeling politisk*". Samtidig har også Oslo kommune vegret seg for å ha noen aktiv rolle, siden "... *det allerede finnes velfungerende ordninger som ikke mottar offentlig støtte.*" Det at myndighetene så aktivt tar i bruk den studien som *ikke* anbefaler videre bildeling som et klimapolitisk tiltak, er interessant sett på bakgrunn av sentrale innsikter fra feltet kunnskap-politikk-utveksling generelt. Forskningstradisjonen om 'knowledge utilization' i politikk og forvaltning viser at det er sjelden kunnskap brukes direkte og instrumentelt i politikktutforming. Et hovedfunn er snarere "...*that knowledge exchange is a dynamic and fluid process which incorporates knowledge from multiple sources*" (Ward et al. 2012) Studier som anbefaler politisk passivitet er selvsagt gunstig for offentlige finanser, men mindre heldig når dreier seg om å få fram ideer for politisk innovasjon innen et område.

Når det gjelder politisk tilrettelegging, skjelves det gjerne mellom regulative, økonomiske og kommunikative virkemidler – atferd kan kort sagt bli påvirket ved å bli *overprøvd*, *overtalt* eller *overbevist*. Alle disse formene, og aller helst i kombinasjoner, kan tas i bruk for å understøtte en større satsing på bildeling.

- Privatbilbruk kan *reguleres* gjennom innkjøringsbegrensninger og parkeringsrestriksjoner i bysentra, samtidig som delebilbruk kan *stimuleres* gjennom parkerings- og kjøretillatelse i bysoner og adgang til kjøring i kollektivfelt. Ut fra

dagens regelverk er det imidlertid ikke mulig å reservere offentlig tilgjengelige parkeringsplasser for bildelingsbiler

- Bildelingsordninger kan også få direkte *offentlig tilskudd* til investering, oppstart eller drift, eller tilgang på (verdifulle) *sentrumsarealer* til bruk for sine hentestasjoner og oppstillingsplasser
- Endelig er *kommunikative* tiltak som spredning av informasjon, samt nettverks- og alliansebygging helt avgjørende for videreutvikling – ikke minst siden ganske enkelt uvitenhet og manglende kjennskap til hva bildeling faktisk går ut på, har vist seg som en vesentlig barriere for oppstart og utbredelse (Enoch and Taylor 2006)

For øvrig synes det verken i politikk eller forvaltning for tiden å være nevneverdig oppmerksomhet om *nyere forutsetninger* for at bildeling kan få et betydeligere gjennomslag i norsk storbytransport. *Politisk* er det et sterkere krav enn noen sinne om å redusere privat bilbruk i storbyene. *Teknologisk* er mulighetene gode for lettvinne nettjenester for både bestilling, betaling og sporing av delebiler gjennom nye apper på mobilen, samtidig som bildelingsordninger i økende grad satser spesielt på elbiler. *Organisatorisk* vokser ulike ordninger nå fram som er mer komplementære enn konkurrerende, der noen satser på private brukere, andre retter seg mot bedriftsmarkedet der de internasjonale erfaringer og de norske modellene som så langt er utviklet viser at så vel medlemskaps- og partnerskapsordninger som forretningsmodeller varierer.

## Referanser

- Banister, David 2011. *Cities, mobility and climate change*. Journal of Transport Geography 19:1538-1546.
- Berge, G. 1998. *Bilkollektivet i Oslo: En studie av en pionergruppe*. TØI-rapport 1095/1998
- BFE 2006. *Evaluation Car-Sharing*, Schlussbericht, Schweizerische Eidgenossenschaft, Bern: Bundesamt für Energie
- Bilkollektivet 2009, *Kommentar til metodene brukt i Urbanets rapport 11/2008*, Upublisert notat
- Christiansen, P. og V. Nenseth 2010. *Et mulig marked for samkjøring - Miljø, tid og Penger kan spares*. Artikkel i Samferdsel 9/2010
- Civitas. 2004. *Areal- og transporttiltak for reduksjon av klimagassutslipp i byer og tettsteder*, Statens forurensningstilsyn, 16. mars 2004
- Dennis, K. & J. Urry. 2009. *After the car*. Cambridge: Polity Press
- Dunbar, R. (1992). "Neocortex size as a constraint on human group size in primates" *Journal of Human Evolution*(20): 469-493.
- Dunbar, R. (1998). *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language* Cambridge, Mass, Harvard University Press.
- Enoch, Marcus P., and Jo Taylor. 2006. "A worldwide review of support mechanisms for car clubs". *Transport Policy* 13 (5):434-443.
- Fassi, Ahmed El, Anjali Awasthi, and Marco Viviani. 2012. "Evaluation of carsharing network's growth strategies through discrete event simulation". *Expert Systems with Applications* 39 (8):6692-6705.
- Frost and Sullivan 2010, "Carsharing: A Sustainable and Innovative Personal Transport Solution with Great Potential and Huge Opportunities". Om rapporten: *Sustainable and Innovative Personal Transport Solutions - Strategic Analysis of Carsharing Market in Europe, North America and Japan*, [www.frost.com](http://www.frost.com)
- Geels, F. 2002. "Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study". *Research Policy* 33 (6-7):897-920.
- Giddens, Anthony. 1984. *The Constitution of Society*. Berkley / Los Angeles: University of California Press.
- Gladwell, Malcolm. 2000. *The Tipping Point*. New York: Time Warner.
- Gossen & Scholl 2011, *Latest trends in carsharing*. Institute for Ecological Economy Research (IÖW), 27. september 2011.
- Granovetter, Mark. 1978. "Threshold Models of Collective Behavior". *American Journal of Sociology* 83.6 (1420).

- Grin, John, Jan Rotmans, and Johan Schot. 2010. *Transitions to Sustainable Development. New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*. New York: Routledge.
- Hald, M., Christiansen, P., Nenseth, V. 2011, *Bildeling i hovedstadsområdet*, TØI-rapport 1156/2011
- Hill, R.A., and R.I.M Dunbar. 2003. “Network Size in Humans”. *Human Nature* 14
- Hippel, E. V. 1988. *The Sources of Innovation*. New York, Oxford University Press.
- Hippel, E.V. 2005. *Democratizing Innovation*. London, MIT Press
- Klimameldingen. 2012. *Norsk klimapolitikk*. Meld. St. 21 (2011-2012)
- KPMG 2012. *KPMG’s Global Automotive Executive Survey 2011. Creating a future roadmap for the automotive industry*. KPMG International, [kpmg.com](http://kpmg.com)
- Millard-Ball, A. et al. 2005. *Car-Sharing: Where and how it succeeds*. TCRP Report 108, Washington DC: Transportation Research Board
- Momo 2010 *The state of European Carsharing* . Final report D 2.4. momo Car-Sharing (More options for energy efficient mobility through Car-Sharing), [momo](http://momo)
- Nenseth, V. og Hjorthol R. 2007. *Sosiale trender betydning for bilbruk*. TØI-rapport 874/2007
- Nordbakke, Susanne. 2006. *Mobilitet blant yngre, eldre og funksjonshemmede - bilens rolle*. TØI-rapport 855/2006, TØI rapport. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Oslo kommune, 2010. *Om miljøvennlig bydeling*. Byrådssak 1/10
- Østby, Per. 1995. *Flukten fra Detroit: bilens integrasjon i det norske samfunnet*. Trondheim: Historisk-filosofiske fakultet, AVH.
- Prettenthaler, F. and Steininger, K., (1999), From Ownership to Service Use Lifestyle: The Potential of Car Sharing, in: *Ecological Economics (Special Issue on Consumption and Sustainability)* 28: 443-453.
- Rambøll 2007. *Mulige trafikale og miljømessige konsekvenser av storskala bildeling i Oslo og Akershus*. Smartshare Forprosjekt, Oppdragsgiver ITS Tellus.
- Rip, Arie, and R. Kemp. 1998. “Technological change”. In *Human Choice an Climate Change*, edited by S. Rayner and E. L. Malone. Columbus OH: Battelle Press.
- Rogers, Everet, and Frederic Schoemaker 1971. *Communications of Innovations*. New York: Free Press.
- Rogers, Everett M. 1995. *Diffusion of Innovations*. 4th ed. New York: Free Press.
- Rogers, Everett M., and D. Lawrence Kincaid. 1981. *Communication Networks. Toward a new paradigm for research*. New york: The Free Press.101
- Rotmans, J. and D. Loorbach (2010). “Towards a Better Understanding of Transitions and Their Governance”. *Transitions to Sustainable Development. New Directions in the Study of Long Term Transformative Change* .Part II J.GrIn, J.Rotmans and J.Schot. New York, Routledge: 105-220.

- Ruud, A. & I.O. Ellis. 2009. *Bildeling som klimatiltak?* UrbanetAnalyse Rapport 11/2008
- Rydén, C. and E. Morin. *Mobility Services for Urban Sustainability. Environmental Assessment. Report WP 6.* Trivector Traffic AB. Stockholm, Sweden, January, 2005.
- Schelling, Thomas C. 1978. *Micromotives and Macrobehavior.* New York: Norton.
- Shaheen and Cohen 2007. Shaheen, S. A. and A. B. Cohen (2007). "Growth in Worldwide Carsharing: An International Comparison." *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* Volume 1992 / 2007: 81-89
- Steg, Linda, Karst Geurs, and Michiel Ras. 2001. The effects of motivational factors on car use: a multidisciplinary modelling approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 35 (9):789-806.
- Strand, A, Aarhaug, J., Fearnley, N. , Loftsgarden, T. , Hanssen, J.U. 2010: *Høykvalitets kollektivtransport i landets fire største byområder.* TØI rapport 1099/2010
- Telenor 2010. *Q4 Interim report.* January- December 2010. Telenor group.
- TERM 2011. *Laying the foundations for greener transport* (TERM : transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe, EEA (European Environmental Agency), Copenhagen
- Thøgersen, John. 2006. Understanding repetitive travel mode choices in a stable context: A panel study approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 40 (8):621-638.
- Tufte, P.A. *En intuitiv innføring i logistisk regresjon.* SIFO, Arbeidsnotat nr. 8-2000, Statens institutt for forbruksforskning
- Urry, J. 2011. Scenarios ”after the car”. Hovedinnlegg, 2nd TEMPO Conference, “Policy Change for Sustainable Transport”, januar 2011, [www.CIENS.no](http://www.CIENS.no)
- Vågane L. m.fl 2011 *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2009 – nøkkelrapport.* TØI-rapport 115/2011
- Vågane, L. og A. Rideng 2011. *Transportytelser i Norge 1946-2010,* TØI-rapport 1165/2022
- Ward, V., S. Smith, et al. (2012). "Exploring knowledge exchange: A useful framework for practice and policy." *Social Science & Medicine* 74(3): 297-304.
- Ward, Vicky, Simon Smith, Allan House, and Susan Hamer. 2012. Exploring knowledge exchange: A useful framework for practice and policy. *Social Science & Medicine* 74 (3):297-304.
- Whitelegg, John. 1997. *Critical Mass. Transport, Environment and Society in the Twenty-first Century.* London: Pluto Press.





## Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside [www.toi.no](http://www.toi.no).

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se [www.ciens.no](http://www.ciens.no)). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

### Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt  
Gautstadalléen 21  
NO-0349 Oslo

22 57 38 00  
[toi@toi.no](mailto:toi@toi.no)  
[www.toi.no](http://www.toi.no)