

Hvad betyder medlemsskab af en delebilklub for transportadfærden? Erfaringer fra 1997-1999¹

Lise Norre, Institut for Markedsøkonomi, Handelshøjskolen i Århus
e-mail: Lise.Norre@mar.hha.dk

1. Indledning

Persontransporten vokser kraftigt i Danmark, og den medfører en række negative eksternaliteter, f.eks. trængsel i myldretiden og CO₂-luftforurening. Da tekniske forbedringer af bilerne ikke kan løse alle problemerne, er det nødvendigt at finde måder, hvorpå adfærden kan ændres. Delebilklubber er en af mulighederne. De har eksisteret i et årti i de tysktalende lande, og erfaringerne herfra viser, at klubberne giver muligheder for adfærdsændringer både med hensyn til transportadfærden med bil og bilparkens størrelse. Dog har der hidtil manglet forløbsstudier (også kaldet panelundersøgelser), som undersøger baggrunden for sådanne adfærdsændringer

Det forventes, at delebilkonceptet giver mindre bilkørsel, da de totale omkostninger til den enkelte tur bliver tydeligere end ved privatbil. Når de totale omkostninger bliver tydelige, forventes det, at nogle af turene - specielt de korte - flyttes over til mere miljøvenlige transportmidler. Der er imidlertid også den mulighed, at delebilklubber *øger* brugen af bil, fordi de giver nogle mennesker en udvidet bilrådighed. Delebilklubber forventes også at medføre en reduktion i bilparken, eftersom flere bilister deler om de samme biler. På den anden side kan de også medføre en stigning i bilparken; hvis medlemmerne hovedsageligt rekrutteres blandt ikke-bilejere. Det er derfor uvist, om delebilklubber i Danmark kan være med til at løse samfundsproblemerne ved persontransport

Dette paper rapporterer nogle resultater fra en panelundersøgelse af de første medlemmer af den første danske delebilklub, Odense Bilklub. Her ses blandt andet på, hvordan de, der (tidligt) melder sig ind i en delebilklub, adskiller sig fra befolkningen som helhed i den by, hvor de bor, samt på hvordan Odense Bilklub har påvirket bilkørslen og størrelsen af bilparken i Odense.

2. Danske delebilklubber

Delebilkonceptet er et forholdsvis nyt koncept i Danmark. Den første delebilordning startede i 1997. Med en delebilklub forstås normalt en "organiseret gruppe af mennesker, der tilsammen anvender flere biler" (Petersen, 1995). Der skelnes mellem samkørsel (flere der kører sammen på samme tidspunkt og til samme destination) og delebil (flere der deler bil, men kører hver for sig til hver sin destination).

¹ Undersøgelsen er finansieret af en bevilling fra Transportrådet til Center for Samfundsvidenskabelig Miljøforskning, CeSaM. Jeg er taknemmelig for kommentarer fra John Thøgersen til et tidligere udkast.

De første store delebilklubber startede i Schweiz og (Vest)Tyskland i henholdsvis 1987 og 1988. Delebilkonceptet bredte sig først til andre lande sidst i 90'erne. På nuværende tidspunkt er der delebilklubber i Europa i følgende lande: Schweiz, Sverige, Tyskland, Italien, Holland, Norge, Østrig, Frankrig og Danmark.

Odense Bilklub startede december 1997 og var dermed den første delebilklub i Danmark. Initiativet kom fra Odense Kommune og Miljøbutikken i Odense med økonomisk støtte fra Miljøstyrelsen og Den grønne Jobpulje i opstartsfasen på 1.300.000 kr. Klubben var organiseret som et anpartsselskab. Odense Bilklub startede med ca. 30 medlemmer og 5 biler.

Knap et år efter Odense Bilklubs premiere startede 2 andre delebilklubber: Hertz Delebilen og Århus Delebilklub. Hertz Delebilen er et rent kommercielt selskab. I april 1999 købte Hertz Odense Bilklub. Hertz Delebilen fungerer nu i København, Roskilde og Odense. I juni 1999 er der ca. 400 medlemmer og 34 biler incl. Odense. Hertz planlægger at udvide til andre byer. Århus Delebilklub startede i november 1998 med 43 medlemmer og 5 biler. Det er en forening. Initiativet kommer fra borgere i Århus. Århus Delebilklub har ikke fået direkte økonomisk støtte. I juni 1999 er der 69 medlemmer og 8 biler.

I juni 1999 starter der igen 2 nye delebilklubber, men de er meget små – kun én bil og 7-8 medlemmer hver. Silkeborg Delebilklub er en "kop" af Århus Delebilklub, og initiativet kom fra den lokale Agenda 21 gruppe og borgere. Silkeborg Delebilklub har kun modtaget kr. 3.000 i økonomisk støtte til opstartsfasen. HaBil Herning Andelsbilklub er den første rigtige andelsforening. Initiativet kommer fra en gruppe borgere, og den eneste økonomiske støtte, de har modtaget, består i gratis rådgivning fra Alternative Transportløsninger (oprettet af 7 nordvestjyske kommuner).

3. Karakteristik af medlemmer

I den empiriske undersøgelse er der blevet indsamlet data ca. en måned før opstart af Odense Bilklub (november 1997), ca. to måneder efter opstart (februar 1998) og igen ét år senere (februar 1999)². Undersøgelsen fokuserer på den samlede anvendelse af bil, og således ikke kun på anvendelsen af delebiler. Stort set alle medlemmer har besvaret spørgeskemaerne. Ved hjælp af variansanalyse samt en tilfældig stikprøve af ikke-medlemmer fra Odense og en multipel logistisk regressionsanalyse er det undersøgt, hvordan de, der melder sig ind i en delebilklub, adskiller sig fra befolkningen i Odense som helhed på en række variable.

² Ved hjælp af ekstra stikprøver i anden og tredje runde kan det testes, om respondenterne er blevet påvirket af at besvare det "samme" spørgeskema igen. Der er ingen målingseffekt fundet.

Tabel 1: En sammenligning af medlemmer og ikke-medlemmer¹ i Odense Bilklub kort efter starten (ANOVA)

	Medlemmer <i>N</i> ⁴ = 34	Ikke-medlemmer <i>N</i> = 267	<i>F</i>	<i>p</i>
Transportadfærd:				
Bil	3,52	2,45	68,035	,000
Bus/tog	3,15	4,14	58,993	,000
Gå/Cykel	1,55	2,23	33,155	,000
Miljøbevidsthed (NEP ⁶ scale)	24,65	24,55	,010	,920
Viden om trafik og miljø ⁷	3,94	3,72	,604	,438
Forventninger til egen omsorg for delebil ⁸	10,44	9,82	4,163	,042
Forventninger til andres omsorg for delebil ⁸	9,56	9,04	3,263	,072
Alder	39,21	43,25	,2058	,153
Antal børn	1,06	,51	12,450	,000
Husholdningens indkomst	3,82	3,44	1,531	,217
Andel med bacheloruddannelse eller lign.	,47	,30	4,307	,039

¹ En randomiseret stikprøve af borgere i Odense.

³ Data indsamlet i oktober 1997 omkring en måned før opstart af delebilklubben.

⁴ På grund af missing values, kan stikprøvestørrelsen være mindre for visse udregninger.

⁵ Index baseret på spørgsmål angående indkøb, fritid og arbejdsture under 100 km. Værdierne går fra 1 til 5, hvor højere nummer indikerer sjældnere anvendelse.

⁶ New Environmental Paradigm, cf. Dunlap & Van Liere, (Dunlap & Van Liere, 1978). Index baseret på 12 spørgsmål. Værdierne går fra 12 til 60. Højere nummer indikerer mindre miljøbevidsthed.

⁷ Index som tæller antallet af rigtige svar (med sikkerhed eller sandsynligvis) til 7 spørgsmål om trafikrelaterede miljøproblemer.

⁸ Index baseret på tre spørgsmål angående hastighed, hårdhændet håndtering og renlighed af bil. Værdierne går fra 3 til 15, hvor højere nummer angiver mere positive forventninger.

⁹ Årlig bruttoindkomst for husholdningen målt på en 8 punkt skala, hvor hvert skalapunkt indikerer et indkomstråde på 100.000 kr. Skalaen er ordinal og kan således ikke transformeres direkte til en ratioskala.

Fra tabel 1 ses, at i forhold til ikke-medlemmer transporterer medlemmerne sig mindre i bil, samt mere til fods eller på cykel og med bus/tog.

Demografiske karakteristika

Tabel 1 viser, at delebilklubber især tiltrækker de mere veluddannede, syvogfyrre procent har mindst en bacheloruddannelse mod kun tredive procent af ikke-medlemmerne. Desuden synes delebilklubber at være særligt attraktive for familier med børn.

Der ikke er forskel på indkomst eller alderen for medlemmer og ikke-medlemmer. Dette er i modsætning til de internationale erfaringer, hvor der ofte findes, at medlemmer er yngre mennesker³.

Miljøbevidsthed⁴ og viden

Delebilklubber er blandt andet blevet markedsført som en billigere ordning end privatbil og som en ordning til gavn for miljøet. Der er derfor grund til at forvente, at medlemmer er mere miljøbevidste end ikke-medlemmer. Forventningen bliver dog ikke bekræftet i undersøgelsen. Medlemmer er ikke mere

³ I Østrig er 85 % af medlemmerne i aldersgruppen 25-43 år (Steininger, Vogl, & Zettl, 1996).

⁴ Miljøbevidsthed bliver målt på en anerkendt skala udviklet af Dunlap og Van Liere (Dunlap & Van Liere, 1978). Se tabel 1.

miljøbevidste end andre generelt (tabel 1). Medlemmer har heller ikke en højere viden om trafik og dens miljøkonsekvenser. Medlemmerne kan derfor *ikke* karakteriseres som specielt miljøbevidste eller specielt vidende om trafikens miljøkonsekvenser⁵.

Forventninger til adfærden

Delebilkonceptet hviler på en forventning om, at medlemmerne behandler de fælles biler "pænt", og for eksempel holder bilerne rimeligt rene indvendig⁶. Manglende tillid til egen og andres adfærd kan tænkes at afholde nogen fra at melde sig ind i en delebilklub. Tabel 1 bekræfter, at medlemmer har signifikant større forventninger til egen og andres adfærd i en delebilklub.

Forklaring af medlemsskab

Tabel 2: Multiple logistisk regression analyse af forklarende variable af medlemsskab af delebilklub (N = 270)

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig	R	Exp(B)
Bus/tog anvendelse	-1,4956	,2412	38,4529	1	,0000	-,4223	,2241
Antal børn	,9824	,2872	11,6977	1	,0006	,2178	2,6709
Bilanvendelse	,7842	,2191	12,8135	1	,0003	,2300	2,1907
Forventninger, egen	,3325	,1802	3,4045	1	,0650	,0829	1,3944
Uddannelsesniveau	,8855	,4974	3,1700	1	,0750	,0757	2,4242
Konstant	-3,3570	1,8677	3,2307	1	,0723		

Note 1: Model Chi-Square = 81,603, d.f. = 5, p < ,0000. Procent korrekt klassificeret samlet = 90,74 %.

Note 2: Da der er få medlemmer anvendes signifikansniveau 0,10.

I den multiple regression (tabel 2) vurderes variablene fra tabel 1's vigtighed, når der kontrolleres for andre variable. Når der er taget højde for adfærdsvariablenes anvendelse af bil og bus/tog har kun antal børn i husstanden en signifikant forklaringsværdi på medlemsskabet, når det konventionelle signifikansniveau anvendes. Hvis signifikansniveauet strækkes, har også uddannelsesniveaue og personens forventninger til egen omsorg for delebiler en marginal effekt.

4. Adfærdsændringer som følge af medlemsskab af en delebilklub⁷

Når der skal diskuteres adfærdsændringer i biltransporten kan det gøres ved at se på det samlede omfang af biltransport eller på sammensætningen af biltransporten fordelt efter turformål.

Medlemmernes omfang af biltransport forbliver lavt, også efter medlemsskab. De anvender bil mindre end én gang om ugen i gennemsnit. Medlemmerne

⁵ Dette er ikke det samme som at sige, at de ikke har anvendt den miljøviden som de nu har, som en af grundelserne til medlemsskab.

⁶ Det er delebilklubben, som har ansvaret for vedligeholdelsen og rengøring af bilerne. Men de kan selvfølgelig ikke efterse bilerne efter hver tur. Desuden vil forøget vedligeholdelse og rengøring p.g.a. dårlig adfærd medføre øgede faste omkostninger for delebilklubben, som i sidste ende vil medføre højere priser.

⁷ Hvis signifikansniveauet ikke er nævnt direkte i teksten, er det under 0,05, hvis forskellen er signifikant.

bliver altså ikke til de store bilbrugere som følge af medlemskab. Der er ingen signifikante ændringer i daglig transportadfærd med bil, når indkøbs-, fritids- og arbejdsture ansues under ét⁸ (tabel 3, øverste fjerdedel). Dette gælder både for ikke-medlemmerne og for medlemmerne. Der var heller ikke forventet en effekt på valg af bil som transportmiddel hos ikke-medlemmerne. Den umiddelbare konklusion af undersøgelsen er altså, at medlemskab af en delebilklub hverken øger eller mindsker bilanvendelsen, i det mindste indenfor dette tidsperspektiv.

Tabel 3 Ændringer i omfanget og sammensætningen af adfærd med bil før/efter medlemskab af Odense Bilklub

	<i>Antal par</i>	<i>Difference</i>	<i>Før</i>	<i>2 mdr. efter</i>	<i>1 år efter</i>	<i>p</i>
Bilanvendelse	29	-,3276	3,2356	3,5632	-	,228
Bilanvendelse	14	,0238	3,7738	-	3,7500	,928
Indkøbsture	29	,3103	3,7241	3,4138	-	,307
Indkøbsture	14	,5000	4,1429	-	3,6429	,068
Fritidsture	29	,1724	3,3448	3,1724	-	,624
Fritidsture	14	,7857	4,0000	-	3,2143	,001
Arbejdsture	25	-1,3600	2,8800	4,2400	-	,008
Arbejdsture	12	-1,4167	3,0000	-	4,4167	,065

Note 1: Paired sample t-test er anvendt. Der er ikke fundet signifikante ændringer for ikke-medlemmer, hvorfor disse ikke er rapporteret. Der er ikke fundet signifikante ændringer mellem 2 mdr. efter og 1 år efter. Resultaterne kan rekvireres hos forfatteren.

Note 2: Mellem 2 mdr. efter og et år efter er der et frafald på 15 respondenter. 10 respondenter er meldt ud, 1 respondenter kunne ikke træffes, 5 respondenter har ikke villet deltage i tredje dataindsamling, bl.a. p.g.a. negativ presseomtale af Odense Bilklub. Ét medlem havde ikke kunnet træffes i dataindsamlingen 2 mdr. efter.

Note 3: Signifikansniveauet strækkes til 0,10, på grund af de små gruppestørrelser.

Dog er der en række metodiske forhold, som kan have påvirket undersøgelsesresultatet:

- Målet for transportadfærden kan være for groft til at fange små, men måske alligevel betydningsfulde ændringer. Spørgsmålene gik på, hvor ofte respondenterne anvendte en lang række transportmidler til indkøbs-, fritids- og arbejdsture på en skala fra dagligt/næsten dagligt, en eller flere gange om ugen, en eller flere gange om måneden, få gange om året til aldrig.
- Kun 29 medlemmer var med i både første og anden runde, og kun 14 var med i både første og tredje runde. Med så små grupper skal ændringen være temmelig stor, før den er statistisk signifikant.
- Der må antages at være en vis usikkerhed forbundet med, at respondenterne selv skal rapportere sit transportmiddelvalg. Denne fejlkilde kan dog reduceres ved at gøre spørgeskemaet let, overskueligt og hurtigt at udfylde.

Bag den uændrede samlede transport med bil gemmer der sig ændringer i bilanvendelsens sammensætning efter turformål. (Der er ingen signifikante ændringer i bilanvendelsen for ikke-medlemmer). Efter et år er der signifikant større bilforbrug i Odense Bilklub, når det gælder fritidsture og indkøbsture⁹ (tabel 3). Derimod ses der et signifikant fald for bilanvendelsen til arbejds- og uddannelsessture kort efter medlemskab (og på længere sigt, hvor signifi-

⁸ Transportadfæren er målt for ture under 100 km.

⁹ For indkøbsture er signifikansniveauet dog kun 0,068.

kansniveauet dog kun er ,065). Forskellen i bilanvendelsen er størst ved arbejdsturene.

Samlet kan det derfor konkluderes, at medlemsskab af en delebilklub ikke ændrer omfanget af bilbenyttelsen til ture under 100 km, men ændrer sammensætningen af bilbenyttelsen, således at bil anvendes oftere til fritidsture og til dels også indkøbsture, men mindre til arbejdsture.

5. Delebilklubbers påvirkning af bilparkens størrelse

Delebilklubbers påvirkning af bilparkens størrelse kan måles på flere måder, retrospektivt eller prospektivt. En retrospektiv metode tager udgangspunkt i bilejerskab før og efter. Miljøgevinsten ved delebilklubber er større jo flere medlemmer, som har afhændt deres bil i forbindelse med medlemsskabet og/eller som bliver medlem af en delebilklub i stedet for at anskaffe sig en bil.

Ni procent af medlemmerne havde bil umiddelbart før medlemsskabet af Odense Bilklub. De 5 delebiler i Odense ved opstarten af delebilklubberne erstattede således 3 biler.

Tabel 4: Medlemmers bilejerskab retrospektivt/prospektivt

	<i>I alt</i> N=34	<i>Tidligere</i> <i>bilejere</i> N=14	<i>Ikke tidl.</i> <i>bilejere</i> N=20
Andel tidligere bilejere	41	-	-
Andel tidligere bilejere som har afhændt bilen inden for de sidste to måneder før medlemsskab	9	21	-
Andel der alvorligt har overvejet at anskaffe bil	41	30	58
Andel der ville købe bil, hvis de ikke kunne være medlem af delebilklub	29	18	39

Anvendes en prospektiv metode sammenholdes det faktiske antal biler før med antallet af biler, der ville have været, hvis delebilklubben ikke var et reelt tilbud. Tabel 4 viser, at ca. 40% af medlemmerne alvorligt har overvejet at købe bil før indmeldelse, og ca. 29% af medlemmerne ville købe bil, hvis delebilklubben ikke eksisterede.

Efter den prospektive metode erstatter 5 delebiler 29-41 privatbiler kort efter opstart.

Yderligere beregninger, som ikke vises her, viser, at i løbet af det første år, delebilklubben eksisterede, kom der:

- flere medlemmer, som afskaffer bil umiddelbart før medlemsskab,
- flere medlemmer, der alvorligt havde overvejet at anskaffe bil,
- flere medlemmer, som ville købe bil, hvis delebilklubben ikke eksisterede.

Den prospektive metode viser, at miljømæssigt kan ikke tidligere bilejere være lige så gode medlemmer som tidligere bilejere, da mange af dem ville købe bil, hvis delebilklubben ikke eksisterede.

6. Medlemspotential

For at finde delebilklubbernes medlemspotential er ikke-medlemmerne blevet spurgt, om de kunne tænke sig medlemskab af en delebilklub. Resultatet vises i tabel 5. Hvis delebilklubberne kan få blot 6% af befolkningen¹⁰ i byerne som medlem, ville de blive et markant element i transportmønstret. Der kan være mange grunde til, at disse personer så alligevel ikke har meldt sig ind, så som afstand til nærmeste P-plads med delebiler, usikkerhed om delebilklubbens effektivitet og afventning af privat bil bliver "skrotningsmoden".

Tabel 5: Ville De være interesseret i at blive medlem af en delebilklub på de nævnte betingelser? (N = 205)

<i>Ja</i>	<i>Måske</i>	<i>Nej</i>	<i>Ved ikke</i>
6%	23%	66%	4%

Note: Spørgsmålet er kun stillet til ikke-medlemmer. Betingelserne er de gældende i delebilklubberne.

7. Perspektivering

Undersøgelsen af Odense Bilklub viser, at medlemmerne overordnet set ikke ændrer deres bilanvendelse over tid (hvad angår ture under 100 kilometer). De forbliver folk, der typisk klarer dagligdagen uden bil. Rådigheden over delebil fører til stigende bilanvendelse til fritids- og i mindre grad indkøbsture, men dette kompenseres af, at medlemmerne reducerer hyppigheden af bil som transportmiddel til arbejde/uddannelsessted. De sidstnævnte ture, er dem, som oftest foregår i myldretiden i storbyen. Luftforureningen og drivmiddelbruget pr. km. er også kraftigt øget/større for disse ture. Derfor er det en fordel at få disse ture omlagt til andre transportmidler, selv om bilbenyttelsen, f.eks. fritidsture, samtidig stiger.

Den samlede bilpark reduceres øjensynligt ikke af delebilklubber i opstartsfasen. For de første medlemmer erstattede hver delebil knap 2/3 bil. Men hver delebil erstatter flere biler (5,8 - 8,2), hvis der tages hensyn til, hvem der ville købe bil, hvis delebilklubben ikke eksisterede. Desuden var de afhændte biler ældre, og 72 % blev direkte skrottet. Ældre biler forurener langt mere end de nye mere energieffektive biler (med katalysator). Alene det at få skiftet noget af bilparken ud med mere miljøvenlige biler er en miljøgevinst.

I løbet af delebilklubbens første år er andelen af medlemmer tidligere bilejere og andelen af medlemmer, som ville købe bil, hvis de ikke kunne blive medlem steget. De miljømæssige fremtidsudsigter ved delebilklubber er derfor positive.

Fremtidsudsigterne for delebilklubberne er også positive, da hele 6% odenseanere (med kørekort) angiver, at de kunne tænke sig at være medlem og yderligere 23% udtrykker interesse. Der kan dog stadig være mange barrierer, der skal overvindes, før de bliver medlem. F.eks. kortere afstande til nærmeste P-plads, økonomi, socialt pres fra andre og inerti.

¹⁰ Kun individer, som har kørekort, er med hos ikke-medlemmerne.

Litteratur

Dunlap, R. E. & Van Liere, K. E. (1978). The new environmental paradigm: a proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.

Petersen, M. (1995). *Ökonomische Analyse des Car-Sharing*: Deutscher Universitäts Verlag.

Steininger, K., Vogl, C. & Zettl, R. (1996). Car-sharing organizations. *Transport Policy*, 3 (4), 177-185.

Thøgersen, J. & Norre, L. (1999). Who are the early adopters of car sharing? A brief history and an analysis of the adoption of car sharing in Denmark. *Journal of World Transport Policy & Practice*, In press.

Trafikministeriet & Danmarks Statistik (1998). Nøgletal for Transport 1998.