



Effekt- og brugerundersøgelse af E-biler i Region Hovedstaden

Haustein, Sonja; Jensen, Anders Fjendbo

Publication date:
2020

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link back to DTU Orbit](#)

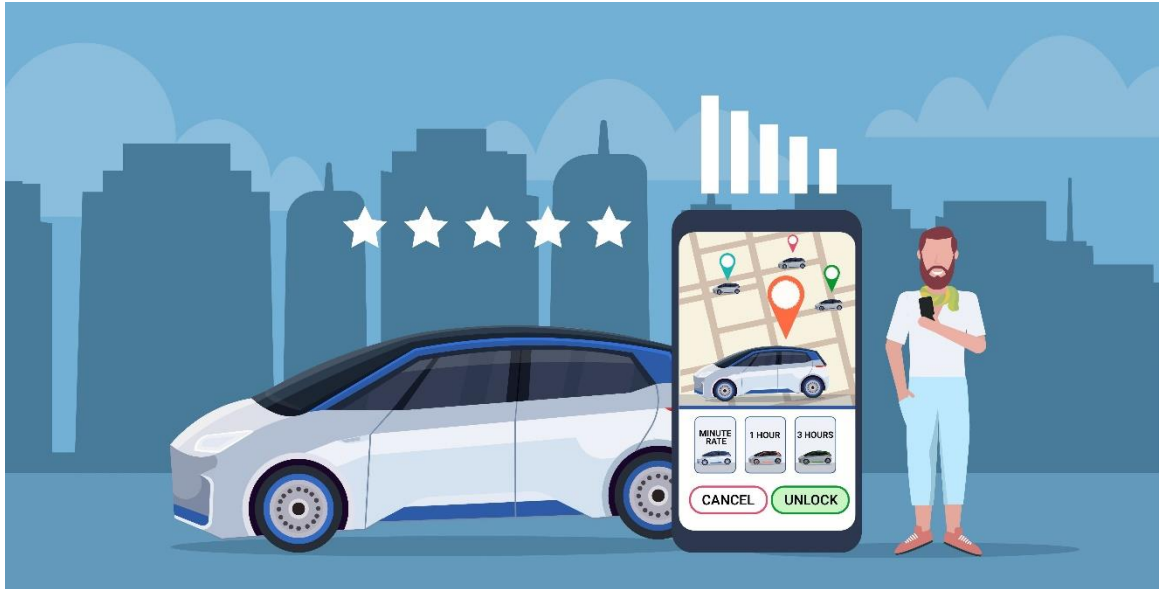
Citation (APA):
Haustein, S., & Jensen, A. F. (2020). *Effekt- og brugerundersøgelse af E-biler i Region Hovedstaden*.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Effekt- og brugerundersøgelse af E-bybiler i Region Hovedstaden

Sonja Haustein, DTU Management
Anders Fjendbo Jensen, DTU Management

I samarbejde med



Region
Hovedstaden

Copenhagen**Electric**



arriva
a DB company

Februar 2020

Effekt- og brugerundersøgelse af E-biler i Region Hovedstaden

Report
2020

By
Sonja Haustein & Anders Fjendbo Jensen

Published by: DTU, Department of Technology, Management and Economics, Bygningstorvet,
Building 116b, 2800 Kgs. Lyngby Denmark
www.man.dtu.dk

Indhold

Resumé	5
Executive Summary	7
1. Baggrund og formål	9
1.1 Motivation.....	9
1.2 Brugere, transportmønstre og effekter af bybiler baseret på litteratur	9
1.3 Hovedformålet med undersøgelsen	10
2. Metode	11
2.1 Undersøgelhedsdesign og dataindsamling	11
2.2 Spørgeskema og dataanalyse	12
3. Resultater	14
3.1 Demografiske profiler af brugere og ikke-brugere over tid	14
3.2 Kendskab til DriveNow og motiver for (ikke) tilmelding	16
3.3 DriveNow-ture	18
3.4 Transportmønstre af DriveNow-brugere og ikke-brugere og relaterede ændringer	23
3.5 Ændringer i bilejerskab og forventninger.....	26
3.6 Holdninger til og normer om mobilitet.....	31
3.7 Holdninger til DriveNow og elbiler generelt	34
3.8 Effektmødeling af DriveNow-medlemskab	38
3.9 Segmenter af delebilister	44
4. Diskussion og konklusioner	49
4.1 Opsummering	49
4.2 Forslag til forbedringer af service og markedsføring	51
4.3 Begrænsninger og yderligere forskningsbehov	53
Acknowledgement	54
Referencer.....	55
Appendix	58

Resumé

Baseret på en før- og efterundersøgelse blandt medlemmer (n=2741) og ikke-medlemmer (n=2602) af delebilsudbyderen DriveNow, har vi undersøgt effekterne af DriveNow-medlemskab i Region Hovedstaden med specifikt fokus på ændringer i bilejerskab og relaterede holdninger og intentioner. Dette har resulteret i følgende konklusioner:

Bilejerskab

Der findes ingen overordnet sammenhæng mellem DriveNow-medlemskab og bilejerskab eller bilbrug, når der tages højde for, at der fra starten er forskel mellem medlemmer og ikke-medlemmer (fx mht. bilejerskab og intentioner om at ændre bilejerskab). Resultaterne indikerer midlertidigt, at DriveNow påvirker et bestemt segment til at forblive bilfri, mindst en vis periode. Når vi ser nærmere på undergrupper af bilbrugere, ser vi, at både dem, der øger bilejerskab, og dem, der reducerer bilejerskab, er overrepræsenterede blandt DriveNow-medlemmer. Dem, der øger bilejerskab, oplever imidlertid oftere større ændringer i tilværelsen (job, bopæl, husstandsform) end dem, der reducerer bilejerskab. I overensstemmelse med dette er der en tendens til, at DriveNow-medlemmer, der har solgt en bil, oftere mener, at DriveNow har påvirket denne beslutning end de medlemmer, der har købt en bil.

Multimodalitet

DriveNow-medlemmer benytter oftere flere forskellige transportmidler end den generelle befolkning med kørekort i Region Hovedstaden. Overordnet er der ingen signifikante ændringer i brugen af alternative transportmidler som følge af DriveNow-medlemskab. Ikke overraskende bruger de medlemmer, der reducerer bilejerskab, derefter oftere andre transportmidler (især bus), hvor dem, som øger bilejerskab, derefter sjældnere bruger andre alternative transportmidler (især cykel).

Køb af elbil

Resultaterne viser, at DriveNow-medlemskab giver mere positive holdninger omkring køreglæden i en elbil. Der sker dog ikke ændringer i holdninger omkring status opnået ved at køre i elbil eller praktiske aspekter omkring rækkevidde eller opladning. Der var flere medlemmer end ikke-medlemmer, der købte elbiler i løbet af undersøgelsesperioden, men DriveNow-medlemmer havde også mere positive holdninger og intentioner om at købe en elbil til at begynde med. Det er imidlertid sandsynligt, at erfaringerne med elbiler opnået gennem medlemskab har bidraget til beslutningen om at købe en elbil.

Anbefalinger for at øge effekt på trængsel og miljø

For at øge de positive effekter, som free-floating delebiler kan have på miljø og trængsel, anbefaler vi følgende:

- Produktet skal mere dedikeret markedsføres blandt segmenter, der mest sandsynligt vil reducere bilejerskab. Ifølge vores resultater er disse midaldrende mænd og ældre personer. I dag markedsføres produktet især blandt unge mennesker og studerende, som har større sandsynlighed for at øge bilejerskab.

- Befolkningen øger ofte deres bilejerskab i forbindelse med ændringer i deres tilværelse (fx jobskifte og når de får børn). For at undgå, at disse mennesker køber en bil (eller en ekstra bil) i disse situationer, bør produktet være lettere at forbinde med andre transportformer (MaaS-løsninger), for at det kan erstattes bilejerskab.
- Potentialet til at reducere bilejerskab er relateret til adgang til parkeringspladser: Det segment, der har adgang til gratis parkering, afskaffer sjældnere en bil. Højere parkeringsafgifter og færre private parkeringspladser koblet til en forbedring af andre mobilitetsløsninger (samt integrationen af disse) forventes at øge villigheden til at reducere bilejerskab.

Executive Summary

Based on a longitudinal survey including users (n=2741) and non-users (n=2602) of the free-floating car sharing service DriveNow, we examined the effects of DriveNow membership in the Capital Region of Denmark. We had particular focus on changes in car ownership and related attitudes and intentions. Our main conclusions are:

Car ownership

We did not observe an overall effect of DriveNow membership on car ownership or car use when taking into account that members and non-members differed from the start (e.g. in car ownership and the intention to change it). However, results indicate that DriveNow helps a subgroup of members to remain car-free, at least for a certain period. When looking closer into subgroups of car users, we find that both people who increased and those who decreased car ownership are overrepresented among DriveNow members. However, the segment of “Car aspirers”, more often experienced changes in living circumstances (job, place of residence, household composition) than the segment of “car sellers”. In line with this, there is a tendency that DriveNow members who sold a car more often stated that DriveNow played a role in the decision to change car ownership than DriveNow members who bought a car.

Multimodality

DriveNow members are more multimodal than the general population with a driving license in the Capital Region of Denmark. There are on average no relevant changes related to DriveNow membership in the use of alternative modes. Not surprisingly, DriveNow members who reduced car ownership, afterwards used other modes more often (in particular the bus), while DriveNow members who increased car ownership, afterwards used other modes less often (in particular the bike).

Purchase of electric cars

In terms of attitudes towards electric cars, affective aspects like perceived driving pleasure increased during DriveNow membership, while the perceived status related to EV ownership as well as attitudes related to driving range or charging, remained unchanged. While there were more people who bought electric cars among DriveNow members than among non-members, DriveNow members had more positive attitudes and intentions about electric cars from the start. However, it is likely that the positive affective experience with electric cars supported the decision to buy an electric car.

Suggestions to increase the impact on congestion and the environment

To increase the positive effects free-floating cars can have on the environment and congestion, we have the following recommendations:

- The service should more strongly be marketed to segments that are more likely to reduce car ownership. According to our study, these are middle-aged men and older people. Today’s marketing mainly addresses young people and students who are more likely to increase their car ownership.

- People often increase their car ownership when their life situation changes (e.g., job change, child birth). To avoid that people buy a car (or an additional car) in these situations, the possibilities to combine free-floating car sharing with other transport modes and services (MaaS) should be further facilitated.
- The potential to reduce car-ownership is related to the access to parking spaces: people who have access to a free parking space are less likely to get rid of a car. Higher prices for parking and a reduction of private parking spaces in combination with an improvement of other mobility solutions (and their integration) is expected to increase the willingness to reduce car ownership.

1. Baggrund og formål

1.1 Motivation

København og hovedstadsregionen betjenes fra og med september 2015 af DriveNow E-bytter, der drives af Arriva. E-bytterne udrulles parallelt med en udbygning af ladeinfrastrukturen for elbiler, der vil være tilgængelig for alle, men som også er en forudsætning for E-bytterne.

Med E-bytter sigtes der, ud over omstilling af transportsektoren til el, mod reduktion af trængsel og miljøbelastning fra transport gennem forbedring af mulighederne for 'car free living', samt multimodal transport. Adgang til bytter og delebiler kan potentielt gøre det muligt for flere at undvære egen bil, og færre private biler kan bane vejen for mere bæredygtige transportmønstre. Desuden kan bedre muligheder for at vælge og kombinere transportmidler styrke effektive multimodale transportkæder, eksempelvis hvor kollektiv transport udgør hovedturen. Om bytter i København og hovedstadsregionen opfylder disse positive forventninger er dog uklart og belyses i nærværende undersøgelse baseret på tre runder af dataindsamlinger via et online spørgeskema.

1.2 Brugere, transportmønstre og effekter af bytter baseret på litteratur

I Europa har delebilisme været kendt som et nicheprodukt i mere end 25 år. Flere internationale studier viser positive miljømæssige effekter af delebiler (se Haustein & Nielsen, 2015; Jain et al., 2020; Martin & Shaheen, 2011 for en overblik). Ifølge en vurdering af Chen og Kockelman (2016) fører det at blive medlem af en delebilsforening i USA til en reduktion af transportrelateret energiforbrug og drivhusgasemissioner på 51%. De største reduktioner kommer fra reduceret bilkørsel og skift af transportformer. Beregningen er dog baseret på effekter fundet i tidligere studier, som fokuserede på klassiske stationsbaserede delebilsformer. Derudover er de fleste tidligere undersøgelser enten baseret på retrospektive data og/eller har ikke en kontrolgruppe. Dermed tager de ikke højde for at personer, som er med i en delebilstjeneste, er anderledes fra starten, og at der er andre faktorer, som kunne have påvirket dem end selve medlemskabet. Nyere undersøgelser fremhæver, at kun en mindre del af forskellene i bilejerskab og bilbrug mellem brugere og ikke-brugere direkte kan tilskrives delebilsmedlemskab (Jain et al., 2020; Mishra et al., 2015; 2019).

I de senere år er der imidlertid blevet introduceret free-floating-delebilsystemer, som i Danmark refereres til som "bytter". Mens tidligere delebilsystemer havde komplekse procedurer til booking, fakturering, afhentning og returnering af biler, tilbyder bytterystemer, som DriveNow, bilbooking via en app, og fakturering sker automatisk. Desuden skal bilen ikke afleveres samme sted, som den blev hentet, dog inden for et bestemt område, der typisk dækker de mest centrale dele af den by, de opererer i. Fordi konceptet bruges anderledes og tiltrækker andre brugere (Becker et al., 2017), er det sandsynligt, at effekterne også er anderledes.

1.2.1 Hvem bruger bybiler?

Internationale undersøgelser viser netop, at brugere af bybiler adskiller sig fra brugere af stationsbaserede delebilstjenester. Bybilsbrugere er yngre og oftere mænd, hvilket kan skyldes mænds højere interesse for nye teknologier. I 2015 var 70% af bybilsbrugere i Schweiz (Basel) mænd, ligesom 60% af brugere af stationsbaserede debiler (Becker et al., 2017). Dog mindskes kønsforskellen tilsyneladende med længden af produktet på marked: I 2011 var kun 10% af DriveNow-brugere i Tyskland kvinder, mens andelen steg til 30% i 2014 (Schleufe, 2014). I Tyskland var i 2010/2011 cirka 60% af bybilsbrugere yngre end 36 år (car2go: Firnkorn & Müller, 2012; DriveNow: Kopp et al., 2013), mens det i Schweiz i 2015 var halvdelen af medlemmerne (Becker et al., 2017). Både free-floating og stationsbaserede delebilsbrugere har hyppigere en videregående uddannelse end ikke-medlemmer (fx Becker et al., 2017; Kopp et al., 2015; Martin & Shaheen, 2011).

1.2.2 (Æ)ndring af) transportmønstre af delebilister og bilejerskab

Delebilister (både free-floating og stationsbaserede) har andre transportmønstre end ikke-brugere: Sammenligner man medlemmer og ikke-medlemmer i samme by og samme aldersgruppe, har bybilsbrugere flere ture og mere multimodale¹ og intermodale² transportvaner, dvs. de bruger flere forskellige transportmidler generelt og i kombination på en tur (Kopp et al., 2015). Derudover cykler de mere og kører mindre i bil. Imidlertid er det sandsynligt, at disse forskelle allerede eksisterede inden deres medlemskab af et bybilssystem.

Et særlig relevant spørgsmål er derfor, om bybiler reducerer antallet af bilture og bilkilometer, ligesom det er blevet demonstreret for stationsbaseret delebilisme (fx Martin & Shaheen, 2010; Rydén & Morin, 2005; Steininger et al., 1996). En første undersøgelse af forandringer i kørte kilometer giver ikke et klart billede af dette, da omtrent lige store andele af brugere antydede at have øget og reduceret deres bilforbrug (Becker et al., 2017). Undersøgelsen indikerer derudover, at offentlig transport og ikke-motoriserede transportmidler bruges mindre efter bybilsmedlemskab, mens den modsatte effekt findes for medlemskab af stationsbaserede biler (Becker et al., 2017). Imidlertid har undersøgelsen estimeret, at 6% af bybilsbrugere reducerer deres bilejerskab på grund af bybilsmedlemskab (Becker et al., 2018). Et studie fra Canada konkluderer tilsvarende, at brugere af stationsbaserede debiler er næsten fem gange mere tilbøjelige til at afskaffe en bil end bybilsbrugere (Namazu & Dowlatabadi, 2018). Undersøgelsen viste derudover, at bybiler bruges mest som komplement til andre transportmidler, mens stationsbaserede debiler bruges mere som erstatning for privatejede biler.

1.3 Hovedformålet med undersøgelsen

Indledende undersøgelser vedrørende bybiler finder altså nogle positive effekter, dog i mindre størrelse end dem baseret på stationsbaserede debiler (Becker et al., 2018). Disse resultater

¹ use of various modes of transportation for travel within a certain time period, e.g. one week (Chlond & Manz, 2000; Nobis, 2007)

² combining various modes of transport in the course of one trip (Chlond & Manz, 2000; Nobis, 2007)

kan dog ikke direkte overføres til Danmark, fordi de stammer fra en anden mobilitetskultur, hvor bl.a. cykling spiller en mindre rolle.

Vores undersøgelse leverer en analyse af brugsmønstre og effekter af E-bilerne i Region Hovedstaden (RH) baseret på en tværs- og længdesnitsundersøgelse af DriveNow-medlemmer og en kontrolgruppe af ikke-medlemmer. I forhold til undersøgelsen fra Becker et al. (2018) fokuserer vi på en længere og mere variabel periode af medlemskab (versus ikke-medlemskab) og har bedre muligheder for at kontrollere for forskelle i holdninger og intentioner mht. bilkøb i starten af undersøgelsen.

Hovedformålet med undersøgelsen var at:

- Undersøge ændringer i bilbrug og bilejerskab som effekt af DriveNow medlemskab;
- Undersøge ændringer i intentioner og holdninger omkring bilejerskab, mobilitet og elbiler relateret til DriveNow medlemskab;
- Monitorere kendskab til og brug af DriveNow i RH's befolkning;
- Identificere muligheder for at forbedre systemet og markedsføring, særligt mht. at øge effekter på trængsel og miljø.

2. Metode

2.1 Undersøgelingsdesign og dataindsamling

Resultater er baseret på en før- og efterundersøgelse blandt bybilsbrugere, kombineret med en kontrolgruppe/befolkningsrepræsentation udtrukket fra EPINIONS Danmarkspanel for bosatte i RH med kørekort. Før-undersøgelsen blev udsendt til medlemmer af DriveNow i forbindelse med tilmelding og efterundersøgelsen blev udsendt et og to år efter. Undersøgelsen for kontrolgruppen er baseret på en tværsnitsundersøgelse to gange årligt (5 x 500 personer) plus opfølgning med samme respondenter hhv. et år og to år efter. Undersøgelsen blandt brugere følger deres tilmelding og sker derfor løbende.

Mens det oprindeligt var planlagt kun at inkludere nye brugere af DriveNow i undersøgelsen, har vi, på grund af en sen projektstart hvor mange personer allerede var tilmeldt DriveNow, besluttet også at inkludere aktive brugere af DriveNow i stikprøven (= eksisterende brugere; EG_E), og følge dem ligesom de nye brugere (EG_N). Tabel 1 giver et overblik over de forskellige dataindsamlinger. Data blev indsamlet fra begyndelsen af marts 2017 til begyndelsen af september 2019 (30 måneder). I starten af juli 2019 fik alle DriveNow-medlemmer, som havde svaret én gang men ikke igen, en reminder. Personer, som besvarede 13-18 måneder efter deres første deltagelse blev inkluderet i runde 2 (n=36), mens personer, som besvarede undersøgelsen 19-27 måneder efter første deltagelse, blev inkluderet i runde 3 (n=212).

Tabel 2 viser stikprøvestørrelsen af de tre runder af dataindsamling. At stikprøve i EG i runde 3 er større end i runde 2 kan forklares med udsendelsen af reminder. Desuden blev opfordring til deltagelse via gratis minutter øget fra runde 1 til 2 og igen fra runde 2 til 3.

Tabel 1: Oversigt over dataindsamling

	2017												2018												2019							
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
EG_N_1																																
EG_N_2																																
EG_N_3																																
EG_E_1																																
EG_E_2																																
EG_E_3																																
KG_1																																
KG_2																																
KG_3																																

Tabel 2 viser stikprøvestørrelsen af de tre runder af dataindsamling. At stikprøve i EG i runde 3 er større end i runde 2 kan forklares med udsendelsen af reminder. Desuden blev opfordring til deltagelse via gratis minutter øget fra runde 1 til 2 og igen fra runde 2 til 3.

Tabel 2: Stikprøve³

	Runde 1 (fra marts 2017- sep 2019)	Runde 2 (fra marts 2018- sep 2019)	Runde 3 (fra marts 2018- sep 2019)	Total (svaret mindst 1 gang)
EG	2621 (1636 / 985) ^a	544	580	2741
KG	2602	734	190	2602
Sum	5223^b	1278	770	5343

^a(EG_N / EG_E)

^b120 personer i EG deltog i runde 2 eller 3, men ikke i runde 1; for dem er det ukendt, om de tilhører EG_E eller EG_N.

Bemærk: Pga. af den løbende dataindsamling, havde ikke alle deltagere mulighed for at deltage to eller tre gange. Tallene inkluderer uafsluttede spørgeskema: runde 1: 9,4%; runde 2: 6,9%; runde 3: 1,9%.

2.2 Spørgeskema og dataanalyse

Spørgeskemaet til bruger- og kontrolgruppe er som udgangspunkt identiske og målrettet mod at analysere ændringer i transportmønstre, bilejerskab, og mobilitetsrelaterede holdninger.

Undersøgelsen skal vise, om DriveNow brugere gennem deres medlemskab bevæger sig hen imod/forbliver i en bilfri tilstand, eller om de i stedet får intentioner om bilejerskab, samt hvor meget deres mobilitetsadfærd og holdninger ændrer sig sammenlignet med kontrolgruppen.

³ People in the KG are not included in the KG sample of the respective wave if they at that point of time were active members of DriveNow (i.e. in case someone became member between wave 1 and 2, they will be included in wave 1 but not in wave 2). KG participants who were active members from the start and answered again in wave 2 and/or 3 and were still active members were re-allocated to EG existing (26 people in total: 7 participants who participated in all three waves, 19 who participated in waves 1 and 2).

En vigtig forskel mellem spørgsmålene til brugere og kontrolgruppen er kendskabet til og interesse for by- og delebiler, hvilket vil give ny viden om, hvor langt by- og delebilsystemer er nået ud i befolkningen. For denne analyse vil også personer i kontrolgruppen, som var eller blev medlem af DriveNow, være inkluderet i analysen. Tabel 3 viser en indholdsbeskrivelse af spørgeskema til bruger- og kontrolgruppen.

Tabel 3: Indholdsbeskrivelse af spørgeskema

Brugergruppe (EG)	Kontrolgruppe (KG)
Kun første undersøgelse:	<ul style="list-style-type: none"> • Kendskab til DriveNow • Årsager til ikke-medlemskab
<ul style="list-style-type: none"> • Motivation for indmeldelsen 	
EG_E & 2. og 3. undersøgelse af EG_N:	
<ul style="list-style-type: none"> • Spørgsmål om sidste tur med DriveNow: <ul style="list-style-type: none"> – turformål – hvilke transportmidler erstattede DriveNow – kombination med andre transportmidler (<i>kun 2. og 3. undersøgelse</i>) • Brugerfrekvens af DriveNow privat og i arbejdsregi 	
Alle 3 tidspunkter, EG & KG	
<ul style="list-style-type: none"> • Transportmønstre (gennemsnitlige brugerfrekvens af bil, offentlig transport, gang, cykling); kørte km med bil seneste uge/uge før indmelding (EG_N) • Bilejerskab i husstanden / tilgængelighed til bil • Forventninger til bilejerskab i fremtiden • Holdninger og normer om mobilitet, bybiler, elbiler • Demografi (kortere version i følgeundersøgelser) 	

I de fleste analyser sammenligner vi personer i KG med personer i EG, hvor vi endvidere skelner mellem EG_N og EG_E og nogle gange også mht. de forskellige år, hvor personerne deltog i spørgeskema. Vi tester, om der er signifikante forskelle mellem grupperne med Chi²-test eller ANOVA, og hvis der er flere end to grupper, anvender vi Posthoc tests (Bonferroni-korrigeret). Vi fokuserer derudover på udviklingen af forskellige parametre (fx bilejerskab) over tid inden for grupperne, hvilket vi undersøger med t-tests for afhængige stikprøver.

Mens beskrivelsen af data er baseret på hele stikprøven, er det kun personer, som var med i de to perioder, vi sammenligner, som indgår i tests af de forskellige parametre, vi fokuserer på. Vi undersøger, om der findes samme udvikling in KG og i EG. Hvis udviklingen kun findes (eller i højere grad findes) i EG tyder det på, at det er et resultat af DriveNow-medlemskab. Fordeling i EG og KG skete dog ikke tilfældig, men er baseret på, om en person havde valgt at være medlem af DriveNow eller ej, og derfor kan der være forskelle i grupperne fra starten, som der skal tages højde for. Vi har derfor tydeliggjort forskelle, og for nogle resultater har vi delt grupperne op efter de relevante karakteristika, hvor der findes forskelle, fx om personer har bil i husstanden eller ej, eller om de har en intention om at ændre deres bilejerskab eller ej.

I effektanalysen i sektion 3.8 bruger vi multinominale regressionsanalyser for at modellere, om en person har reduceret eller øget bilejerskab og brug af forskellige transportmidler i løbet af undersøgelsen og om denne ændring er relateret til at være medlem af DriveNow. I analyserne

tager vi højde for både demografiske og holdningsmæssige forskelle i grupperne fra starten ved at inkludere disse variabler i analyserne, samt bilejerskab og intentioner om at ændre bilejerskab.

Med udgangspunkt i en segmentering af delebilister udført af Jain et al. (2020), inddeler vi stikprøven mht. deres bilbrug og bilejerskab, og hvordan det har ændret sig over tid i undergrupper (se sektion 3.9). Beskrivelsen af de resulterende segmenter bruges til anbefalinger af tiltag til at øge de miljømæssige effekter af bybiler i Danmark (se sektion 4.2).

3. Resultater

3.1 Demografiske profiler af brugere og ikke-brugere over tid

Tabel 4 viser en beskrivelse af DriveNow-brugere (nye og eksisterende) og kontrolgruppen med hensyn til demografi. Vi sammenligner deltagere fra 2017 og 2019 fra første runde af spørgeskemaundersøgelsen for at vise mulige ændringer i sammensætning af grupperne over tid, dvs. om personer, som har tilmeldt sig DriveNow senere, ligner mere den generelle befolkning end dem, som har været med fra starten eller lige efter, som også refereres til som "early adopters".

Som tabellen viser, er der en klar forskel mellem de første DriveNow-brugere (EG_E) og den generelle befolkning med kørekort i RH (KG), som ikke er medlem af DriveNow. DriveNow-brugere er oftere mænd, der er færre ældre (61+) og flere mellem 30 og 40, flere selvstændige, og færre pensionister. Andelen af lønmodtagere og studerende er dog næsten den samme som i RH's befolkning. Forskellen på husstandsform er ikke signifikant ($p > ,10$). Der er dog flere DriveNow-brugere, som bor i København eller på Frederiksberg end i resten af RH. Halvdelen af de eksisterende DriveNow-brugere har bil i husstanden, mens det er cirka tre fjerdedele i RH's befolkning. Mindre bilejerskab reflekteres i en højere benyttelse af andre former for delebilisme: Både nye, men især eksisterende DriveNow-brugere, benyttede signifikant oftere ($p < ,001$) også andre former af delebilisme end personer i kontrolgruppen. Dette inkluderer privat organiseret og uorganiseret bildeling og stationsbaserede delebiler. Mens der ikke er forskel på, om man har rejsekort eller periodekort til offentlig transport, findes der lidt flere af de tidligere DriveNow-brugere, som har cykel.

Hvis man sammenligner eksisterende DriveNow-brugere og nye brugere i 2017 og 2019, så kan man se, at brugere oprettet i 2019 ligner den generelle befolkning mere end eksisterende brugere i 2017 gør: Kønsfordeling af de nye brugere er mindre ulige, uddannelsesniveaue er lavere, og der er lidt flere med bil i husstanden og lidt færre med cykel end i starten og også færre medlemmer af klassiske stationsbaserede delebilsordninger. Dog er der faktisk flere studerende og yngre blandt nye brugere i 2019, som sikkert skyldes delvist, at aldersgrænsen for medlemskab blev sænket fra 21 til 18 år i 2018. Alt i alt tyder resultater dog på, at DriveNow over tid er blevet mere attraktivt for den generelle befolkning i RH.

Tabel 4: Beskrivelse af stikprøve (runde 1) i 2017 og 2019 med hensyn til demografi

		Eksi. brugere (EG_E) 2017, n=748	Nye brugere (EG_N) 2017 n=387	Nye brugere (EG_N) 2019 n=468	KG 2017- 2019 n=2531 ^a
Køn	Mænd	80,9%	70,30%	61,80%	47,70%
Alder	18-30 ^b	19,4%	18,7%	29,3%	19,9%
	31-40	28,8%	25,4%	20,8%	20,5%
	41-60	45,9%	44,6%	42,7%	44,4%
	61+	5,9%	11,4%	7,1%	15,2%
Hovedbeskæfti- gelse	Lønmodtager	69,8%	67,5%	62,5%	66,7%
	Selvstændig	14,8%	12,7%	10,3%	6,2%
	Studerende	9,2%	12,7%	15,8%	9,6%
	Pensionister	2,3%	3,4%	4,3%	7,0%
	Andre	3,9%	3,6%	7,1%	10,5%
Uddannelse	Kort/(mellem)lang videregående	74,3%	70,9%	65,1%	66,2%
Husstandsform	En-person- husstand	24,2%	23,7%	26,2%	26,6%
	Børn i husstand	37,3%	39,1%	39,3%	34,5%
Region	KBH/FRB	59,8%	45,1%	55,9%	34,1%
	Resten af RH	40,2%	54,9%	44,1%	65,9%
Biler til rådighed	0	50,2%	42,8%	42,1%	25,0%
	1	39,6%	39,4%	38,7%	51,3%
	2	8,8%	16,0%	16,6%	21,5%
	> 2	1,5%	1,8%	2,7%	2,2%
Rejsekort	Ja	80,6%	78,5%	80,4%	79,3%
Periodekort	Ja	23,4%	24,9%	23,7%	20,5%
Cykel	Ja	92,7%	90,4%	87,7%	84,7%
Har du indenfor de seneste 12 måneder...	...været medlem af en delebilsordning (Ja)	7,7%	5,7%	3,7%	2,5%
	...benyttet organiseret privat bildeling (Ja)	21,1%	15,1%	15,7%	5,3%
	...benyttet uorganiseret privat bildeling (Ja)	44,4%	36,9%	42,1%	19,8%

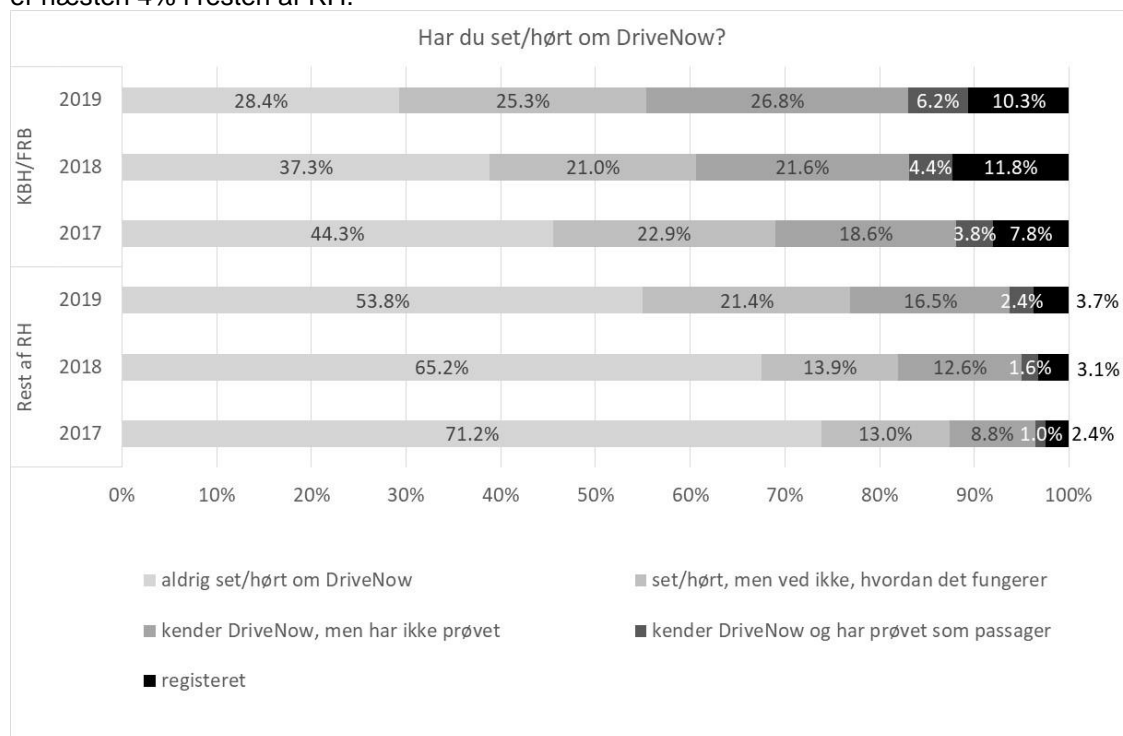
^a Personer med kørekort, 18-65 år gammel, som bor i RH. Personer, som var aktive medlemmer af DriveNow i runde 1 er ekskluderet (hvis de ikke var med i andre runder) eller flyttet til EG_E (hvis de var med i runde 2 og/eller 3 og stadig medlem).

^b 21-65 i første år, men fordi aldersgrænsen af DriveNow-brugere blev sænket til 18, har vi sænket aldersgrænsen af KG tilsvarende.

3.2 Kendskab til DriveNow og motiver for (ikke) tilmelding

3.2.1 Kendskab

Som Figur 1 viser, er der en klar stigning i kendskab til DriveNow, både i Frederiksberg (FRB) og København (KBH) samt i resten af RH fra 2017 til 2019. I KBH og FRB er andelen af personer, som aldrig har hørt om DriveNow, kun 28%, men andelen er stadig 54% i resten af RH. Cirka 10% af personer med kørekort i FRB og KBH er registreret hos DriveNow, mens det er næsten 4% i resten af RH.

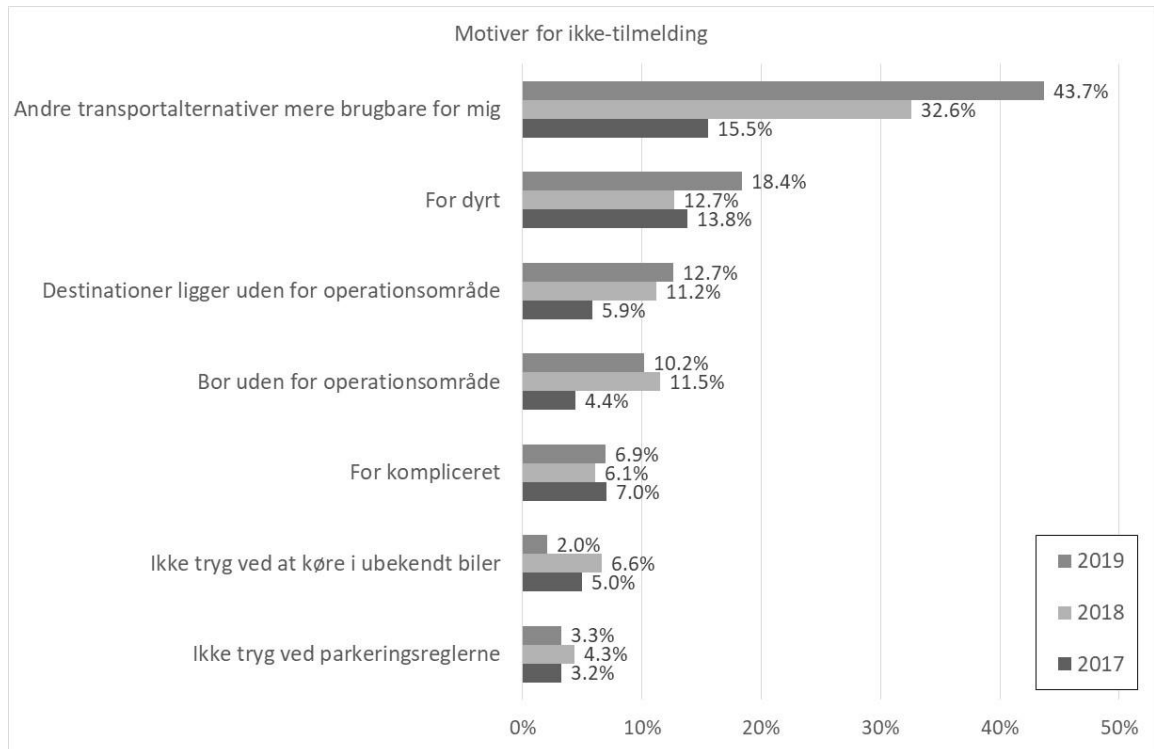


Figur 1: Udviklingen af kendskab til DriveNow fra 2017-2019

3.2.2 Motiver for (ikke) tilmelding til DriveNow

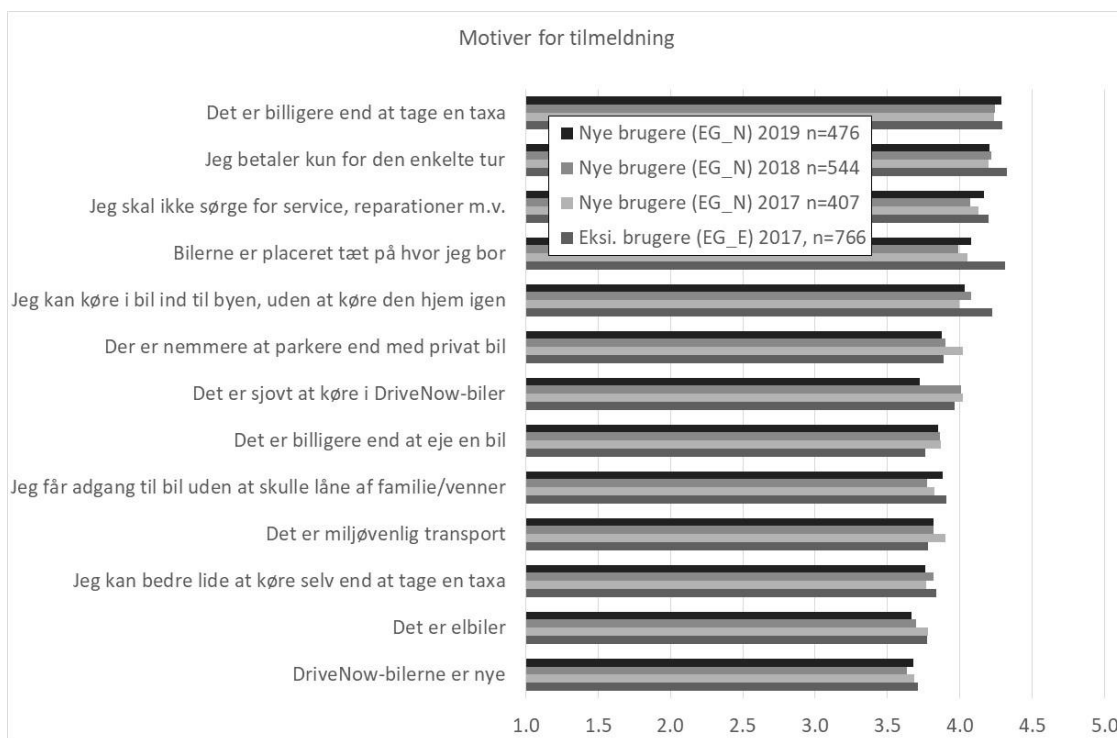
Personer i kontrolgruppen, som ikke var registreret hos DriveNow, men havde set eller hørt om DriveNow, blev spurgt om, hvorfor de ikke havde registreret sig. Som Figur 2 viser, nævnte den største andel, at andre transportformer var mere brugbare for dem. Betydningen af denne svarkategori steg signifikant i løbet af to år⁴. I 2019 mente 18%, at DriveNow var for dyrt – igen lidt flere end de forrige år. Andre årsager, som blev nævnt af mindst 10% af respondenterne var, at enten destinationer eller bosted var udenfor DriveNow's operationsområde. Omkring 7% nævnte som grund, at DriveNow var for kompliceret at bruge, mens manglende tryghed med parkeringsregler eller ukendte biler kun spillede en rolle for ca. 5% af ikke-brugere.

⁴Forskelle mellem 2017 og de andre år kan delvis forklares med at kategorien "har ikke haft behov" blev slettet, fordi den var for ubestemt.



Figur 2: Årsager for ikke at registrere sig hos DriveNow (2017-2019)

Motiver for tilmelding til DriveNow vises i Figur 3 separat for eksisterende kunder i 2017 og nye kunder i de forskellige år af dataindsamling. Overordnet set betragtes alle motiver som vigtige. De tre vigtigste motiver for nye kunder er, at det er billigere end at tage en taxa, at man kun betaler for den enkelte tur, og at man ikke skal sørge for service, reparationer osv. For de tidligste brugere var det dog lige så vigtigt, at bilerne er placeret tæt på, hvor man bor, og mht. til dette motiv er der en signifikant forskel mellem eksisterende og nye brugere ($p < ,001$). Det, at man kun betaler for den enkelte tur, og at man kan køre ind til byen og lade bilen stå, var mere vigtigt for de første brugere ($p < ,001$) sammenlignet med øvrige brugere. Den største forskel mellem nye og eksisterende brugere er holdningen til, om det er sjovt at køre i DriveNow-biler. Mens det var en vigtig eller meget vigtig grund for 73% af eksisterende kunder, var det kun en vigtig eller meget vigtig grund for 46% af nye brugere. Hvis man ser på, hvordan motiverne er forskellige på tværs af grupper, så er den eneste signifikante forskel, at de seneste tilmeldte (2019) synes, at det er mindre relevant, at det er sjovt at køre med DriveNow-biler.



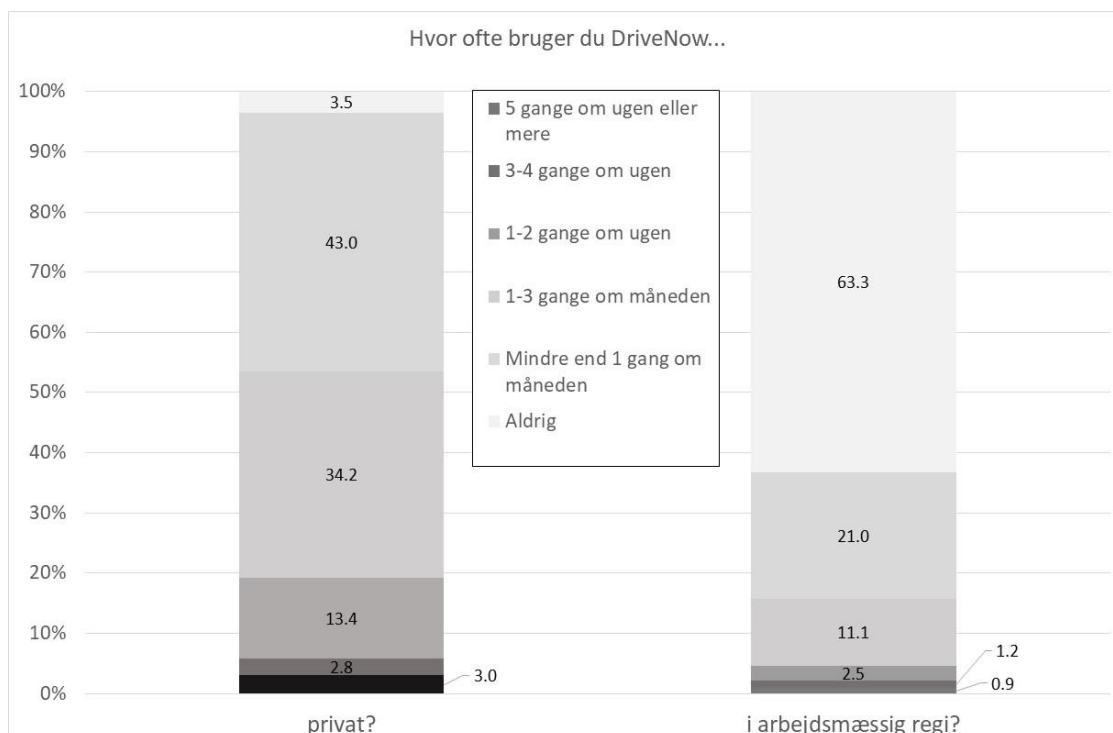
Figur 3: Vigtighed af forskellige motiver for tilmeldning til DriveNow af eksisterende brugere i 2017 og nye brugere in 2017, 2018 og 2019 (1="slet ikke vigtig": 5="meget vigtig")

3.3 DriveNow-ture

DriveNow-medlemmer blev spurgt om detaljer om deres seneste tur med DriveNow's biler, og hvordan de generelt bruger DriveNow.

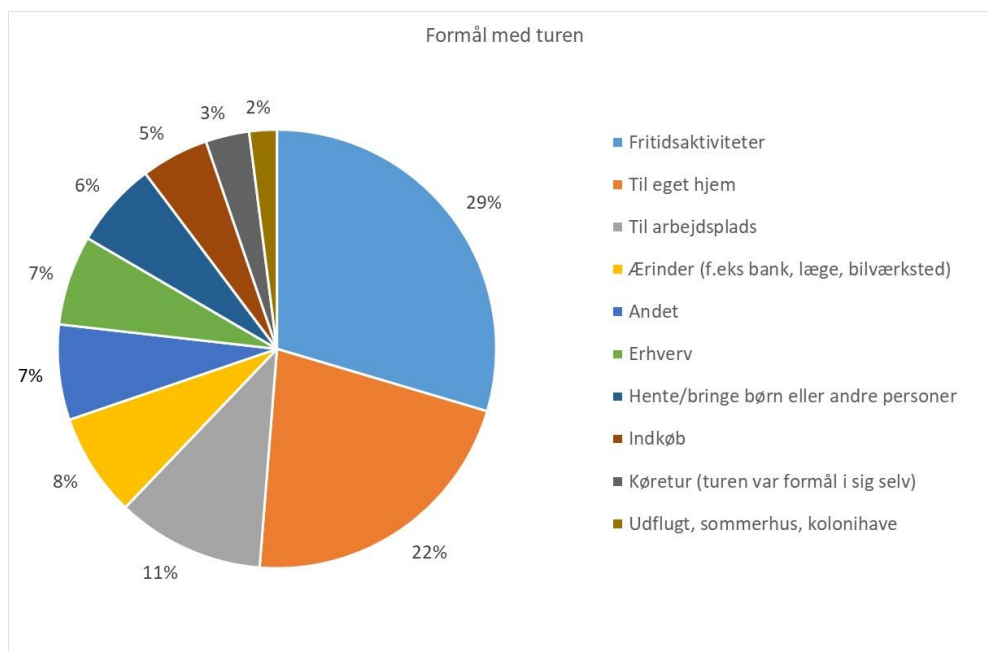
3.3.1 Turformål

Et flertal af medlemmerne bruger oftere DriveNow privat sammenlignet med i arbejdsregi (se Figur 4). 63% bruger aldrig DriveNow i arbejdsregi. Hvis vi krydser begge variable, kan man se, at den største andel af medlemmer (29%) aldrig bruger DriveNow i arbejdsregi og mindre end en gang om måneden privat; den næststørste andel (18%) bruger aldrig DriveNow i arbejdsregi og 1-3 gange om måneden privat. Resultaterne er baseret på runde 3, fordi de fleste i runde 1 ikke har benyttet DriveNow endnu, og da forskellene mellem runde 2 og 3 er ikke markante.



Figur 4: Brugen af DriveNow privat og i arbejdsregi (runde 3, n=970)

Som Figur 5 viser, er næsten en tredjedel af turene med DriveNow's biler fritidsture (seneste ture i alle runder). Næststørste formål var ture hjem, mens ture til arbejde, ærinder, erhvervsture og hente/bringe-ture også spiller en rolle.



Figur 5: Turformål af seneste DriveNow-tur (2017-2019, n=2051)

3.3.2 Afstand til bil og turlængde

Som Tabel 5 viser, stod bilen i halvdelen af tilfælde i en distance af op til 350 meter fra ønsket udgangspunkt, i 72% indenfor 500 meter og i 90% indenfor en kilometer. Cirka en tredjedel af DriveNow-ture var op til 5 km lange, to tredjedel indenfor 10 kilometer og resten af ture var længere end 10 kilometer.

Tabel 5: Distance til DriveNow's bil og kørte distance i bilen

Distance til bil	Percent	Kum. percent	Kørte distance	Percent	Kum. percent
0-50 m	9,8%	9,8%	0-5 km	31,8%	31,8%
51-100 m	9,7%	19,5%	6-10 km	36,8%	68,7%
101-200 m	13,9%	33,4%	11-20 km	19,5%	88,2%
201-350 m	17,3%	50,7%	>20 km	11,8%	100,0%
351-500 m	21,2%	71,9%	Total (n=1018)^a	100,0%	
501-1000 m	18,4%	90,3%			
> 1 km	9,7%	100,0%			
Total (n=1018)^a	100,0%				

^aKun spurgt i runde 2 og 3.

3.3.3 Erstattede transportmidler

Undersøgelsen indikerer, at næsten halvdelen af DriveNow-ture (48%) udføres på bekostning af kollektiv transport (se Tabel 6), hvor det fremgår, at respondenterne svarede, at de ville have udført turen med kollektiv transport, hvis de ikke havde adgang til DriveNow. Procentdelen er næsten så høj, som i en undersøgelse fra Schweiz, hvor det var 53% (Becker et al., 2017). Herefter følger individuel motoriseret transport (inkl. taxa) med 29% (kun 5% i Schweiz, men en stor kategori af "andre") og brug af "active modes" med 19% (12% i Schweiz). 24% af kunderne brugte DriveNow's biler i kombination med andre transportmidler, de fleste med toget (34% af dem med kombinationstur), gang (26%), bus (18%), cykel (14%) og bil som fører (13%).

Tabel 6: Transportmidler DriveNow biler erstatter (ifølge respondenter)

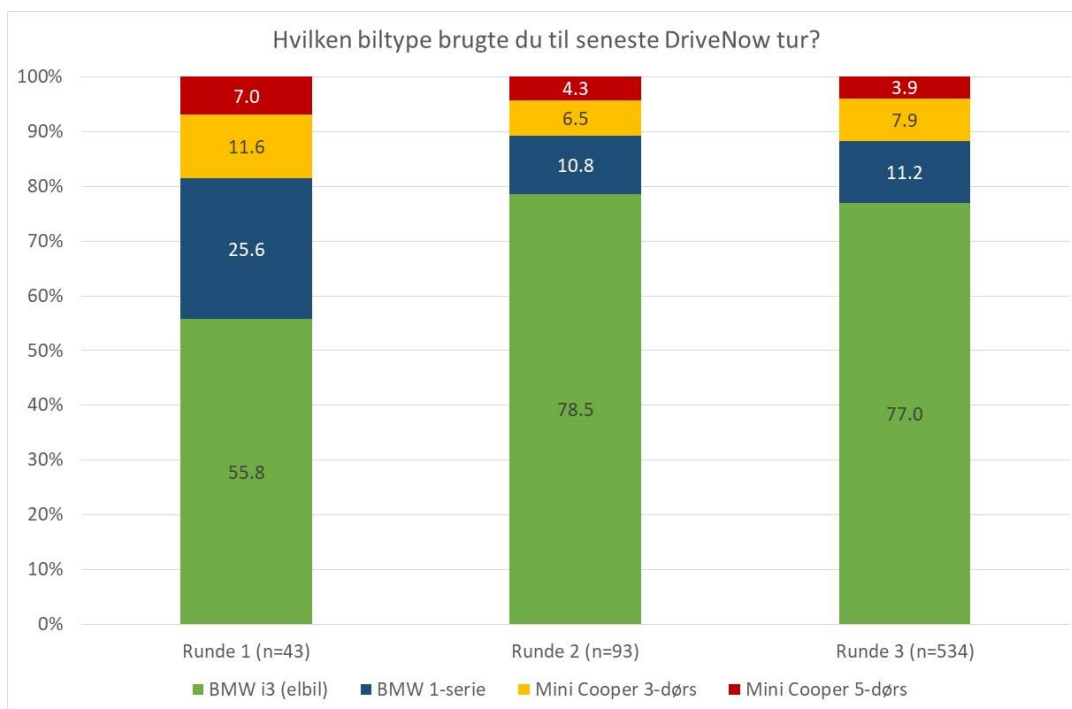
Transportmiddel	%	%
Bus	15,8%	
Tog (inkl. Metro, S-tog)	16,2%	
Tog og bus i kombination	11,9%	
Tog/bus i kombination med cykel	3,0%	
Tog/bus i kombination med bil	0,7%	
Sum kollektiv transport		47,6%
Cykel	15,2%	
Gang	3,6%	
Sum "active modes"		18,8%
Taxa	15,7%	
Privat personbil som fører	10,6%	
Privat personbil som passager	2,4%	
Andet motorkøretøj (fx knallert, motorcykel)	0,3%	
Sum individuel motoriseret transport		29,0%
Andet	1,2%	
Ville ikke have taget denne tur	3,4%	
Total (n=2047)	100,0%	

3.3.4 Brugte biltyper

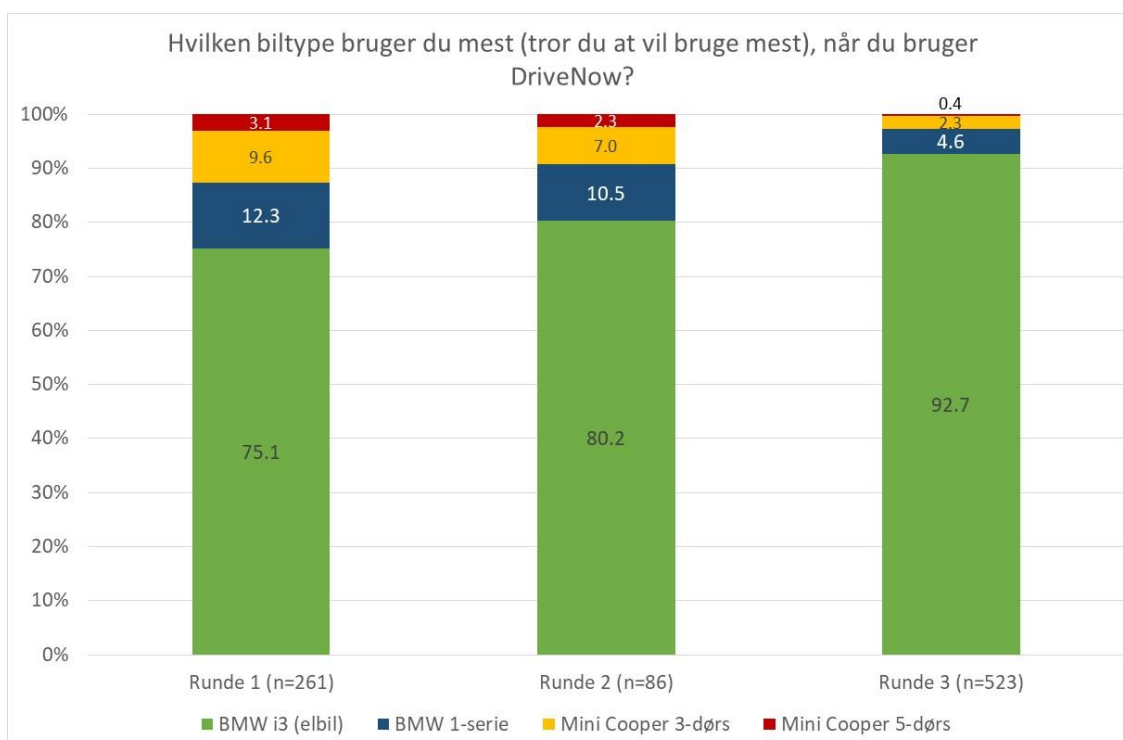
I løbet af undersøgelsen (juni 2018) startede DriveNow også med at tilbyde andre biltyper end elbiler, og inden runde 3 begyndte for de første deltagere, har vi derfor inkluderet spørgsmål om, hvilken biltype personen har brugt til deres seneste tur med DriveNow-biler (Figur 6), og hvilken biltype de brugte mest ofte (Figur 7). For nye brugere (runde 1), som ikke havde brugt DriveNow-biler endnu, spurgte vi om, hvilken biltype de forventede at bruge mest ofte (Figur 7).

Hvis man kigger på fordelingen af seneste DriveNow-ture, kan man se, at andelen af elbiler er meget større i begge grupper af eksisterende medlemmer. Man kunne altså forvente, at en del af de nye brugere i 2019 blev medlem, fordi det nu var muligt også at bruge ikke-elbiler eller større biler.

Hvis man ser på, hvilken biltype personer brugte mest ofte, så er der, som vist i Figur 7, også forskel alt efter længden af medlemskabet: blandt de første medlemmer bruger næsten alle mest elbiler (93%), mens andelen er lavere i gruppen af personer med ca. 1 års medlemskab (80%). Af nye medlemmer i 2019, er det ca. tre fjerdedel, som forventer at bruge elbiler mest ofte.



Figur 6: Biltype brugt ved seneste DriveNow-tur i 2019 af personer, som startede med at bruge DriveNow i 2019 (=runde 1), som var allerede tilmeldt mindst et år (=runde 2) eller mindst to år (=runde 3)



Figur 7: Biltype mest ofte brugt i 2019. Personer i runde 1, som ikke havde brugt DriveNow-biler endnu, blev spurgt om, hvilken biltype de troede, at de ville bruge mest

3.4 Transportmønstre af DriveNow-brugere og ikke-brugere og relaterede ændringer

Alle deltagere blev spurgt om, hvor mange dage om ugen de brugte forskellige transportformer i den seneste uge. Da DriveNow-brugere oftere ikke har bil i husstanden end ikke-brugere, sammenligner vi personer med og uden bil i husstanden separat (se Tabel 7). Der findes flere signifikante forskelle mellem brugere og ikke-brugere. Hvis man kigger på husstande uden bil i runde 1, så kører DriveNow-brugere hyppigere alene i bil end personer i kontrolgruppen. Forskellen er signifikant for EG_E ($p < ,001$) og i mindre grad også for EG_N ($p < ,05$), altså for personer, som ikke har brugt DriveNow endnu. Det tyder på, at personer uden bil allerede ved tilmelding har et højere behov for at køre bil. DriveNow-brugere cykler også mere, især personer, som lige har registeret sig hos DriveNow og ikke har brugt det endnu ($p < ,001$).

Tabel 7: Brug af forskellige transportformer (dage om ugen) af EG og KG med og uden bil i husstand

Dage om ugen ...	Gruppe	Ingen bil i husstanden			Bil i husstanden		
		Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 1	Runde 2	Runde 3
Alene i bil	KG	0,25	0,34	0,22	3,46	3,13*	3,05
	EG_N ^a	0,45	0,59	0,65	3,14	3,05	2,96
	EG_E	0,71	1,00**	1,15***	3,24	3,10	3,28
I bil sammen med andre	KG	0,79	0,82	0,66	2,09	1,97	2,01
	EG_N ^a	0,86	1,02*	0,94	1,99	2,05	2,40
	EG_E	0,80	0,76	1,29***	1,87	1,79	2,13
'Med tog, s-tog eller metro'	KG	2,03	1,79	1,85	0,84	0,71	0,58
	EG_N ^a	2,36	1,85	2,10	1,02	0,94	0,77
	EG_E	2,27	1,80	1,98	1,09	1,16*	1,06
Med bus	KG	1,50	1,74	1,56	0,52	0,39	0,48
	EG_N ^a	1,76	1,42	1,32	0,60	0,51	0,31
	EG_E	1,49	1,56	1,24	0,70	0,64	0,59
På cykel	KG	3,20	3,00	3,49	1,52	1,42	1,56
	EG_N ^a	4,01	3,74	4,16	1,94	2,10	2,38
	EG_E	3,82	3,31*	3,47	2,08	1,92	2,02
Til fods	KG	4,10	4,12	4,10	2,75	2,69	2,52
	EG_N ^a	3,97	3,66	4,16	2,54	3,27	2,71
	EG_E	3,72	3,67	3,88	2,64	2,48	2,52

^aKun personer, som ikke har brugt DriveNow endnu.

* signifikant forskel ($p < ,05$) til runde 1 fra dem, som deltog i begge runder

** signifikant forskel ($p < ,01$) til runde 1 fra dem, som deltog i begge runder

*** signifikant forskel ($p < ,001$) til runde 1 fra dem, som deltog i begge runder

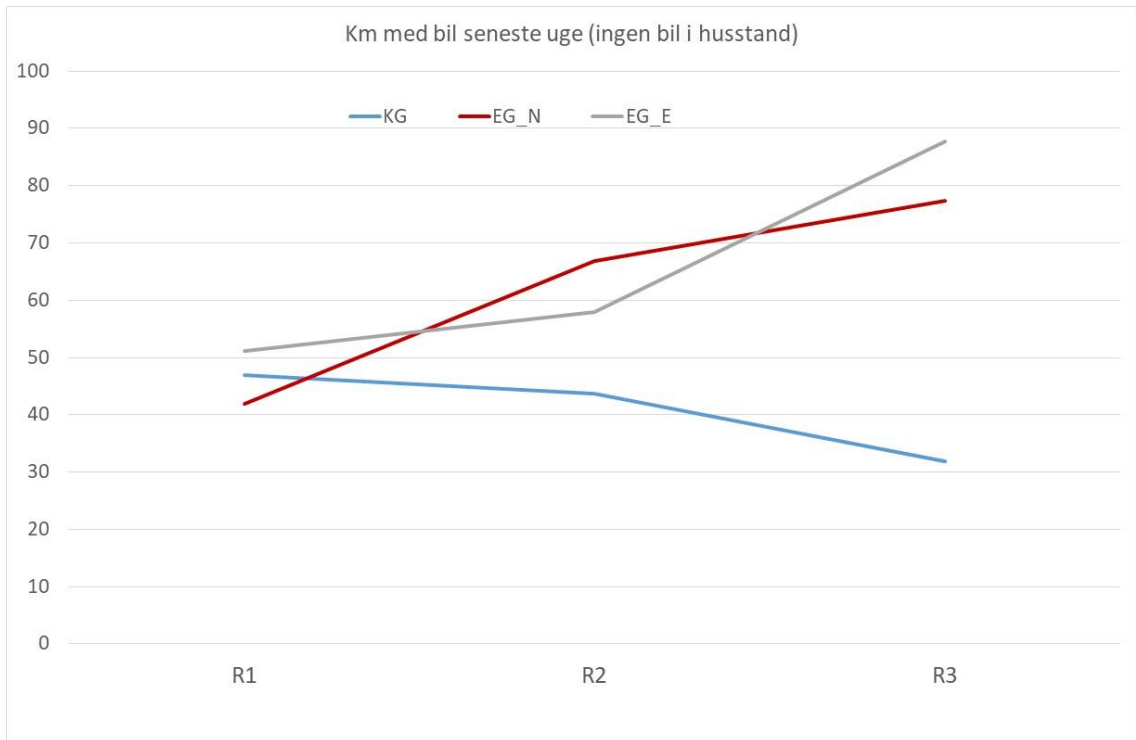
Hvis man kigger på personer med bil i husstanden, så kører personer i KG hyppigere alene i bil end nye DriveNow-brugere ($p < ,01$), men forskellen fra KG til eksisterende brugere er ikke signifikant ($p > ,10$). DriveNow-brugere (både nye og eksisterende) med bil i husstanden bruger derudover hyppigere tog eller metro ($p < ,05$) end personer i KG og cykler mere ($p < ,001$). Det tyder på, at DriveNow-brugere er mere multimodale, hvilket stemmer overens med tidligere undersøgelser af bybilsbrugeres transportmønstre (Kopp et al., 2015).

Hvis vi sammenligner data fra samme personer uden bil i runde 1 og 2, så finder vi, at personer i KG ikke har ændret deres bilkørsel, cykling og brug af toget/Metro signifikant ($p > ,10$). Derimod har EG_E øget deres bilbrug ($p < ,01$) og sænket dage med cykling ($p < ,05$). I gruppen af nye brugere uden bil findes der en lille, men signifikant stigning af bilbrug sammen med andre ($p < ,05$) fra runde 1 til 2. Hvis vi kigger på udviklingen fra runde 1 til 3, så har EG_E øget deres bilbrug alene og sammen med andre ($p < ,001$), dog er forskellen mht. cykling ikke længere signifikant og forskellen mht. bilbrug med andre for EG_N er heller ikke længere signifikant.

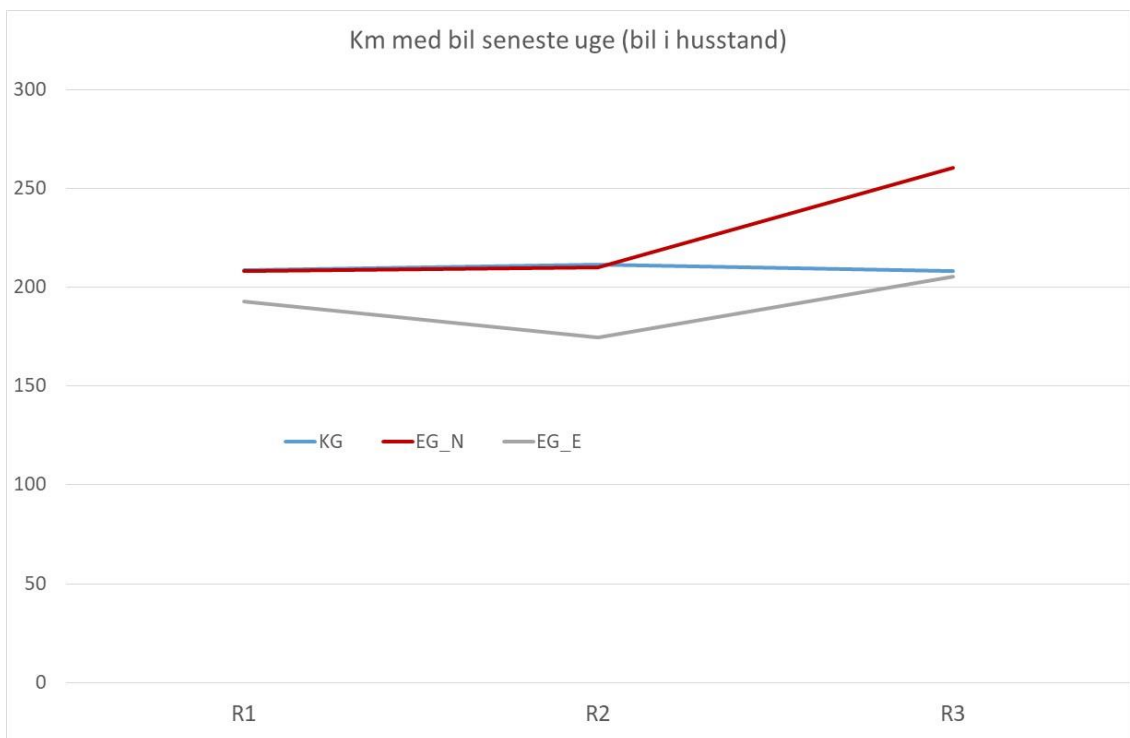
Hvis vi kigger på personer med bil i husstanden, så har personer i KG reduceret deres bilbrug fra runde 1 til 2 ($p < ,01$), mens bilbrug er konstant i EG. Personer i EG_E har øget deres brug af tog og Metro fra runde 1 til 2, men det går tilbage igen i runde 3. Ændringer fra runde 1 til 3 er ikke signifikante ($p > ,10$).

Alt i alt findes der kun få større forandringer. De mest markante ændringer er øget bilbrug hos dem, som allerede var aktive DriveNow-brugere fra starten og ikke havde bil i husstanden, og derudover reducerede personer i KG med bil i husstanden lidt overraskende deres bilbrug.

Figur 8 og Figur 9 viser de gennemsnitlige kørte kilometer i grupperne i alle tre runder. Da dette er baseret på brugerens egen vurdering, kan dette kun bruges som et groft estimat, som sandsynligvis er mindre præcist end vurderingen af antal af dage med hvert køretøj. Forløbet af kurven er næsten det samme (bare på lavere niveau), hvis man tager de personer ud, som siger, at det ikke var en "almindelig" uge (derfor forblev de inkluderet, og vi har kun slettet ekstreme observationer med værdier over 2000 km). Hvis vi sammenligner resultater af runde 1 og 2 fra samme personer, så finder vi i gruppen uden bil (Figur 8), at KG har reduceret bilbrug lidt ($p < ,05$). Fra runde 1 til 3 har EG_N øget deres bilbrug ($p < ,05$), mens reduktion i KG ikke er signifikant ($p < ,10$). I gruppen med bil i husstanden (Figur 9) er den eneste signifikante forandring en reduktion af kørte km hos EG_E ($p < ,05$). Forklaringen af resultaterne kunne være, at en del af DriveNow-brugere uden bil i starten har øget deres bilejerskab, mens dem med bil har reduceret det (over en periode). Ændringer i bilejerskab og relaterede intentioner undersøges i næste afsnit.



Figur 8: Kørte kilometer med bil den seneste uge (personer uden bil i runde 1)



Figur 9: Kørte kilometer med bil den seneste uge (personer med bil i runde 1)

3.5 Ændringer i bilejerskab og forventninger

Som Tabel 8 viser, er der forskelle i bilejerskab mellem grupperne fra starten: DriveNow-medlemmer har færre biler end personer i KG ($p < ,01$), især dem, der allerede var medlem af DriveNow fra starten og boede oftere i KBH eller FRB (se Tabel 4). Hvis man kun betragter personer i KBH og FRB, så er forskellen mindre, men stadigvæk signifikant ($p < ,001$). Når vi sammenligner disse resultater med resultaterne fra en undersøgelse fra Basel (Schweiz), finder vi, at forskellene er meget større i Basel: Her ejer 73% af bybilsbrugere ikke en bil mod 39% i kontrolgruppen (Becker et al., 2017).

Hvis vi sammenligner procentdele fra runde 1 med runde 2 og 3 (Tabel 8), kan vi se, at antallet af bilfrie husstande stiger fra runde 1 til 2 i EG_N, men så falder ret drastisk i runde 3. I EG_E ser vi et generelt fald i antallet af bilfrie husstande. Det ser vi dog også i KG, og der skal tages højde for, at ikke alle, som deltog i runde 1, var med i runde 2 eller 3. Hvis vi kun sammenligner personer i runde 1 som også var med i runde 2 eller 3, så finder vi følgende signifikante forandringer: I EG_E er der signifikant flere, der har øget deres bilejerskab fra runde 1 til 3 (Wilcoxon test, $p < ,001$), men samme gælder for KG ($p < ,05$), dog ikke i EG_N. Hvis vi kun kigger på KBH og FRB, er der dog en tendens fra runde 1 til runde 3 i EG_N i samme retning ($p = ,08$), og igen en signifikant stigning i EG_E ($p < ,001$), mens forskellen fra runde 1 til 3 i KG ikke længere er signifikant ($p > ,10$). Ændringer fra runde 1 til 2 er generelt ikke signifikante.

Tabel 8: Antal ejet eller leaset bil i husstanden i runde 1-3

	Antal biler	Runde 1			Runde 2			Runde 3		
		0	1	2+	0	1	2+	0	1	2+
Alle	KG	25,0%	51,4%	23,6%	20,9%	52,4%	26,7%	20,7%	52,2%	27,2%
	EG_N	42,3%	39,7%	18,0%	50,2%	33,6%	16,2%	37,1%	42,7%	20,2%
	EG_E	50,4%	39,3%	10,3%	47,3%	41,9%	10,8%	42,4%	45,9%	11,8%
Kun i KBH og FRB	KG	46,8%	45,1%	8,1%	41,2%	50,5%	8,3%	36,1%	52,5%	11,5%
	EG_N	56,8%	36,8%	6,4%	59,4%	31,3%	9,4%	47,2%	41,5%	11,3%
	EG_E	56,9%	37,4%	5,7%	56,0%	34,7%	9,3%	47,8%	45,7%	6,5%

Hvis vi kigger på det gennemsnitlige antal biler, så finder vi det højeste gennemsnit i KG og det laveste i EG_E, igen med mindre forskel, hvis vi kun kigger på personer in KBH og FRB (Tabel 9). Hvis vi ser på, hvordan gennemsnitlige antal biler har ændret sig fra runde 1 til runde 2 i de enkelte grupper, så finder vi en lille, men signifikant stigning i KG (fra 1,06 til 1,09; $p < ,05$), men ikke i de andre grupper (EG_N: 0,67 i begge runder; EG_E: 0,63-0,65; $p > ,10$). Hvis vi kigger på udviklingen fra runde 1 til runde 3, så finder vi en signifikant stigning i EG_E (fra 0,60 til 0,71, $p < ,001$), mens stigningen i de andre grupper ikke er signifikante (KG: fra 1,04 til 1,08; EG_N fra 0,78 til 0,85, $p > ,10$). Det tyder på, at DriveNow holder bilejerskab konstant over en periode, men at DriveNow ikke kan forhindre, at bilejerskab stiger på et tidspunkt for en del medlemmer.

Table 9: Antal ejet eller leaset bil i husstanden i alle runder

		Runde 1	Runde 2	Runde 3
Alle	KG	1,01	1,08	1,09
	EG_N	0,78	0,69	0,84
	EG_E	0,62	0,64	0,71
Kun i KBH og FRB	KG	0,62	0,68	0,75
	EG_N	0,50	0,52	0,64
	EG_E	0,49	0,55	0,59

Beslutningen om at eje eller ikke eje en bil kan dog ses som en proces, der kan beskrives mere nuanceret ved hjælp af den transteoretiske model for adfærdsændringer ("Transtheoretical Model"; TTM; se Prochaska & DiClemente, 1983). Modellen har i stigende grad været anvendt inden for transportforskning (e.g., Gatersleben & Appleton, 2007; Nielsen & Haustein, 2015). Bamberg (2013) har integreret dele af andre adfærdsteorier (fx Theory of planned behavior) og videreudviklet modellen til en "stage model of self-regulated behavioral change", som består af 4 trin, der afspejler de kognitive og motivationsmæssige udfordringer, som personer oplever både i forhold til at skabe et mål om at ændre adfærd og i forhold til at realisere dette mål gennem handling.

Spørgeskemaerne omfattede spørgsmål relateret til disse modeller, nemlig om man overvejer eller har konkrete planer for at afskaffe eller anskaffe en bil. Formålet er at være i stand til at tage højde for den intention i starten af undersøgelsen i de forskellige grupper og for at undersøge, i hvilken retning personer i EG og KG uden ændringsintention i starten bevæger sig.

Hvis man kigger på resultaterne af første dataindsamlingsrunde, så er det DriveNow-medlemmer, som hyppigere overvejer at ændre bilejerskab, især det at anskaffe en bil. I gruppen af nye brugere findes en større del, som vil afskaffe en bil end i de andre grupper (se Tabel 10). Muligvis betragter de DriveNow som en mellemløsning, eller som en mulighed for at afprøve elbiler. Den større intention om at købe bil i starten (ligesom forskellen i intention om at afskaffe bil) skal der tages højde for, når man beregner effekten af DriveNow på ændring i bilejerskab (se sektion 3.8).

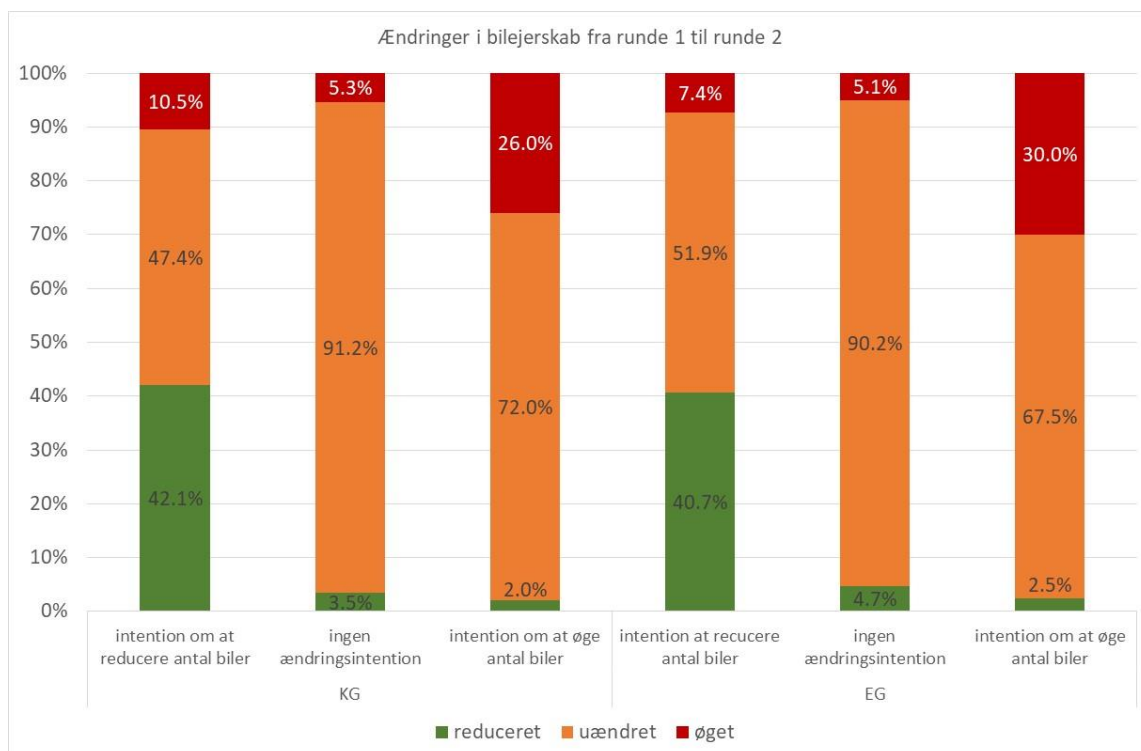
Tabel 10: Overvejelse om at an- eller afskaffe bil (runde 1)

Hvilket af disse udsagn beskriver bedst dine overvejelser om bilejerskab?	KG (n=2520)	EG_N (n=1484)	EG_E (n=825)
Jeg har hverken tænkt mig at anskaffe eller afskaffe en bil inden for de næste 6 måneder.	80,1%	69,8%	70,4%
Jeg overvejer at anskaffe en bil inden for de næste 6 måneder.	6,1%	11,0%	13,3%
Jeg overvejer at afskaffe en bil inden for de næste 6 måneder.	2,3%	4,3%	2,5%
Jeg overvejer at erstatte en bil inden for de næste 6 måneder med en ny bil.	8,1%	8,2%	8,7%
Jeg har konkrete planer om at anskaffe en bil inden for de næste 1-2 måneder.	1,0%	2,4%	2,2%
Jeg har konkrete planer om at afskaffe en bil inden for de næste 1-2 måneder.	0,4%	1,9%	0,8%
Jeg har konkrete planer om at erstatte en bil inden for de næste 1-2 måneder med en ny bil.	2,0%	2,4%	1,9%
Total	100%	100%	100%

Forskellen mellem grupperne er signifikant i Chi²-test ($p < ,001$).

Vi har sammenfattet dem, som overvejer at anskaffe en bil, og dem, som har konkrete planer om at anskaffe en bil, til en gruppe ("intention om at øge antal biler"). Derudover har vi samlet dem, som overvejer eller har konkrete planer at afskaffe en bil, til en anden gruppe ("intention om at reducere antal biler"). Dem uden ændringsintention er samlet til en tredje gruppe. Dernæst har vi undersøgt, hvor mange i hver gruppe, der faktisk har ændret deres antal af biler i husstanden fra runde 1 til runde 2 og i hvilken retning – separat for EG og KG, som vist i Figur 10.

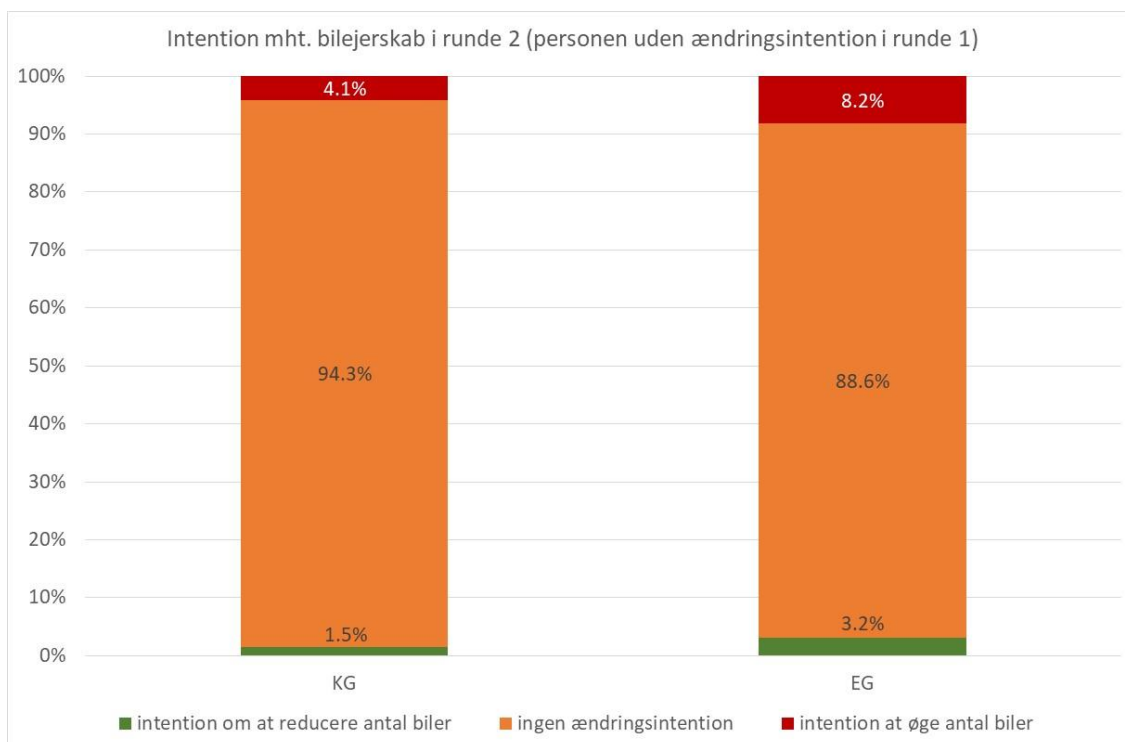
Som figuren viser, er der i begge grupper (EG og KG) – selvom de har haft intentioner om at afskaffe en bil – lidt flere, som ikke har ændret deres antal af biler. I begge grupper har næsten lige mange ændret bilejerskab som planlagt, og kun en lille del gik i den modsatte retning og har anskaffet en (ekstra) bil. Af dem, som ikke havde en intention om at ændre bilejerskab, er det i begge grupper lidt over 90%, hvor bilejerskab forblev konstant, mens cirka 5% har øget antal biler og lidt færre, som har afskaffet bil. For dem, som har haft intentioner om at øge antal af biler, har kun cirka 30% gennemført dette, mens flertallet bibeholdt et uændret bilejerskab, og kun cirka 2% reducerede antal biler. Hvis man tager højde for intentioner om at ændre bilejerskabet i starten, så er der ingen signifikant forskel mellem EG og KG mht. hvor mange, der har ændret deres bilejerskab.



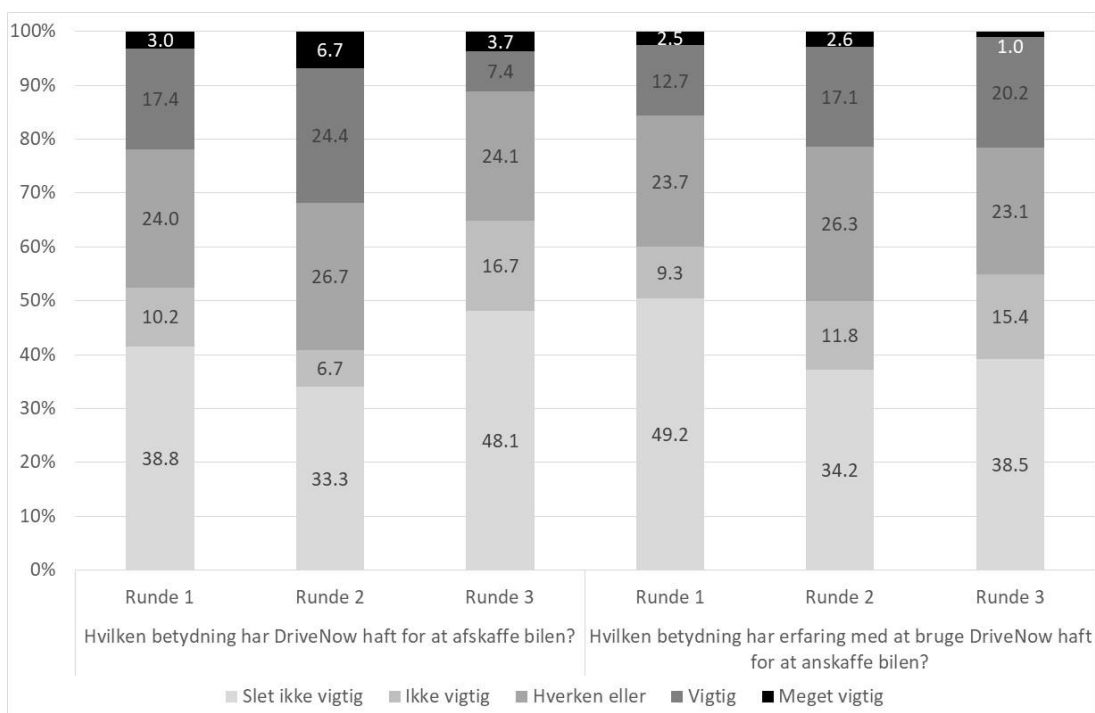
Figur 10: Ændringer i bilejerskab i EG og KG (runde 2) afhængig af intention om at ændre bilejerskab i runde 1

Desuden har vi undersøgt om personer, som ikke har haft en intention om at ændre deres antal af biler i starten, har ændret deres intention hen imod at øge eller reducere antal af biler – separat for EG og KG. Som Figur 11 viser, har cirka dobbelt så mange personer i EG end i KG ændret deres intention mht. bilejerskab – både i retning af at øge og af at reducere bilejerskab. Forskellen i fordeling mellem intentionskategorier mellem grupperne er signifikant ($p < ,01$). Det indikerer, at medlemskab til DriveNow muligvis øger intentionen om at ændre bilejerskab – i begge retninger.

DriveNow-medlemmer, som har afskaffet eller anskaffet en bil 12 måneder inden hver runde af undersøgelsen, blev spurgt, hvilken betydning DriveNow havde for denne beslutning. Som Figur 12 viser, angiver lidt flere i runde 1 og 2 at DriveNow havde en "vigtig" eller "meget vigtig" betydning for at afskaffe end for at anskaffe bil. I runde 3 er der dog lidt flere, som angiver at DriveNow var vigtig for at anskaffe en bil. Ved interpretationen af resultater i Figur 12 skal der tages højde for, at personer kan svare, at de både har afskaffet og anskaffet en bil, som betyder at de har erstattet en gammel med en ny bil. Hvis vi kun ser på personer, som har enten anskaffet eller afskaffet en bil (sammenregnet over alle tre runder, fordi antallet er ellers for små), så vurderer 32% af dem, som har (kun) afskaffet bil, at DriveNow var vigtig eller meget vigtig for den beslutning, mens det er 27% af dem, som har (kun) anskaffet bil. Antal af dem, der vurderer at DriveNow ikke var vigtig, er højere hos dem, som har anskaffet bil (50% vs 38% hos dem, som har afskaffet bil). Dermed er der en lille tendens, at DriveNow spiller en større rolle for at afskaffe end at anskaffe en bil i vurdering af medlemmer ($p < ,10$).



Figur 11: Ændringer i intention mht. bilejerskab fra runde 1 til 2



Figur 12: Betydning af DriveNow for at afskaffe eller anskaffe en bil i alle runder

3.6 Holdninger til og normer om mobilitet

Besvarelserne omkring generelle holdninger til og normer om mobilitet, blev inkluderet i en "principal component analyse" med formål om at identificere de grundlæggende faktorer for de enkelte spørgsmål. Resultatet af en 6-faktor løsning findes i Tabel 11. De seks faktorer kan beskrives på følgende måde:

- Faktor 1: "Bilafhængighed" refererer til, hvordan man kan klare sin hverdag uden egen bil.
- Faktor 2: "Miljømæssige normer" refererer til, om man føler sig personligt forpligtet til at bruge miljørigtige transportmidler.
- Faktor 3: "Vejruafhængighed" beskriver den betydning, som vejret har for, om man cykler eller ej.
- Faktor 4: "Opfattet mobilitetsbehov" (OMB) beskriver det mobilitetsrelaterede behov, personen oplever i relation til livsomstændigheder.
- Faktor 5: "Køreglæde" beskriver, hvordan man oplever det at køre bil.
- Faktor 6: "Bil autonomi" beskriver bilens betydning med hensyn til autonomi og fleksibilitet.

Tilsvarende faktorer blev identificeret som relevante for transportmiddelvalg i andre internationale undersøgelser (fx Haustein & Hunecke, 2013). I denne undersøgelse er der fokus på, om holdninger ændrer sig med længden af DriveNow-medlemskab (fx imod mere bilafhængighed) – og hvordan DriveNow-brugere adskiller sig fra ikke-brugere i holdningsfaktorer.

Baseret på de to spørgsmål af samme faktor, har vi bygget seks variable, baseret på gennemsnittet af de enkelte svar til spørgsmål. De nye variable har alle en tilfredsstillende intern konsistens (Cronbach's alpha, se Tabel 11).

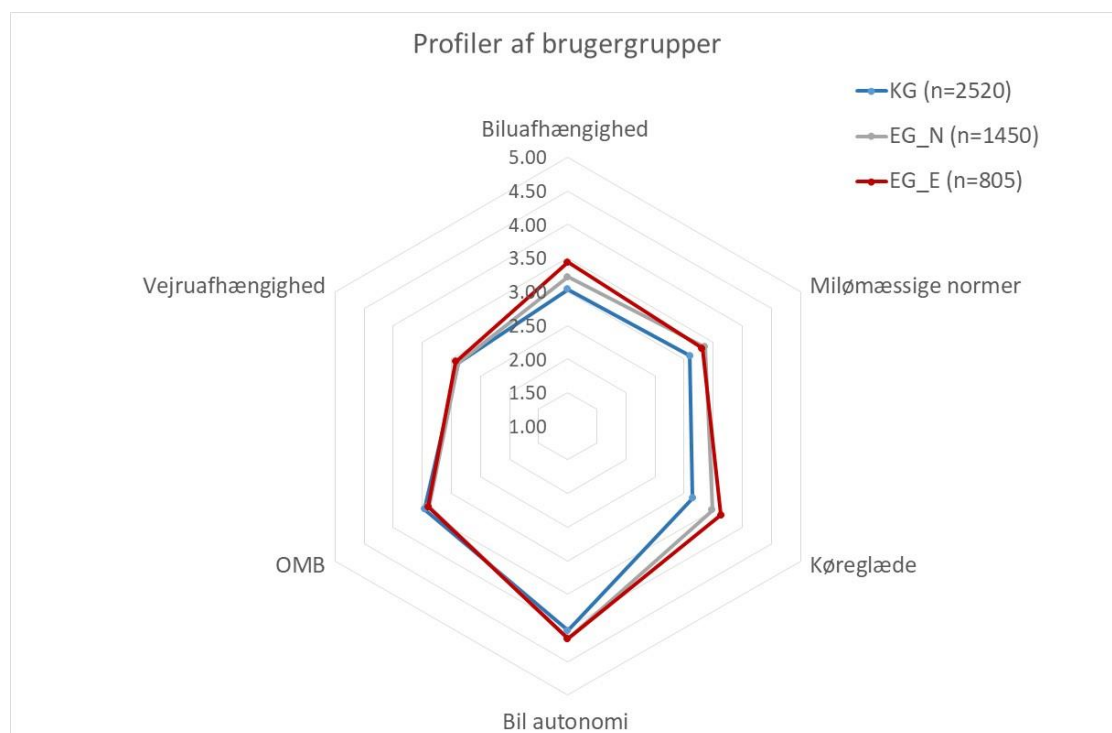
Tabel 11: Resultater af "Principal component analysis"

	1	2	3	4	5	6
	Biluf-hængighed	Normer mht miljø	Vejruaf-hængighed	OMB	Køreglæde	Bil autonomi
Jeg kan meget let klare min hverdag uden egen bil.	0,88	0,15	0,19	-0,17	-0,03	-0,11
Det er nemt for mig at foretage mine daglige rejser uden egen bil.	0,89	0,12	0,20	-0,14	-0,02	-0,08
Jeg føler mig personligt forpligtet til at benytte miljørigtige transportmidler.	0,14	0,91	0,11	0,05	0,02	-0,03
Jeg føler mig forpligtet til at yde et bidrag til miljøbeskyttelse i gennem mit valg af transportmidler.	0,10	0,92	0,09	0,06	0,03	-0,02
Jeg cykler i alle vejrforhold.	0,29	0,15	0,84	-0,03	-0,02	-0,10
Vejr og årstider har ikke betydning for, om jeg cykler.	0,11	0,07	0,92	0,01	-0,02	-0,02
Organisering af min dagligdag kræver en høj grad af mobilitet.	-0,17	0,07	-0,02	0,86	0,09	0,15
Jeg skal altid være mobil for at kunne løse mine daglige forpligtelser.	-0,11	0,04	0,00	0,89	0,11	0,06
Det er både en fornøjelse og en lidenskab for mig at køre bil.	-0,09	-0,02	-0,07	0,11	0,77	0,35
Jeg synes det er sjovt at prøve mine køretekniske færdigheder.	0,03	0,07	0,03	0,10	0,89	0,06
Jeg oplever personlig frihed når jeg kører bil.	-0,07	-0,03	-0,09	0,11	0,40	0,76
For mig er bilen et fleksibelt og uafhængigt transportmiddel.	-0,12	-0,02	-0,04	0,12	0,07	0,90
Cronbach's alpha (α)	,87	,84	,80	,77	,68	,72

Hvis man sammenligner de holdningsmæssige profiler af DriveNow-brugere (runde 1) og kontrolgruppen (runde 1) baseret på disse variable, så er der signifikante forskelle, som vist i Figur 13:

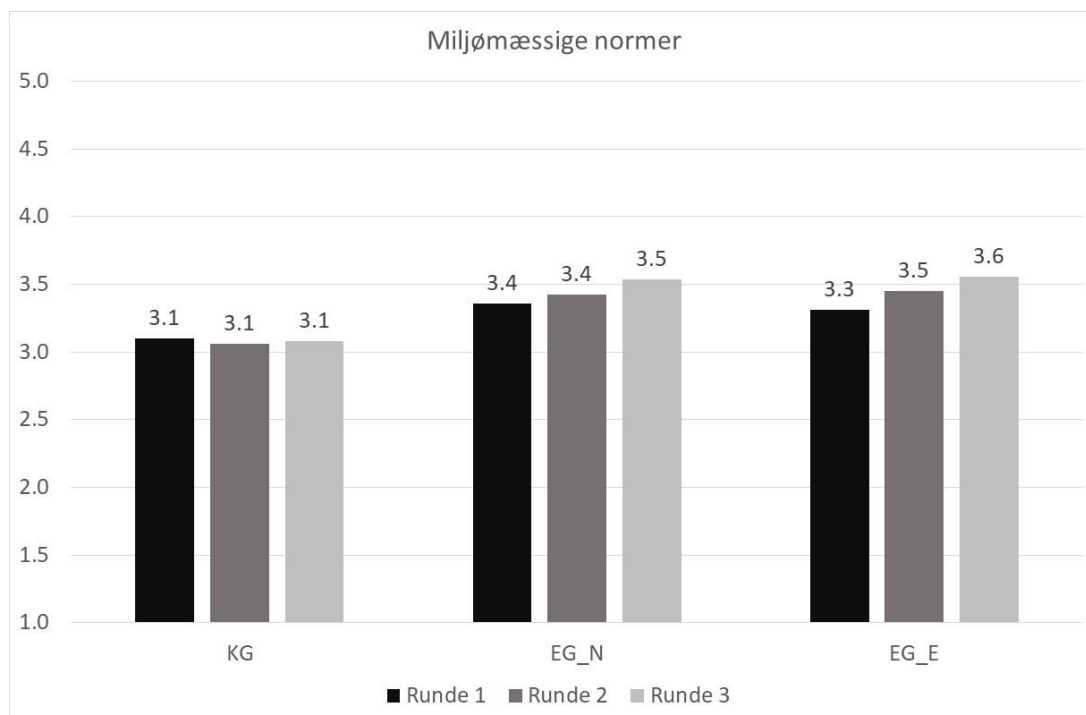
- DriveNow-brugere (både nye og eksisterende) har højere miljømæssige normer ($p < ,001$, $Eta^2 = 0,01$), dvs. de føler sig mere forpligtet til at benytte miljørigtige transportmidler.
- Samtidigt er DriveNow-brugere mere glade for at køre bil ($p < ,001$; $Eta^2 = 0,03$), hvilket kan være i strid med ovenstående.
- Der findes også signifikant forskel på bilafhængighed ($p < ,001$; $Eta^2 = 0,01$); bilafhængighed er størst hos de eksisterende brugere af DriveNow.
- Forskellen med hensyn til autonomi er også signifikant ($p < ,001$), men ikke relevant, hvis man kigger på den lille effektstørrelse ($Eta^2 = 0,004$).
- Der er ikke signifikant forskel på opfattet mobilitetsbehov og vejruafhængighed mellem grupperne ($p > ,10$).

Alt i al er forskellene i holdninger mellem grupperne i starten ikke så store, som man kunne forvente.



Figur 13: Profiler af brugergrupper (alle runde 1)

Hvis man undersøger, hvordan holdningsfaktorer har ændret sig over tid, så er den eneste faktor, som har ændret sig signifikant, miljømæssige normer, som er steget for EG_E ($p < ,001$) og EG_N ($p < ,01$) fra runde 1 til runde 3, men ikke for KG (se Figur 14).



Figur 14: Miljømæssige normer i EG og KG fra runde 1 til 3

3.7 Holdninger til DriveNow og elbiler generelt

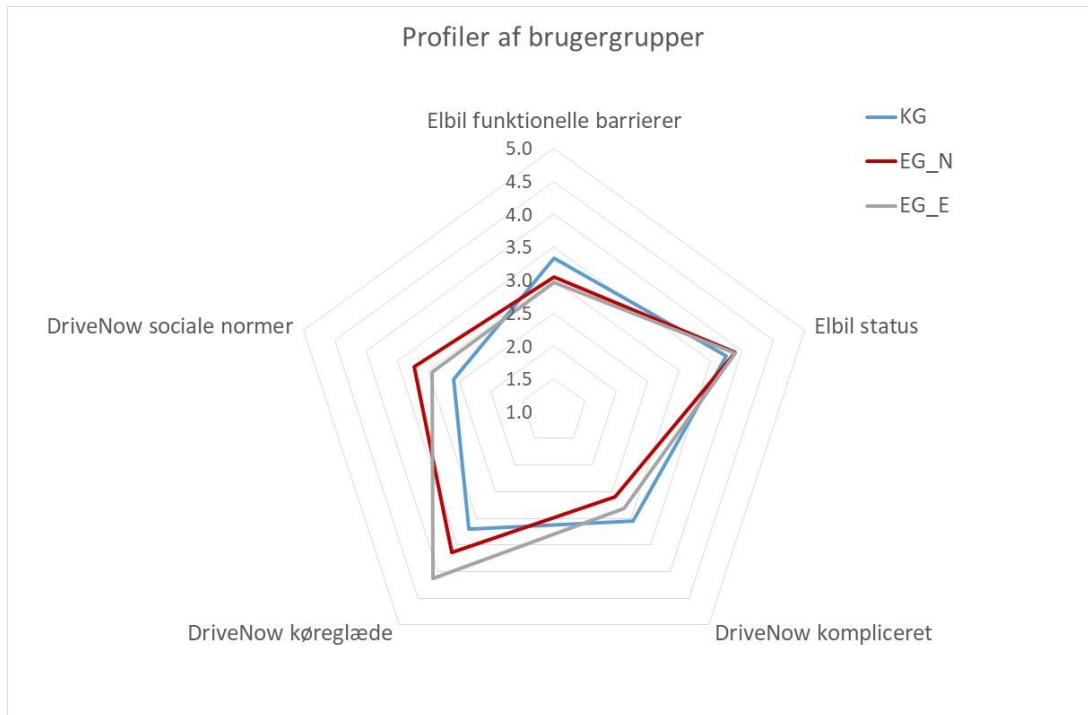
Hvis man kigger på holdningerne, som brugerne har til DriveNow, og sammenligner det med kontrolgruppens opfattelse (runde 1), så viser det sig, at kontrolgruppen synes, at DriveNow er mere kompliceret at bruge end taxa, mens DriveNow-brugerne er mere enige i, at de konkrete ting (fx bilens log-in-system og infosystem) er meget komplicerede at bruge, sammenlignet med hvad ikke-brugerne forventer (se Tabel 12). DriveNow-brugerne er dog også meget mere enige i, at det er sjovt at bruge DriveNow's biler, og de synes, at det er lettere at finde en parkeringsplads med DriveNow-biler end med en privat bil, måske fordi det er muligt at parkere bilen på parkeringspladser reserveret til elbiler.

Med hensyn til generelle holdninger om elbiler, ser DriveNow-brugere færre funktionelle barrierer i forhold til opladning osv., og de ville i højere grad være stolte over at have en elbil. Der var signifikant forskel mellem grupperne mht. alle udsagnene i tabellen bortset fra udsagnet om, at det er *udtryk for miljøbevidsthed at køre elbil*, hvor ca. 75% i alle grupper var enige i dette udsagn.

De enkelte spørgsmål under indholdskategorierne i Tabel 12 blev sammenfattet til nye variable baseret på gennemsnit, bortset fra "Parkering", hvor intern konsistens ikke var højt nok (Cronbach's $\alpha = 0,47$). Profiler af de tre grupper baseret på de nye holdningsfaktorer er vist i Figur 15.

Tabel 12: Holdninger til DriveNow og elbiler: Procentdel, som er enig eller meget enig i udsagnene (runde 1)

Holdningsfaktorer	α	EG_E	EG_N	KG
Kompliceret at bruge DriveNow	,82			
I forhold til at bruge en privat bil, er det meget kompliceret at bruge DriveNow's biler.		24,7%	17,7%	38,2%
I forhold til at tage en taxa, er det meget kompliceret at bruge DriveNow's biler.		23,0%	15,8%	33,5%
Brugen af bilens log-in-system i starten af turen er meget kompliceret.		43,5%	14,8%	16,2%
Det er kompliceret at afslutte turen.		22,8%	11,7%	16,0%
Brug af infosystemet i bilerne er kompliceret.		36,5%	15,1%	14,3%
DriveNow køreglæde	,77			
Det er sjovt at køre i DriveNow's biler.		85,0%	63,6%	35,6%
Den højere acceleration af DriveNow's biler er en spændende oplevelse.		77,2%	52,3%	35,1%
Parkering	,47			
Det er stressende at lede efter en parkeringsplads med DriveNow's biler.		28,9%	21,2%	34,7%
Det er lettere at finde en parkeringsplads med DriveNow's biler end med en privat bil.		53,0%	53,2%	35,3%
Sociale normer	,75			
Personer, som er vigtige for mig, synes godt om DriveNow's biler.		43,9%	48,9%	33,3%
Personer, som er vigtige for mig, bruger ofte DriveNow's biler.		15,9%	32,9%	17,6%
Funktionelle barrierer	,86			
Behovet for opladning gør elbiler meget upraktiske til hverdagsbrug.		31,7%	30,4%	46,3%
At sikre, at en elbil altid er opladet, gør den upraktisk.		36,7%	36,9%	48,2%
Brug af elbil kræver omhyggelig planlægning af aktiviteter.		37,9%	40,0%	53,7%
Ved kørsel i en elbil ville jeg altid være bange for at løbe tør for strøm.		30,4%	32,6%	43,9%
Elbil status	,79			
Jeg ville være stolt over at have en elbil.		64,1%	60,7%	51,3%
At køre elbil er et udtryk for miljøbevidsthed.		74,0%	77,1%	73,3%
At køre elbil er et udtryk for åbenhed over for nye teknologier.		76,5%	74,9%	68,8%



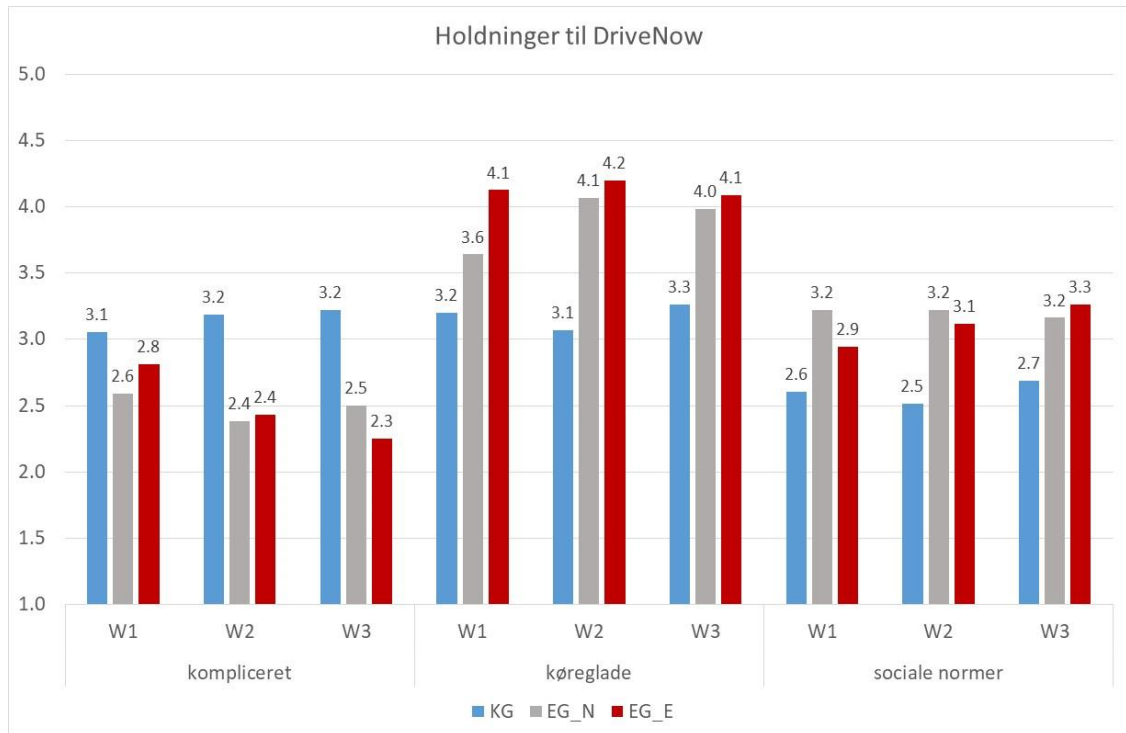
Figur 15: Profiler af brugergrupper med hensyn til holdninger til DriveNow og elbiler (runde 1)

KG adskiller sig fra begge EG grupper mht. alle faktorer ($p < ,001$) og mest markant i faktorer relateret til DriveNow, som vist i Figur 15. Sammenlignet med de nye brugere (EG_N), som endnu ikke har prøvet DriveNow, har de tidlige brugere af DriveNow (EG_E) en større køreglæde ved at køre i DriveNow's biler, men samtidigt synes de, at DriveNow er mere kompliceret. De nye brugere (EG_N) har flere venner, som synes godt om DriveNow og/eller allerede er medlem, hvilket indikerer, at EG_E er "early adopters", mens EG_N er mere afventende og ikke de første i omgangskredsen, som prøver DriveNow.

Hvis man undersøger, hvordan holdninger ændrer sig over tid, så findes der kun signifikante ændringer mht. DriveNow-relaterede holdninger og kun i EG, hvilket tyder på, at ændringerne er sket pga. erfaring med DriveNow. Som Figur 16 viser, finder både nye (EG_N) og eksisterende brugere (EG_E) det lettere at bruge DriveNow i runde 2 og 3, end de gjorde i runde 1. Forskellen er mest markant i EG_E fra runde 1 til runde 2 og 3 ($p < ,001$). For EG_N er kun forskellen fra runde 1 til 2 signifikant ($p < ,05$). At vurderingen af systemet blev bedre over tid, og især fra runde 1 til runde 2, skyldes sandsynligvis både en opdatering af systemet i marts 2017, og at personer vænner sig til brugen af systemet.

Nye brugere vurderer også køreglæden højere, efter de har prøvet at bruge DriveNow-biler. Her sker ligeledes en stigning fra runde 1 til runde 2 ($p < ,001$).

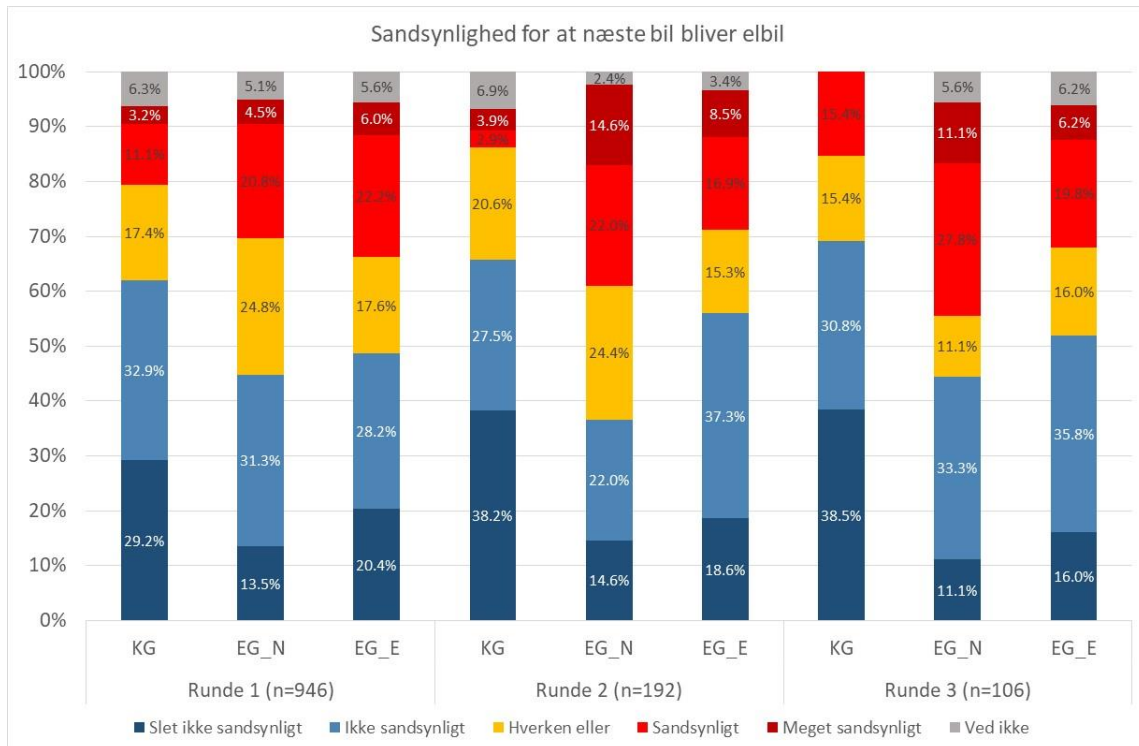
Mens sociale normer i KG og EG_N er relativt konstante, har de tidlige brugere (EG_E) i runde 3 (i forhold til runde 1) flere venner, som bruger DriveNow og/eller vurderer DriveNow positivt, muligvis fordi de selv har påvirket dem gennem deres erfaring med DriveNow.



Figur 16: Holdninger til DriveNow og sociale normer i EG og KG fra runde 1 til 3

Brugen af DriveNow's biler har ikke påvirket EG's på forhånd mere positive funktionelle og status-relaterede holdninger til elbiler. Tidligere studier har vist at erfaring med elbiler kan medvirke til et mere positivt syn på elbiler mht. køreglæde og komfort, mens at erfaring omvendt også kan give et mere negativt syn pga. funktionelle barrierer, især usikkerhed om bilen kan løse nuværende kørselsbehov (Franke et al., 2012; Gärling & Johansson, 1998; Jensen et al., 2014; Skippon et al., 2016). Dermed kan man se den øgede køreglæde, som en effekt af at Drive's Now biler er elbiler. Som vist i tidligere forskning om intentioner af at købe elbiler (Haustein & Jensen, 2018), spiller affektive motiver mht. elbiler (fx køreglæde) – ved siden af funktionelle barrierer og status – en vigtige rolle og derfor kunne man forvente en stigning i intention til af købe elbil pga. DriveNow medlemskab (for dem, som vil købe en bil).

Dem, som havde en intention om at anskaffe eller erstatte en bil, blev spurgt om, hvorvidt den nye bil skulle være en elbil. Figur 17 viser brugernes vurderede sandsynligheden for, at den nye bil bliver en elbil i alle grupper og runder. Hvis man sammenligner grupperne separat i hver runde, så adskiller KG sig fra EG_E ($p < ,001$) og EG_N ($p < ,001$) med en lavere intention om at købe elbil i runde 1. I runde 2 adskiller KG sig fra EG_N ($p < ,001$), men lidt mindre markant fra EG_E ($p < ,05$). I runde 3 er der ingen signifikante forskelle, sandsynligvis fordi stikprøven af dem, som har intentioner om at købe/erstatte bil, er for lille.



Figur 17: Vurderet sandsynlighed for, at den nye bil er en elbil (kun personer, som har intention om at købe/erstatte en bil) i runde 1-3

Vi har også sammenlignet dem, som har anskaffet en ny bil inden for de seneste 12 måneder, for at undersøge, hvem der faktisk har købt en elbil i runde 2 og 3. I runde 2 er det 7 ud af 78 af DriveNow-medlemmer (9%) og 2 ud af 98 (2%) i KG, hvilket er en signifikant forskel ($p < ,05$). I runde 3 er det 9% vs. 4%, men andelen af KG på 24 personer, som har anskaffet sig ny bil, er for lille til at konkludere noget ud fra dette.

Alt i alt er der altså forskelle i holdninger og købsintentioner mht. elbil fra starten, og det er især de affektive holdninger (køreglæde), der bliver mere positive efter brug af DriveNow-biler, og disse er muligvis med til at overbevise personer om at vælge elbil.

3.8 Effektmodellering af DriveNow-medlemskab

I effektmodelleringen vil vi fokusere på DriveNow-medlemskabets rolle for ændringer i bilejerskab og ændringer i hyppigheden af brugen af forskellige transportmidler. De afhængige variable, som vi bruger i modelleringen, findes i Tabel 13, som viser procentdele af personer, der øgede, reducerede eller ikke ændrede deres antal af biler i husstanden samt dage med forskellige transportmidler for hele stikprøven såvel som adskilt for KG, EG_E og EG_N. Sammenlignet med tidligere undersøgelser, der fokuserede på stationsbaserede delebiler, finder vi et relativt lavt antal personer, der reducerede bilejerskabet, og et relativt stort antal, der øgede bilejerskabet – især i EG_E. I en undersøgelse af Martin et al. (2010; citeret efter Jain et al., 2020), oplever størstedelen af husstande ingen ændring (71%), en fjerdedel (25%) reducerede og 4% øgede bilejerskabet. I en tidligere undersøgelse af Cervero og Tsai (2004) viste 63% af delebilister ingen ændring, 29% en reduktion og 8% en stigning af bilejerskab (for

ikke-delebiler var det hhv. 80% uden ændring, 8% som reducerede, og 12% der øgede antal af biler).

Med hensyn til bilbrug (alene i bil) finder vi, at en højere procentdel af KG-medlemmer reducerede antallet af ugentlige dage med bil, mens en højere procentdel af DriveNow-medlemmer øgede dem, og procentdelen af uændret bilbrug er sammenlignelig. Mht. dage med cykel finder vi en højere procentdel af DriveNow-medlemmer, som ændrede deres antal af cykeldage, mens omtrent den samme procentdel øgede eller reducerede cykelbrug i alle grupper. Med hensyn til brug af offentlig transport er procentdelen af personer, der reducerede brugen, højere blandt DriveNow-medlemmer.

Tabel 13: Procentdel af personer, som har reduceret, øget eller ikke ændret deres bilejerskab og transportmiddelbrug i EG og KG fra første til sidste runde

Afhængige variabler	KG	EG_N	EG_E	total	p <
Bilejerskab	n=697	n=256	n=458	n=1411	,001
reduceret	4,7%	7,0%	6,6%	5,7%	
uændret	87,4%	84,4%	77,7%	83,7%	
øget	7,9%	8,6%	15,7%	10,6%	
Dage i bil (alene)	n=712	n=261	n=461	n=1434	,01
reduceret	18,1%	13,4%	11,5%	15,1%	
uændret	68,4%	67,0%	69,6%	68,5%	
øget	13,5%	19,5%	18,9%	16,3%	
Dage med cykel	n=711	n=262	n=460	n=1433	,001
reduceret	13,1%	20,6%	23,9%	17,9%	
uændret	74,7%	59,2%	58,5%	66,6%	
øget	12,2%	20,2%	17,6%	15,4%	
Dage med metro/tog	n=711	n=258	n=456	n=1425	,001
reduceret	8,3%	16,3%	18,4%	13,0%	
uændret	83,8%	72,9%	67,1%	76,5%	
øget	7,9%	10,9%	14,5%	10,5%	
Dage med bus	n=711	n=257	n=457	n=1425	,001
reduceret	6,3%	11,7%	14,4%	9,9%	
uændret	87,8%	81,3%	75,5%	82,7%	
øget	5,9%	7,0%	10,1%	7,4%	

Denne sammenligning tager imidlertid ikke højde for, at mennesker i KG og EG adskiller sig fra starten af undersøgelsen med hensyn til bilejerskab, relaterede intentioner, mobilitetsrelaterede holdninger, bopæl, husholdningssammensætning osv. For at kontrollere for disse forskelle, har vi beregnet multinominale regressionsanalyser for hver af de afhængige variabler i Tabel 13.

Vi starter med en model, der ikke tager nogen kontrolvariabler med i betragtning bortset fra varigheden mellem den første og den seneste undersøgelse (model 1). Her har selve medlemskabet af DriveNow en positiv effekt, både på reduceret og øget bilejerskab, men kun den øgede effekt er signifikant og kun i EG_E (i forhold til KG, som er referencegruppe). Når vi inkluderer kontrolvariabler, er effekten ikke længere signifikant. I stedet finder vi, at adgang til egen parkeringsplads er relateret til en mindre sandsynlighed for reduceret bilejerskab.

Køreglæde og bilautonomi har en negativ effekt, men signifikansniveauet er lavt ($p < ,06$). Jo flere dage en person cykler i starten af undersøgelsen, desto mere sandsynligt er det, at personen reducerer bilejerskabet. Da personer uden en bil i husstanden ikke kan nedsætte bilejerskabet, kan effekten af at have en bil og at have to eller flere biler ikke kvantificeres⁵. Dette påvirker dog ikke estimeringen af de andre parametre og kan ignoreres (Allison, 2008). Den mest relevante faktor relateret til reduceret bilejerskab er intentionen om at gøre det. Overraskende nok har også intentionen om at øge bilejerskabet en (lidt mindre) positiv effekt på reducere af bilejerskab (sammenlignet med ingen ændringsintention, som er referencekategorien).

Personer, der allerede har to eller flere biler i husstanden i starten af undersøgelsen, er mindre tilbøjeligt til at øge bilejerskabet. At have en bil gør det også mindre sandsynligt at øge bilejerskabet (sammenlignet med at have ingen bil), men i mindre grad. Personer med en intention om at øge bilejerskabet i starten, har en højere sandsynlighed for, at de har gjort det i slutningen af undersøgelsen. Alder (yngste aldersgruppe) har kun til en vis grad indflydelse ($p < ,06$).

Vi beregnede de samme analyser som i model 2 for de andre afhængige variabler i Tabel 13. Resultaterne er præsenteret i appendix og opsummeret i Tabel 15. Tabellen viser de signifikante Odd ratios ($p < ,01$) og Nagelkerke's Pseudo R^2 som et estimat af forklarede varians af modellerne.

⁵ Reason for this is a "quasi-complete separation in the data" (see e.g. Allison, 2008).

Tabel 14: Resultater af en multinominal regressionsanalyse, som modellerer om bilejerskab har ændret sig fra første til seneste deltagelse i undersøgelsen

Reduceret, øget eller uændret bilejerskab (referencekategori: uændret)		Model 1		Model 2	
		Beta	Odds ratio	Beta	Odds ratio
reduceret	Intercept	-3,06		-19,46***	
	Month between first and last participation	0,01	1,01	-0,03	0,97
	EG_N (reference group: KG)	0,41	1,51	0,27	1,31
	EG_E (reference group: KG)	0,36	1,43	0,81	2,25
	Days alone in car			0,16	1,17
	Days in car with others			-0,11	0,90
	Days metro, train			0,21	1,23
	Days bus			-0,35	0,71
	Days bike			0,18**	1,19
	Days by foot			-0,03	0,97
	Attitude: car independency			0,09	1,09
	Environmental norm			-0,02	0,98
	Attitude: car excitement (køreglæde)			-0,39+	0,68
	Attitude: car autonomy			-0,51+	0,60
	Weather independency			-0,18	0,84
	Functional barriers electric cars			-0,33	0,72
	Electric cars: symbolic motives			0,18	1,20
	Perceived mobility needs (OMB)			-0,10	0,90
	One car in the hh (reference: 0 car)			20,11***	∞
	Two or more cars (reference: 0 car)			22,95	∞
	Intention to decrease car ownership			2,37***	10,70
	Intention to increase car ownership			1,77**	5,87
	Living in KBH or FRB			0,20	1,22
	Own parking space			-1,76***	0,17
	Male gender			-0,99	0,37
	Age (18-35; reference: 60+)			0,88	2,42
	Age (36-59; reference: 60+)			0,39	1,47
	Student			-0,44	0,64
	Higher education (mellemlang/lang uddannelse)			-0,13	0,88
	Single person household			-0,25	0,78
	Kids in the household			-0,11	0,89

Reduceret, øget eller uændret bilejerskab (referencekategori: uændret)		Model 1		Model 2	
		Beta	Odds ratio	Beta	Odds ratio
øget	Intercept	-2,78***		-2,86*	
	Month between first and last participation	0,03	1,03	0,05*	1,05
	EG_N (reference group: KG)	0,08	1,08	-0,07	0,93
	EG_E (reference group: KG)	0,60*	1,82	0,20	1,22
	Days alone in car			0,06	1,06
	Days in car with others			-0,11	0,90
	Days metro, train			0,03	1,03
	Days bus			-0,07	0,94
	Days bike			-0,06	0,94
	Days by foot			0,04	1,04
	Attitude: car independency			-0,17	0,84
	Environmental norm			-0,08	0,93
	Attitude: car excitement (køreglæde)			-0,04	0,96
	Attitude: car autonomy			0,05	1,06
	Weather independency			0,10	1,11
	Functional barriers electric cars			0,04	1,04
	Electric cars: symbolic motives			-0,02	0,98
	Perceived mobility needs (OMB)			0,01	1,01
	One car in the hh (reference: 0 car)			-0,77*	0,46
	Two or more cars (reference: 0 car)			-1,85**	0,16
	Intention to decrease car ownership			0,42	1,52
	Intention to increase car ownership			1,49***	4,43
	Living in KBH or FRB			-0,03	0,97
	Own parking space			0,46	1,58
	Male gender			-0,21	0,81
	Age (18-35; reference: 60+)			0,92+	2,52
	Age (36-59; reference: 60+)			0,32	1,38
	Student			0,42	1,52
	Higher education (mellemlang/lang uddannelse)			-0,05	0,95
	Single person household			-0,11	0,90
	Kids in the household			0,08	1,08
Nagelkerke's Pseudo R ²		,026		,360	

+p < ,10; *p < ,05; **p < ,01; ***p < ,001

At blive medlem af DriveNow (EG_N) er relateret til et øget antal af dage med bil, men ikke til ændringer i brug af andre transportmidler. For personer, som var allerede medlem i starten af undersøgelsen (EG_E) finder vi også et øget antal af dage med bil dog i kombination med et øget antal af dage med metro og tog. Ikke overraskende er det mindre sandsynligt, at man øger brug af de transportmidler, man allerede benytter hyppigt (man kan ikke bruge dem hyppigere end 7 dage), og derfor mere sandsynlig, at man reducerer brug af de transportmidler, man bruger meget. Opfattet bilafhængighed er relateret til en større sandsynlighed for at reducere bilbrug og en mindre sandsynlighed for at øge bilbrug.

Miljømæssige normer, og det at cykle uafhængigt af vejrforhold, gør det mindre sandsynligt, at man reducerer antallet af cykeldage, hvorimod det at bo i KBH eller på FRB, at have børn, og høj opfattet bilafhængighed, gør det mere sandsynligt, at man øger antallet af cykeldage.

Hvis man værdsætter bilen som et fleksibelt og uafhængigt transportmiddel (bil autonomi), er man mere tilbøjelig til at reducere antallet af dage med metro eller tog. Hvis man allerede har egen parkeringsplads i starten af undersøgelsen og bor alene, er man mindre tilbøjelig til at reducere antallet af dage med metro/tog. At man allerede har en eller flere biler i starten af undersøgelsen og bor i KBH / på FRB, gør det mindre sandsynligt, at man øger antallet af dage med metro/tog.

Tabel 15: Opsummering af resultater fra multinominal regressionsanalyserne, som modellerer ændringer i hyppighed af brug af forskellige transportformer

	Ændring i bilbrug (alene i bil) (Odds ratio)	Ændring i cykling (Odds ratio)	Ændring i brug af metro og tog (Odds ratio)	Ændring i busbrug (Odds ratio)
Reduceret antal af dage (ref: no change)	Days alone in car (2,18) Attitude: Car independency (1,51) Own parking space (0,55)	Days bus (1,24) Days bike (1,87) Environmental norm (,74) Weather independency (,80)	Days metro, train (2,15) Days bike (1,14) Attitude: car autonomy (1,41) Own parking space (0,42) Single household (0,41)	Days in car with others (1,34) Days bus (1,34) Days bike (3,31) Days by foot (1,15) Environmental norm (0,63) month first-last survey (1,06) KBH/FRB (3,13) Single household (3,53)
Øget antal af dage (ref: no change)	Days alone in car (0,68) Att: car independency (0,76) EG_N (2,60) EG_E (3,40) Having one car (3,21) Having more than one car (6,24) CPH/FRB (0,62) Higher education (0,57)	Days in car with other (1,15) Days bike (0,78) Attitude: Car independency (1,32) KBH/FRB (1,99) Kids (1,69)	Days metro, train (0,71) EG_E (2,20) Having one car (0,33) Having more than one car (0,28) KBH/FRB (0,56)	Attitude: car autonomy (0,70) Weather independency 0,70) Electric cars: symbolic motives (0,71) Young age (18-35 y,) (0,39) Middle age (36-59 y,) (0,46)
Nagelkerke's R ²	,389	,364	,410	,505

For ændringer i busbrug er især bopæl, alder og husstandsform i starten af undersøgelsen relevant: hvis man bor alene, bor i KBH / på FRB, så er det mere sandsynligt, at man reducerer antallet af dage med bus. Hvis man er ældre, er det mere sandsynligt, at man øger antallet af dage med bus sammenlignet med de yngre grupper. Miljømæssige normer gør det mindre sandsynligt, at man reducerer antallet af dage med bus, mens det at opleve uafhængighed og fridhed ved bilkørsel (bil autonomi) og at cykle uafhængigt af vejrbetingelser gør det mindre sandsynligt, at man øger antallet af dage med bus.

3.9 Segmenter af delebilister

En bedre forståelse af transportadfærd og relaterede motiver i forskellige segmenter af befolkningen muliggør målrettede strategier til de segmenter, hvor der forventes de mest positive miljømæssige effekter (Grischkat et al., 2014; Haustein & Hunecke, 2013). Med udgangspunkt i disse overvejelser, har Juan et al. (2020) lavet en kvalitativ undersøgelse af delebilister, som var baseret på fokusgruppeinterviews og face-to-face-interviews. Segmenteringen havde særlig fokus på, hvilke effekter delebiler opnår hos brugerne mht. bilejerskab og bilbrug. Som resultat adskiller Juan et al. (2020) fem segmenter af delebilister. Tre af dem ("car dependents"; "car avoiders"; "car limiters") oplevede ikke større ændring i bilejerskabet og bilbrug efter medlemskab af delebilsordningen, men adskilte sig med hensyn til deres bilejerskab og bilafhængighed. For alle tre segmenter var medlemskabet først og fremmest et værktøj til at bevare de eksisterende transportmønstre. Til gengæld oplevede to segmenter større ændringer i bilejerskab og transportmønstre: "Car aspirers" øgede (eller ønskede at øge) deres bilejerskab, og "car sellers" reducerede deres bilejerskab og bilbrug.

Mens segmenteringen i ovenstående undersøgelse var baseret på retrospektive refleksioner fra delebilsbrugere, har vi med vores data muligheden for at definere disse segmenter baseret på ændringer i bilejerskabet mellem den første og sidste deltagelse i undersøgelsen, og ligeledes med relaterede intentioner og bilbrug. Operationaliseringen er vist i Tabel 16. Vi kan anvende de samme segmenteringsregler i KG for at se, i hvor høj grad specifikke segmenter er over- eller underrepræsenteret blandt bybilsbrugere.

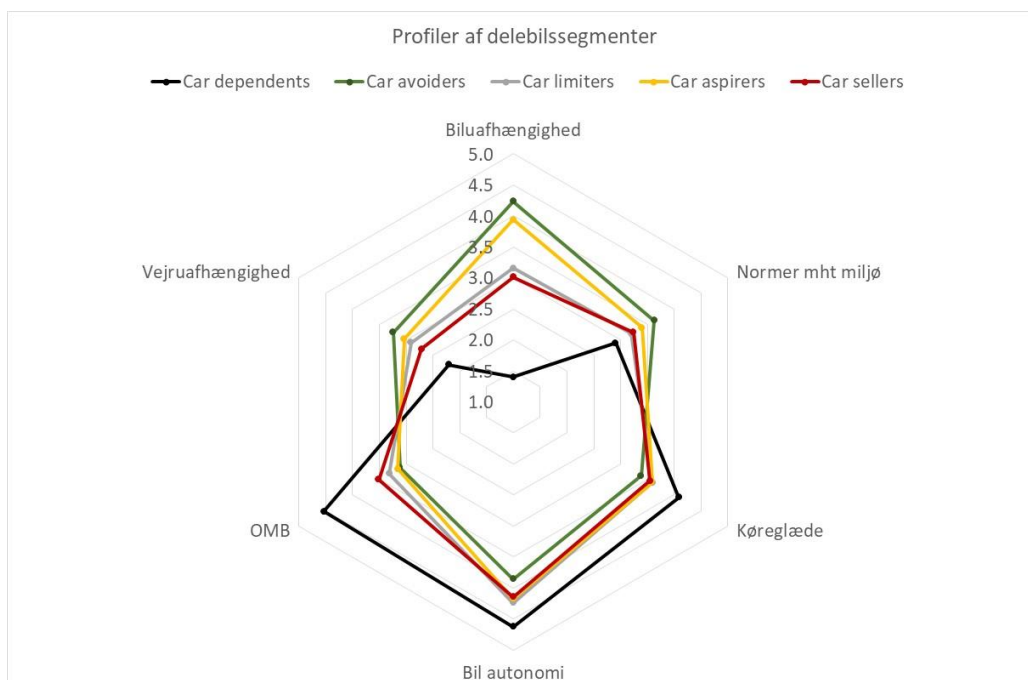
Som tabellen viser, er bilfrie husstande, der ikke sigter mod at øge bilejerskabet (car avoiders), overrepræsenteret blandt bybilsbrugere. Segmentet af bilsælgere (car sellers) er også lidt større blandt bybilsbrugere. På den anden side finder vi også en højere procentdel af personer, der enten har købt en bil mellem de to undersøgelsesbølger eller har til hensigt at gøre det i fremtiden (car aspirers). Bilafhængige (car dependents) såvel som bilbegrænsere (car limiters) er underrepræsenteret blandt bybilsbrugere. Begge er "stabile" segmenter, der ikke ændrede bilejerskab og ikke agter at gøre det i fremtiden. Det indikerer, at personer, der bliver medlem af en bybilstjeneste, er mere tilbøjelige til at skifte bilejerskab – i den ene eller anden retning – og (som vist tidligere i denne rapport) allerede i begyndelsen oftere har en intention om at gøre det.

En beskrivelse af segmenterne baseret på mobilitetsrelaterede holdninger er vist i Figur 18. Per definition er bilafhængige kendetegnet ved høje mobilitetsbehov og en mindre bilafhængighed. De viser derudover de laveste normer mht. miljø, en høj vejrafhængighed og positive symbolsk-afektive motiver for bilbrug (køreglæde og oplevede autonomi/fridhed ved bilkørsel). Det modsatte er tilfældet for "car avoiders" og i lidt mindre grad også for "car aspirers". De to andre

segmenter ligger i mellem. Dermed afspejler profilerne især den aktuelle bilbrug og ejerskabsniveauer i starten af undersøgelsen og kun i mindre grad, om brugerne vil ændre disse i fremtiden eller ej.

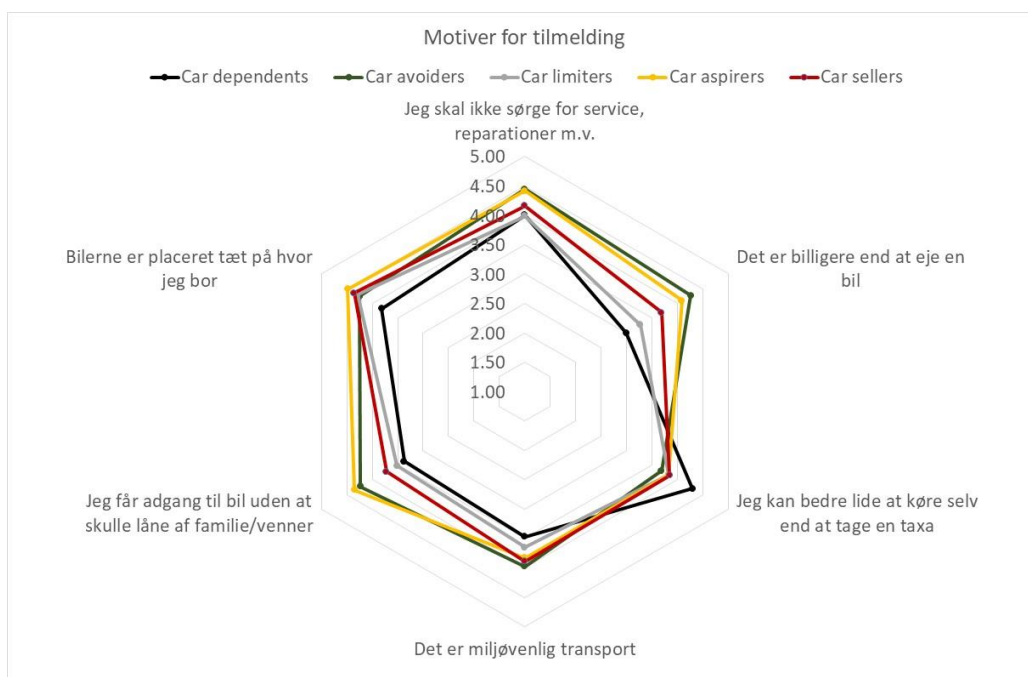
Tabel 16: Segmentering af delebilister

Segment	Beskrivelse af Jain et al. (2020)	Operationalisering i denne undersøgelse	Andel af personer i EG	Andel af personer i KG
Car dependents	<ul style="list-style-type: none"> –Høj bilejerskabsniveau –Uændret bilejerskab –Fleste ture med bil –Høj bilafhængighed og mobilitetsbehov 	<ul style="list-style-type: none"> –1 bil eller flere –Uændret bilejerskab –Mindst 4 dage med bilbrug –Høj bilafhængighed (<=2 i bilafhængighed) –Høj OMB (>=4) 	7,3%	19,7%
Car avoiders	<ul style="list-style-type: none"> –Bilfri husstand som bruger delebil for at få adgang til bil 	<ul style="list-style-type: none"> –Bilfri husstand (i starten og slutning) –Ingen intention and købe bil 	36,3%	21,0%
Car limiters	<ul style="list-style-type: none"> –Bilister, som bruger delebiler for at undgå ekstra bil 	<ul style="list-style-type: none"> –1-bil-husstand –Uændret bilejerskab –Ingen intention at købe bil –Ikke defineret som bilafhængige (segment 1) 	28,9%	46,1%
Car aspirers	<ul style="list-style-type: none"> –Personer, som købte bil under medlemskabet eller har planer om at købe bil i den umiddelbare fremtid 	<ul style="list-style-type: none"> –Bilfri husstand i starten –Øget bilejerskab eller uændret bilejerskab og intention at øge bilejerskab 	17,5%	5,8%
Car sellers	<ul style="list-style-type: none"> –Personer som afskaffede bil(er) inden eller under medlemskab 	<ul style="list-style-type: none"> –Reduceret bilejerskab mellem første og sidste runde eller afskaffet bil op til 12 måneder inden første runde 	10,0%	7,4%



Figur 18: Holdningsprofiler for delebilssegmenter

I tråd med beskrivelsen af segmenterne af Jain et al. (2020) finder vi også forskelle i motivationen for at blive medlem af DriveNow. Som Figur 19 viser, er det for bilafhængige (car dependents) vigtigere at køre sig selv i forhold til at tage en taxa, mens prisen og biladgangen ikke betyder så meget for dem. For "car avoiders" og "car aspirers" (begge bilfrie husstande i starten) er praktiske motiver, som den lavere pris sammenlignet med at eje en bil, adgang til bilen uden at skulle låne og det at undgå at sørge for service, reparationer osv. mere vigtige, især i forhold til bilafhængige.



Figur 19: Motiver for tilmelding

Når vi ser på ændringer i transportmiddelvalg, viser bilsælgere (car sellers), de største ændringer i bilbrug: en tredjedel har reduceret antallet af dage, hvor bilen bruges. De laveste ændringer findes blandt "car avoiders". Blandt "car limiters" og "car aspirers" vises de største stigninger i bilbrug: næsten en tredjedel har øget deres bilbrug. Derudover viser "car aspirers" den største reduktion af cykeldage. Blandt "car sellers" findes den største andel, som har øget dage, hvor de brugte bus.

Tabel 17: Ændring af transportmiddelvalg for delebilssegmenterne (første til sidste runde en person deltog i)

Dependent variables	Car dependents	Car avoiders	Car limiters	Car aspirers	Car sellers	p <
Dage i bil (alene)						,001
reduceret	23,4%	5,6%	10,3%	8,0%	34,9%	
uændret	63,8%	85,8%	61,4%	63,4%	55,6%	
øget	12,8%	8,6%	28,3%	28,6%	9,5%	
Dage med cykel						,05
reduceret	10,6%	22,7%	23,8%	34,8%	17,7%	
uændret	76,6%	56,7%	60,0%	46,4%	62,9%	
øget	12,8%	20,6%	16,2%	18,8%	19,4%	
Dage med metro/tog						,001
reduceret	8,7%	20,3%	13,7%	31,5%	11,5%	
uændret	82,6%	63,6%	77,5%	52,3%	72,1%	
øget	8,7%	16,0%	8,8%	16,2%	16,4%	
Dage med bus						,001
reduceret	2,2%	18,2%	9,3%	27,0%	1,6%	
uændret	95,7%	70,6%	83,0%	62,2%	82,0%	
øget	2,2%	11,3%	7,7%	10,8%	16,4%	

Vi vil yderligere beskrive segmenterne baseret på socio-demografiske variabler for at give bedre muligheder for at adressere de "rigtige" segmenter for at maksimere miljøeffekter. Tabel 18 inkluderer kun variablerne, hvor vi fandt signifikant forskel mellem segmenterne.

Tabellen viser, at de to bilfrie segmenter er yngre, oftere kvinder, studerende (især "car aspirers") og bor oftere i en-persons-husstande i København eller på Frederiksberg, hvor de sjældnere har et fast parkeringssted. "Car avoiders" og "car sellers" er oftere i de ældre aldersgrupper. En markant forskel er desuden, at for mere end halvdelen af "car aspirers" er der sket en ændring i levesituationen i løbet af de seneste 12 måneder. Det er meget sandsynligt, at dette bidrog til ændringen i bilejerskab.

Tabel 18: Forskelle i socio-demografiske variabler for delebilssegmenterne

	Car dependents	Car avoiders	Car limiters	Car aspirers	Car sellers	p <
Alder						,001
18-30	12,8%	25,9%	8,8%	34,9%	12,7%	
31-40	25,5%	26,8%	23,8%	42,2%	15,9%	
41-60	57,4%	40,9%	56,4%	22,0%	60,3%	
61+	4,3%	6,4%	11,0%	0,9%	11,1%	
Køn						,001
mænd	87,2%	71,4%	85,6%	67,3%	88,7%	
kvinder	12,8%	28,6%	14,4%	32,7%	11,3%	
Studerende						,001
ja	4,3%	13,6%	3,3%	18,2%	4,8%	
nej	95,7%	86,4%	96,7%	81,8%	95,2%	
En-person-husstand						,001
ja	14,9%	38,6%	13,3%	37,3%	9,5%	
nej	85,1%	61,4%	86,7%	62,7%	90,5%	
Børn i husstand						,001
ja	40,4%	24,5%	48,6%	26,4%	47,5%	
nej	59,6%	75,5%	51,4%	73,6%	52,5%	
Antal biler til rådighed						,001
0	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	12,7% ^a	
1	48,9%	0,0%	100,0%	0,0%	50,8%	
2 eller flere	51,1%	0,0%	0,0%	0,0%	36,5%	
Region						,001
KBH/FRB	36,2%	80,3%	69,7%	85,7%	65,6%	
rest af RH	63,8%	19,7%	30,3%	14,3%	34,4%	
Fast parkeringsplads						,001
ja	53,2%	6,5%	37,2%	8,2%	25,4%	
nej	46,8%	93,5%	62,8%	91,8%	74,6%	
Forandring i job, husstandform eller bosted						,01
ja	32,6%	37,4%	31,5%	53,3%	27,0%	
nej	67,4%	62,6%	68,5%	46,7%	73,0%	

^asolgt en bil højst 12 måneder inden deltagelse i runde 1 (og ikke købt ny bil)

4. Diskussion og konklusioner

4.1 Opsummering

Baseret på en spørgeskemaundersøgelse af DriveNow-medlemmer og en kontrolgruppe af ikke-medlemmer (voksne med kørekort i RH), har vi undersøgt, hvordan bybiler bruges i Hovedstadsregionen og hvilke effekter de har mht. transportmønstre, bilejerskab og mobilitetsrelaterede holdninger og normer.

Lidt mere end halvdelen af personer i København og Frederiksberg havde hørt om DriveNow i starten af undersøgelsen i 2017, mens det var næsten 75% i 2019. I resten af RH var det 29% i 2017 og 46% i 2019, som havde hørt om DriveNow. Der findes også en klar stigning i procentdelen af medlemmer, især fra 2017 til 2018. I 2019 var 10% af personer med bopæl i København eller Frederiksberg registreret hos DriveNow.

Ligesom i storbyer i andre lande, findes der forskel mellem bybilsbrugere og ikke-brugere. DriveNow-brugere er mere ofte mænd, yngre og lidt højere uddannet. Derudover er der flere DriveNow-brugere uden bil i husstanden sammenlignet med ikke-medlemmer. Karakteristika af medlemmer har dog ændret sig lidt over tid, så at de ligner lidt mere den generelle voksne befolkning med kørekort i RH, hvilket indikerer en stigende accept i den generelle befolkning.

Motiver for tilmelding har kun ændret sig lidt gennem projektperioden: De vigtigste motiver er, at det er billigere end at tage en taxa, at man kun betaler for den enkelte tur, og at man ikke skal sørge for reparationer osv. Som en segmentering af DriveNow-medlemmer viser, har personer ved tilmelding forskellige prioriteringer af motiver afhængig af bilejerskab og bilbrug. For eksempel er det for personer med mindst en bil i husstanden og en høj bilbrug ("bilafhængige") vigtigere, at man kan køre selv (i forhold til at tage en taxa), mens for bilfrie husstande er de vigtigste motiver tilknyttet en nem og billig adgang til bil.

Motiver for ikke at tilmelde sig DriveNow har heller ikke ændret sig markant over tid: de fleste konstaterer, at de ikke har et behov, eller at andre transportalternativer er mere brugbare for dem. For en andel mellem 13-18% er det for dyrt, og så er der cirka 10%, som siger, at bopæl og/eller destinationer ligger uden for operationsområdet.

De fleste DriveNow-ture er relateret til fritidsaktiviteter (29%), derefter følger ture hjem (22%) og til arbejdsplads (11%). I halvdelen af turene er bilen parkeret cirka 350 meter fra ønsket udgangspunkt og i 90% indenfor 1 kilometer. To tredjedele af DriveNow-ture er indenfor 10 kilometer.

Ifølge brugerne erstatter DriveNow-ture primært ture med offentlig transport (48%), derefter ture med individuel motoriseret transport (29% bil, taxa, andre), og i lidt mindre grad også ture med cykel (15%) og gang (4%). Med indføringen af andre biltyper end elbiler i sommer 2018, reduceredes antallet af ture med elbiler, men for personer, som blev medlem inden introduktionen af andre biltyper, var det stadig mere end 75% af ture, som blev gennemført med elbiler. Nye brugere forventer selv at bruge elbiler lidt mindre end eksisterende brugere gør.

Mens DriveNow-brugere generelt synes mere positivt om DriveNow end ikke-brugere, er der nogle konkrete aspekter i betjening af systemet (infosystem, log-in system), som brugerne synes, er mere komplicerede, end ikke-brugere forventer. Vurderingen fra DriveNow-brugerne blev dog mere positiv over tid og især fra runde 1 til runde 2, hvilket sandsynligvis delvis skyldes en opdatering af systemet i marts 2017, og delvis at personer bare vænner sig til brugen af systemet. Køreglæden ved brug af DriveNow's elbiler bliver vurderet lige positivt af allerede tilmeldte brugere ved alle målinger, mens nye brugere evaluerer den lidt mindre positivt ved tilmelding, men lige så positivt som de eksisterende brugere efter et og to års medlemskab, dvs. efter de har prøvet at køre med DriveNow's elbiler.

Vi har desuden undersøgt, hvordan brugere og ikke-brugere adskiller sig i deres holdninger til mobilitet, og hvordan det har ændret sig over tid. Forskellene mellem grupperne er ikke særligt markante – de største forskelle findes mht., at miljø spiller en større rolle for medlemmers transportmiddelvalg (højere miljømæssige normer). Samtidig oplever medlemmer større køreglæde, men føler sig mindre afhængige af biler. Det tyder på, at bilbrug er mere relevant for dem end bilejerskab, hvilket passer sammen med, at vi har fundet, at DriveNow-brugere er "mere urbane" (bor oftere i KBH eller FRB) og mere multimodale (dvs. oftere bruger forskellige transportmidler) end ikke-brugere – resultater, som andre studier om bybilsbrugere også har fundet (fx Kopp et al., 2015), og som er typiske for millenniumgenerationen (fx Delbosc & Nakanishi, 2017).

Under medlemskab ændrer holdninger sig ikke markant: Det eneste, der ændrer sig (bortset fra de mere konkrete holdninger til DriveNow), er, at miljømæssige normer stiger lidt med længden af DriveNow-medlemskab, dvs. medlemmer føler sig i stigende grad forpligtet til at bruge miljørigtige transportmidler, jo længere de har været medlemmer. Med hensyn til holdninger til elbiler, er det kun de affektive aspekter (køreglæde), der øges under medlemskabet – ikke symbolske (status) eller funktionelle aspekter (aspekter relateret til rækkevide eller opladning), hvilket også er i trit med tidligere undersøgelser om, hvordan vurdering af elbiler ændrer sig med erfaring (fx Jensen et al., 2014).

Undersøgelsen fokuserede desuden på, hvilken effekt medlemskab af DriveNow har på bilejerskab og bilbrug og dermed på trængsel og miljø. Mens tidligere undersøgelser om delebilisme finder ret store reducerende effekter på bilejerskab og bilbrug (fx Martin & Shaheen, 2011), bliver der i senere undersøgelser sat spørgsmålstegn ved disse resultater. Det skyldes bl.a. det, at tidligere undersøgelser ikke tager højde for "self-selection-bias", og at der er forskelle mellem grupperne fra starten, fx at nogle vælger at bo i områder, hvor det ikke er nødvendigt at eje en bil, eller at de har forskellige holdninger mht. bilejerskab (fx Mishra et al., 2015; 2019).

Mens de ovenstående undersøgelser handlede om stationsbaserede delebiler, har de første undersøgelser om bybiler fundet markant mindre effekter på bilejerskab (Becker et al., 2017; Namazu & Dowlatabadi, 2018), og de har desuden fundet, at bybiler bruges mere som komplement til end som erstatning for privatejede biler. Vores resultater støtter disse resultater; faktisk kan vi ikke påvise, at det at være medlem af DriveNow er relateret til reduceret bilejerskab, når vi kontrollerer for andre faktorer, som kan have betydning for ændringer i bilejerskab. Vores resultater viser, at personer, som bliver medlem, på forhånd oftere har

intentioner om at ændre bilejerskab – både at øge og at reducere bilejerskab – hvilket vi tager højde for i vores analyser.

Hvis vi ser på forskellige segmenter af DriveNow-medlemmer, kan vi dog se, at dem, som har øget deres bilejerskab, mens de var medlem (eller ønsker at øge det), oftere er personer, hvor der er sket nogle forandringer i deres liv (fx antal af personer i husstanden har ændret sig, personen er flyttet eller har skiftet job), hvilket tyder på, at det ikke var medlemskab alene, som har påvirket dem. I gruppen, som afskaffede bil ("car sellers"), var der derimod ikke så mange, hvor der skete ændringer i deres liv, hvilket indikerer, at DriveNow spillede en større rolle for beslutningen om at reducere bilejerskab. Det passer til resultatet, at lidt færre, som har anskaffet bil, vurderer, at DriveNow har spillet en rolle for den beslutning end for dem, som har afskaffet bil – men forskellen er mindre end man kunne forvente baseret på tidligere undersøgelser.

Litteratur om transportadfærd anerkender, at beslutninger om bilejerskab er en funktion af en række forskellige faktorer, såsom socio-demografiske faktorer, psykologiske faktorer, transportvaner og centrale begivenheder ("key events") i en persons livsforløb (fx Müggenburg et al., 2015). Hvilken rolle psykologiske faktorer spiller for at blive medlem af en delebilstjeneste, hvordan bybiler bruges, og hvilken effekt det har på beslutningen om at ændre bilejerskab, er ikke velundersøgt endnu – og de enkelte undersøgelser, der findes, tager form af kvalitative undersøgelser. Sammenlignet med tidligere undersøgelser af effekten af delebiler måler vi mobilitetsrelaterede holdninger og normer mere detaljeret og teori-baseret. Forskelle mellem brugere og ikke-brugere er mindre end det man finder i undersøgelser om stationsbaserede delebiler (Haustein & Nielsen, 2015; Nielsen & Haustein, 2015). Indenfor bybilsbrugere findes dog mere klare holdningsprofiler, især for de segmenter, som afskiller sig mht. deres bilejerskab og bilbrug i starten af undersøgelsen. Om de senere ændrer bilejerskab eller ej, er dog ikke meget synligt i starten af undersøgelsen, hvilket støtter, at eksterne faktorer og ændringer i livssituation spiller en rolle.

At holdninger også har en betydning, kan vi dog se baseret på de multinominale regressionsanalyser, som vi har beregnet for at modellere, om personer har ændret deres bilejerskab og brug af forskellige transportmidler eller ej. Især en opfattelse af, at man kan klare sin hverdag uden at have en bil tilgængelig ("biluafhængighed"), og det, at vejr ikke har betydning for, om man cykler ("vejruafhængighed"), og miljømæssige normer er relateret til at opretholde eller ændre sig i retning af en mere bæredygtig transportadfærd. Positive følelser relateret til bilkørsel (køreglæde, opfattet frihed og uafhængighed) i starten af undersøgelsen var relateret til øget bilejerskab og kørsel senere i undersøgelsen, når man tager hensyn til forskelle i det nuværende bilejerskab, valg af transportmidler og andre kontrolvariabler.

4.2 Forslag til forbedringer af service og markedsføring

En undersøgelse af Jain et al. (2020) indikerer, at en reduktion i bilejerskab er ofte initieret af ændringer i livssituationen ("key events"), hvor delebilisme kun spiller en supplerende rolle i at bringe folk tættere på det punkt, hvor de sælger deres bil. De anbefaler derfor, at øge de miljømæssige effekter af delebiler ved at udvikle kampagner rettet mod personer, som er tæt på specifikke livsbegivenheder, fx at gå på pension. Vores resultater understøtter delvist disse

konklusioner, men ifølge vores resultater er det især "car aspirers", som oplevede en ændring i deres levevilkår (fx ændring i husstandsform, jobskift), som sandsynligvis spiller en rolle i deres beslutning om bilkøb. For at undgå at "car avoiders" (som er de bilfrie husstande, der ikke køber eller har til hensigt at købe en bil) bliver til "car aspirers", kræves muligvis supplerede tiltag, som gør det nemmere at forblive bilfrie, fordi bybiler alene umiddelbart ikke kan opfylde alle bilrelaterede mobilitetsbehov (Garrett & Nielsen, 2015). Disse tiltag kan fx være bedre muligheder for at bruge bybiler i kombination med andre biltjenester, både professionel biludlejning, stationsbaserede delebiler og peer-to-peer carsharing, såvel som en generel bedre tilknytning af forskellige transportformer via MaaS-løsninger, således at mere uregelmæssige bilbehov (fx weekendrejse, udflugt) nemmere kan dækkes uden at have egen bil til rådighed. Mere familievenlige biler (fx inklusive bilsæder) kan også hjælpe med, at personer, som får børn, forbliver bilfrie. Disse tiltag kan muligvis også overbevise personer med flere biler i husstanden om at sælge en bil, selvom der især for bilafhængige er meget positive holdninger til bilbesiddelse og kørsel, hvilket udgør en stor barriere. De er derfor ikke den mest åbenlyse målgruppe at starte med.

Vores resultater viser også, at potentialet for at reducere bilejerskabet er forbundet til bopæl og især til tilgængeligheden af parkeringspladser. Personer, der har en egen gratis parkeringsplads, er meget sværere at overbevise om at opgive en bil end personer, der har problemer med at finde en parkeringsplads. Afhængigt af kommunens vilje til at reducere antallet af biler i en by, kunne man enten øge prisen på parkeringspladser eller reducere antallet af parkeringspladser og samtidig øge antallet af parkeringspladser for by- og delbiler. Man kunne også overveje en model, hvor personer, der ejer en parkeringsplads, kan leje denne ud til kommunen og få lejen i form af gratis minutter til bybiler og/eller periodekort til offentlig transport, hvilket dog ville kræve et samarbejde mellem kommuner og transportudbydere.

En ofte overset målgruppe i forhold til at promovere delebiler er ældre mennesker. Bybiler er umiddelbart målrettet mod en ung og mobil bybefolkning. Nye kohorter af ældre mennesker er dog meget mere aktive end tidligere kohorter og ønsker oftere at beholde deres kørekort indtil høj alder (Haustein & Siren, 2015; Siren & Haustein, 2013). Selvom der stadig er en klar tendens til at reducere bilbrug og kilometertal som følge af pensionering, øger ældre mennesker på samme tid bilbrug til fritidsformål (Siren & Haustein, 2016), og fritidsture er faktisk hovedformålet af ture med bybiler. Den alt i alt lavere bilefterspørgsel efter pensionering kan muligvis lettere dækkes med bybiler end for en bilpendler (især i kombination med andre tjenester). Der kan være delsegmenter i den ældre befolkning, hvor miljøhensyn (og ønsket om at bevare verden for fremtidige generationer) kan være en motivation til at afskaffe bil, mens et fald i husstandsindkomst kan være en vigtig faktor for andre. Denne sidste gruppe kan være udsat for et mobilitetstab, hvis de bliver tvunget til at opgive bil pga. økonomiske krav, hvilket der muligvis kan kompenseres for med bybiler.

At ældre mennesker er overrepræsenteret blandt bybilsbrugere, som sælger bil, indikerer, at der er et potentiale ved at henvende sig til ældre mennesker, som ikke allerede er medlem. Tiltag kunne være en reduceret pris til ældre brugere eller en måneds gratis testperiode (hvor man kunne tilbyde ekstra support ved første brug, hvis relevant). Ældre, der allerede bruger DriveNow, vurderer ikke, at brugen af systemet er mere kompliceret end yngre brugere (Haustein & Nielsen, 2018). Det er dog sandsynligt, at de ældre, som allerede bruger DriveNow, er mere teknologi- og bilorienteret end den generelle ældre befolkning. At målrette bybiler mere

direkte også til ældre mennesker virker både relevant for at få bedre miljømæssige effekter og for at støtte ældres mobilitet og deltagelse i samfundet og dermed deres livskvalitet.

4.3 Begrænsninger og yderlige forskningsbehov

Mange undersøgelser, der forsøger at estimere effekten af dele- og bybiler, er baseret på tværsnitsundersøgelser og/eller retrospektive data. I modsætning hertil er vores studiedesign en længdesnitsundersøgelse blandt bybilsbrugere, ligesom vi inkluderer en kontrolgruppe af ikke-brugere. Mens længdesnitsundersøgelser har mange fordele, findes der også ulemper, især mht. repræsentativitet og dropout. Vi har forsøgt at adressere problemet ved at øge incitamenterne til deltagelse i de senere undersøgelsesbølger og dermed mindske relateret bias.

En anden begrænsning er, at bybilsbrugere (EG) og ikke-brugere (KG) adskiller sig fra hinanden i starten af undersøgelsen, hvilket også er set i tidligere undersøgelser. Et randomiseret kontrolgruppedesign, hvor personer tilfældigt tildeles EG og KG, og hvor afhængige variable er målt før og efter interventionen i begge grupper, er det design, der med størst sikkerhed giver mulighed for at konkludere, at forskelle efter interventionen kan tilskrives selve intervention (i vores tilfælde medlemskab af DriveNow) (Hyllenius et al., 2009). I evalueringen af de langsigtede virkninger af bybilsmedlemskab, er en tilfældig tildeling til grupper ikke en mulighed (eller man kunne forvente, at frivillige, der deltager i et sådant eksperiment, adskiller sig fra den generelle befolkning, hvilket ville gøre det vanskeligt at overføre konklusionerne). I stedet for et randomiseret kontrolgruppedesign, valgte vi derfor et sammenligningsgruppedesign og kontrollerede for mulige "confounders" i effektestimeringen.

Sammenlignet med andre undersøgelser kontrollerede vi ikke kun for demografi, forskelle i bilbrug og ejerskab og relaterede intentioner, men også for forskelle i mobilitetsrelaterede holdninger, såsom affektive motiver til bilbrug og bil (u)afhængighed. Det er dog stadig muligt, at andre uobserverede forskelle mellem begge grupper påvirker resultaterne. En alternativ metode til at kontrollere for "self-selection-bias", der resulterer fra forskelle i respondenteres uobserverede karakteristika, er en "matched sampling approach" (se Gragera, 2019; Mishra et al., 2015; Mishra et al., 2019), som muligvis også kunne afprøves baseret på vores dataset. Mishra et al. (2019) adresserer desuden problemstillingen om, at beslutninger vedrørende bilejerskab sandsynligvis både påvirkes af og påvirker beslutningen om at blive en bybilsbruger, som også burde belyses nærmere i fremtidige undersøgelser.

Acknowledgement

Vi takker Copenhagen Electric/Region Hovedstaden og Arriva for finansiering af projektet og godt samarbejde. Data til projektet blev indsamlet af Epinion med støtte fra Arriva. Mange tak også til Thomas Alexander Sick Nielsen, Albert Gragera Lladó, Jeppe Rich og Andrea Vanesa Papu Carrone for frugtbare diskussioner om emnet samt Ragnhild Holgaard for korrekturlæsning af rapporten.

Referencer

- Allison, P. D. (2008). Convergence failures in logistic regression. In SAS Global Forum, Paper 360-2008
<https://pdfs.semanticscholar.org/4f17/1322108dff719da6aa0d354d5f73c9c474de.pdf>
- Bamberg, S. (2013). Applying the stage model of self-regulated behavioral change in a car use reduction intervention. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 68–75.
- Becker, H., Ciari, F., & Axhausen, K. W. (2017). Comparing car-sharing schemes in Switzerland: User groups and usage patterns. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 97, 17-29.
- Becker, H., Ciari, F., & Axhausen, K. W. (2018). Measuring the car ownership impact of free-floating car-sharing—A case study in Basel.
- Cervero, R., & Tsai, Y. (2004). City CarShare in San Francisco, California: second-year travel demand and car ownership impacts. *Transportation Research Record*, 1887(1), 117-127.
- Chen, T. D. & Kockelman, K. M. (2016). Carsharing's life-cycle impacts on energy use and greenhouse gas emissions. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 47, 276-284.
- Chlond, B., Manz, W. (2000). INVERMO, Das Mobilitätspanel für den Fernverkehr, IfV-Report 00-9, Karlsruhe, Germany.
- Delbosc, A., & Nakanishi, H. (2017). A life course perspective on the travel of Australian millennials. *Transportation Research Part A*, 104, 319-336.
- Firnkorn, J., & Müller, M. (2012). Selling mobility instead of cars: new business strategies of automakers and the impact on private vehicle holding. *Business Strategy and the Environment*, 21(4), 264-280.
- Franke, T., Bühler, F., Cocron, P., Neumann, I., & Krems, J. F. (2012). Enhancing sustainability of electric vehicles: A field study approach to understanding user acceptance and behavior. *Advances in traffic psychology*.
- Gärling, A. & Johansson, A. (1998). An EV in the family. Chalmers University of Technology, Department of Road and Traffic Planning, Göteborg.
- Garrett, A. H. & Nielsen, J. (2015). Free float carsharing – The case of car2go in Copenhagen. Master Thesis, The University of Copenhagen.
- Gatersleben, B. & Appleton, K. M. (2007). Contemplating cycling to work: Attitudes and perceptions in different stages of change. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), 302-312.
- Gragera, A. (2019). Carsharing programs' evaluation: a methodological approach. International Conference on Sharing Economy, València, November 21, 2019.
- Grischkat, S., Hunecke, M., Böhler, S. & Haustein, S. (2014). Potential for the reduction of greenhouse gas emissions through the use of mobility services. *Transport Policy*, 35, 295-303.
- Haustein, S. & Hunecke, M. (2013). Identifying target groups for environmentally sustainable transport: assessment of different segmentation approaches. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5(2), 197–204.

- Haustein, S. & Jensen, A. F. (2018). Factors of electric vehicle adoption: A comparison of conventional and electric car users based on an extended theory of planned behavior. *International Journal of Sustainable Transportation*, 12(7), 484-496.
- Haustein, S., & Nielsen, T. A. S. (2015). Deleøkonomi i transport: udvikling, trends og potentiale. DTU Notat 19, Technical University of Denmark.
- Haustein, S., & Nielsen, T. A. S. (2018). Ældre mennesker og nye transportformer: Muligheder og udfordringer. *Trafik & Veje*, 12, 14-16.
- Haustein, S. & Siren, A. (2015). Older people's mobility: Segments, factors, trends. *Transport Reviews*, 35(4), 466-487.
- Hyllenius, P., Rosqvistq, P. S., Haustein, S., Welsch, J., Carreno, M., & Rye, T. (2009). MaxSumo-Guidance on how to plan, monitor and evaluate mobility projects. Chapter 4 Evaluation design (p. 23-26). http://www.epomm.eu/docs/1057/MaxSumo_english.pdf
- Jain, T., Johnson, M. & Rose, G. (2020). Exploring the process of travel behaviour change and mobility trajectories associated with car share adoption. *Travel Behaviour and Society*, 18, 117-131.
- Jensen, A. F., Cherchi, E. & Ortúzar, J. de D. (2014). A long panel survey to elicit variation in preferences and attitudes in the choice of electric vehicles, *Transportation*, 41(5), 973-993.
- Kopp, J., Gerike, R. & Axhausen, K. (2013). Status quo and perspectives for CarSharing Systems: The Example of DriveNow. In: Gerike, R., Hülsmann, F., Roller, K. (Eds.) *Strategies for Sustainable Mobilities: Opportunities and Challenges*. Ashgate, pp. 207-226.
- Kopp, J., Gerike, R. & Axhausen, K. W. (2015). Do sharing people behave differently? An empirical evaluation of the distinctive mobility patterns of free-floating car-sharing members. *Transportation*, 42(3), 449-469.
- Martin, E. & Shaheen, S. (2010). The impact of carsharing on public transit and non-motorized travel: An exploration of North American carsharing survey data. *Energies*, 4, 2094-2114.
- Martin, E. & Shaheen, S. (2011). Greenhouse gas emission impacts of carsharing in North America. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 12(4), 1074-1086.
- Martin, E., Shaheen, S. A. & Lidicker, J. (2010). Impact of carsharing on household vehicle holdings: Results from North American shared-use vehicle survey. *Transportation Research Record*, 2143(1), 150-158.
- Mishra, G. S., Clewlow, R. R., Mokhtarian, P. L. & Widaman, K. F. (2015). The effect of carsharing on vehicle holdings and travel behavior: A propensity score and causal mediation analysis of the San Francisco Bay Area. *Research in Transportation Economics*, 52, 46-55.
- Mishra, G. S., Mokhtarian, P. L., Clewlow, R. R. & Widaman, K. F. (2019). Addressing the joint occurrence of self-selection and simultaneity biases in the estimation of program effects based on cross-sectional observational surveys: case study of travel behavior effects in carsharing. *Transportation*, 46(1), 95-123.
- Müggenburg, H., Busch-Geertsema, A. & Lanzendorf, M. (2015). Mobility biographies: A review of achievements and challenges of the mobility biographies approach and a framework for further research. *Journal of Transport Geography*, 46, 151-163.

- Namazu, M. & Dowlatabadi, H. (2018). Vehicle ownership reduction: A comparison of one-way and two-way carsharing systems. *Transport Policy*, 64, 38-50.
- Nielsen, T. A. S. & Haustein, S. (2015). Før- og efterundersøgelse af deltagere i forsøgsprojektet: Kollektiv trafik og delebiler – en samlet mobilitetsløsning. DTU Notat 20, Technical University of Denmark.
- Nobis, C. (2007). Multimodality: facets and causes of sustainable mobility behavior. *Transportation Research Record*, 2010(1), 35-44.
- Prochaska, J. & DiClemente, C. (1983). Stages and processes of self-change in smoking: toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 5, 390-395.
- Rydén, C. & Morin, E. (2005). Moses. Environmental Assessment Report WP6. http://www.communauto.com/images/Moses_environment.pdf
- Schleufe, M. (2014). Carsharing-Kunden. *Männlich, Anfang* 30, privat unterwegs. *Zeit online*, 11.5.2014.
- Siren, A. & Haustein, S. (2013). Baby boomers' mobility patterns and preferences: What are the implications for future transport? *Transport Policy*, 29, 136-144.
- Siren, A. & Haustein, S. (2016). How do baby boomers' mobility patterns change with retirement? *Ageing & Society*, 36(5), 988-1007.
- Skippon, S. M., Kinnear, N., Lloyd, L. & Stannard, J. (2016). How experience of use influences mass-market drivers' willingness to consider a battery electric vehicle: a randomised controlled trial. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 92, 26-42.
- Steininger, K., Vogl, C. & Zettl, R. (1996). Car-sharing organizations: The size of the market segment and revealed change in mobility behavior. *Transport Policy*, 3(4), 177-185.

Appendix

Multinomial regression: Nr of days by car (alone)

		Parameter Estimates					95% Confidence Interval for Exp(B)		
decreased unchanged or increased nr of days in car (alone) ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower Bound	Upper Bound
decreased	Intercept	-4,690	1,434	10,699	1	,001			
	Days alone in car	,781	,081	92,703	1	,000	2,184	1,863	2,560
	Days in car with others	,041	,075	,289	1	,591	1,041	,898	1,207
	Days metro, train	,097	,099	,959	1	,328	1,102	,907	1,339
	Days bus	-,208	,130	2,557	1	,110	,812	,629	1,048
	Days bike	,089	,066	1,824	1	,177	1,094	,960	1,245
	Days by foot	,022	,048	,215	1	,643	1,022	,931	1,123
	Attitude: Car independency	,414	,144	8,295	1	,004	1,513	1,141	2,005
	Environmental norm	,160	,126	1,606	1	,205	1,173	,917	1,501
	Attitude: car exictment	-,096	,136	,496	1	,481	,909	,697	1,186
	Attitude: car autonomy	-,127	,183	,483	1	,487	,881	,615	1,260
	Weather independency	-,049	,115	,184	1	,668	,952	,761	1,192
	Functional barriers electric cars	-,013	,143	,008	1	,928	,987	,747	1,305
	Electric cars: symbolic motives	-,258	,166	2,413	1	,120	,773	,558	1,070

Perceived mobility needs	,147	,131	1,271	1	,260	1,159	,897	1,497
month between first and last participation	,004	,021	,031	1	,860	1,004	,963	1,047
[group allocation modelling=1,00]	,242	,362	,447	1	,504	1,274	,626	2,592
[group allocation modelling=2,00]	,138	,397	,120	1	,729	1,147	,527	2,496
[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[nr of cars in 3 categories=1,00]	,211	,417	,256	1	,613	1,235	,546	2,794
[nr of cars in 3 categories=2,00]	,375	,538	,485	1	,486	1,455	,506	4,177
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	,800	,499	2,572	1	,109	2,225	,837	5,913
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	,285	,453	,396	1	,529	1,330	,547	3,234
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	-,232	,296	,613	1	,434	,793	,444	1,417

[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	-,602	,290	4,320	1	,038	,548	,310	,966
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	,231	,284	,660	1	,417	1,259	,722	2,197
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	-,385	,460	,699	1	,403	,680	,276	1,678
[age in 3 categories=2,00]	-,691	,375	3,385	1	,066	,501	,240	1,046
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Student dummy=1,00]	,824	,521	2,499	1	,114	2,280	,821	6,337
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	-,056	,256	,048	1	,827	,946	,572	1,562
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	,219	,342	,409	1	,523	1,244	,637	2,431
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	,577	,303	3,614	1	,057	1,780	,982	3,227
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

increased	Intercept	-,912	1,051	,753	1	,386			
	Days alone in car	-,394	,071	30,581	1	,000	,675	,587	,776
	Days in car with others	,084	,061	1,853	1	,173	1,087	,964	1,227
	Days metro, train	-,098	,065	2,261	1	,133	,906	,797	1,030
	Days bus	,044	,072	,372	1	,542	1,045	,907	1,204
	Days bike	-,073	,046	2,464	1	,117	,930	,849	1,018
	Days by foot	,039	,038	1,076	1	,300	1,040	,966	1,120
	Attitude: Car independency	-,275	,112	6,078	1	,014	,760	,610	,945
	Environmental norm	,081	,100	,656	1	,418	1,085	,891	1,320
	Attitude: car exictment	,074	,112	,431	1	,512	1,077	,864	1,342
	Attitude: car autonomy	-,121	,138	,773	1	,379	,886	,676	1,161
	Weather independency	-,094	,088	1,149	1	,284	,910	,767	1,081
	Functional barriers electric cars	,179	,115	2,425	1	,119	1,196	,955	1,498
	Electric cars: symbolic motives	-,017	,147	,013	1	,909	,983	,738	1,311
	Perceived mobility needs	-,052	,101	,267	1	,605	,949	,778	1,157
	month between first and last participation	,006	,018	,112	1	,738	1,006	,972	1,041
	[group allocation modelling=1,00]	,955	,305	9,778	1	,002	2,598	1,428	4,726
	[group allocation modelling=2,00]	1,225	,338	13,159	1	,000	3,403	1,756	6,594
	[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[nr of cars in 3 categories=1,00]	1,165	,287	16,497	1	,000	3,207	1,828	5,627
[nr of cars in 3 categories=2,00]	1,831	,437	17,536	1	,000	6,241	2,649	14,703
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	,496	,412	1,447	1	,229	1,642	,732	3,684
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	,391	,300	1,697	1	,193	1,479	,821	2,665
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	-,476	,235	4,113	1	,043	,621	,392	,984
[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	-,321	,247	1,686	1	,194	,726	,447	1,178
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	,006	,232	,001	1	,980	1,006	,638	1,586
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	,368	,347	1,125	1	,289	1,445	,732	2,851
[age in 3 categories=2,00]	-,425	,295	2,068	1	,150	,654	,367	1,167
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[Student dummy=1,00]	-,741	,421	3,103	1	,078	,476	,209	1,087
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	-,556	,200	7,706	1	,006	,574	,388	,849
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	,160	,265	,366	1	,545	1,174	,698	1,973
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	,133	,239	,310	1	,577	1,143	,715	1,826
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: unchanged.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Multinomial regression: Nr of days by bike

		Parameter Estimates					95% Confidence Interval for Exp(B)		
decreased unchanged or increased nr of days by bike ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower Bound	Upper Bound
decreased	Intercept	-2,280	1,141	3,991	1	,046			
	Days alone in car	-,052	,068	,571	1	,450	,950	,830	1,086
	Days in car with others	,068	,075	,806	1	,369	1,070	,923	1,241
	Days metro, train	-,062	,073	,718	1	,397	,940	,815	1,084
	Days bus	,213	,085	6,273	1	,012	1,237	1,047	1,462
	Days bike	,624	,061	105,301	1	,000	1,866	1,657	2,102
	Days by foot	-,062	,040	2,388	1	,122	,940	,869	1,017
	Attitude: Car independency	-,027	,124	,048	1	,826	,973	,763	1,241
	Environmental norm	-,302	,106	8,109	1	,004	,740	,601	,910
	Attitude: car exictment	,190	,120	2,517	1	,113	1,209	,956	1,529
	Attitude: car autonomy	,125	,140	,796	1	,372	1,133	,861	1,490
	Weather independency	-,224	,099	5,110	1	,024	,799	,658	,971
	Functional barriers electric cars	-,110	,122	,808	1	,369	,896	,706	1,138
	Electric cars: symbolic motives	-,021	,150	,020	1	,888	,979	,729	1,315
	Perceived mobility needs	-,059	,102	,341	1	,559	,942	,772	1,150

month between first and last participation	-,012	,019	,440	1	,507	,988	,952	1,025
[group allocation modelling=1,00]	,093	,315	,088	1	,767	1,098	,593	2,034
[group allocation modelling=2,00]	,608	,345	3,103	1	,078	1,838	,934	3,617
[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[nr of cars in 3 categories=1,00]	,452	,280	2,604	1	,107	1,571	,908	2,718
[nr of cars in 3 categories=2,00]	,631	,498	1,605	1	,205	1,879	,708	4,984
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	-,298	,423	,496	1	,481	,743	,324	1,700
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	,120	,325	,136	1	,712	1,127	,597	2,129
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	-,233	,261	,800	1	,371	,792	,475	1,320

[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	-,490	,274	3,205	1	,073	,613	,358	1,048
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	,246	,232	1,128	1	,288	1,279	,812	2,016
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	-,630	,385	2,681	1	,102	,533	,251	1,132
[age in 3 categories=2,00]	-,488	,329	2,202	1	,138	,614	,322	1,169
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Student dummy=1,00]	,640	,410	2,432	1	,119	1,896	,849	4,236
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	,359	,225	2,539	1	,111	1,432	,921	2,228
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	,087	,270	,104	1	,747	1,091	,643	1,850
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	,176	,254	,481	1	,488	1,193	,725	1,963
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

increased	Intercept	-3,335	1,107	9,073	1	,003			
	Days alone in car	-,049	,060	,671	1	,413	,952	,846	1,071
	Days in car with others	,138	,062	4,959	1	,026	1,148	1,017	1,297
	Days metro, train	,063	,060	1,103	1	,294	1,065	,947	1,198
	Days bus	,050	,066	,579	1	,447	1,051	,924	1,195
	Days bike	-,250	,052	23,257	1	,000	,779	,703	,862
	Days by foot	-,019	,039	,233	1	,629	,982	,910	1,059
	Attitude: Car independency	,280	,112	6,226	1	,013	1,323	1,062	1,648
	Environmental norm	,102	,099	1,059	1	,303	1,107	,912	1,344
	Attitude: car exictment	-,082	,111	,551	1	,458	,921	,741	1,144
	Attitude: car autonomy	,007	,132	,003	1	,956	1,007	,777	1,305
	Weather independency	,157	,086	3,296	1	,069	1,170	,988	1,386
	Functional barriers electric cars	,042	,118	,125	1	,723	1,043	,828	1,313
	Electric cars: symbolic motives	-,192	,140	1,868	1	,172	,826	,627	1,087
	Perceived mobility needs	-,144	,098	2,184	1	,139	,866	,715	1,048
	month between first and last participation	,032	,018	3,353	1	,067	1,033	,998	1,069
	[group allocation modelling=1,00]	,352	,284	1,534	1	,215	1,422	,815	2,481
	[group allocation modelling=2,00]	-,230	,320	,516	1	,472	,795	,425	1,487
	[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[nr of cars in 3 categories=1,00]	-,016	,289	,003	1	,955	,984	,559	1,733
[nr of cars in 3 categories=2,00]	-,135	,449	,091	1	,763	,873	,362	2,108
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	-,599	,500	1,437	1	,231	,549	,206	1,463
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	-,178	,326	,297	1	,586	,837	,442	1,586
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	,690	,245	7,963	1	,005	1,994	1,235	3,219
[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	,080	,247	,105	1	,746	1,083	,667	1,758
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	-,213	,228	,870	1	,351	,809	,517	1,264
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	,629	,411	2,344	1	,126	1,876	,838	4,200
[age in 3 categories=2,00]	,532	,367	2,103	1	,147	1,702	,830	3,491
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[Student dummy=1,00]	,681	,376	3,285	1	,070	1,975	,946	4,125
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	,208	,210	,981	1	,322	1,232	,815	1,860
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	,270	,257	1,102	1	,294	1,310	,792	2,167
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	,526	,245	4,615	1	,032	1,693	1,047	2,736
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: unchanged.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Multinomial regression: Nr of days by metro/train

		Parameter Estimates					95% Confidence Interval for		
decreased unchanged or increased nr of days by metro/train ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound	
decreased	Intercept	-4,883	1,378	12,548	1	,000			
	Days alone in car	-,167	,085	3,857	1	,050	,846	,716	1,000
	Days in car with others	,144	,084	2,915	1	,088	1,155	,979	1,362
	Days metro, train	,767	,079	93,989	1	,000	2,153	1,844	2,514
	Days bus	,056	,078	,515	1	,473	1,057	,908	1,231
	Days bike	,135	,055	6,097	1	,014	1,144	1,028	1,273
	Days by foot	,036	,049	,535	1	,465	1,037	,941	1,141
	Attitude: Car independency	-,150	,138	1,179	1	,277	,860	,656	1,129
	Environmental norm	-,149	,122	1,494	1	,222	,862	,678	1,094
	Attitude: car exictment	-,142	,141	1,011	1	,315	,868	,658	1,144
	Attitude: car autonomy	,345	,164	4,439	1	,035	1,412	1,024	1,946
	Weather independency	-,013	,109	,015	1	,902	,987	,797	1,221
	Functional barriers electric cars	,196	,141	1,938	1	,164	1,217	,923	1,605
	Electric cars: symbolic motives	,115	,173	,439	1	,508	1,122	,799	1,575
	Perceived mobility needs	-,007	,123	,003	1	,958	,993	,781	1,264

month between first and last participation	,021	,022	,892	1	,345	1,021	,978	1,066
[group allocation modelling=1,00]	,278	,375	,549	1	,459	1,321	,633	2,757
[group allocation modelling=2,00]	,429	,409	1,098	1	,295	1,535	,689	3,422
[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[nr of cars in 3 categories=1,00]	-,143	,340	,178	1	,674	,866	,445	1,688
[nr of cars in 3 categories=2,00]	,206	,584	,124	1	,725	1,228	,391	3,856
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	,510	,476	1,145	1	,285	1,665	,654	4,234
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	-,518	,404	1,644	1	,200	,596	,270	1,315
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	-,049	,308	,025	1	,875	,952	,521	1,743

[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	-,862	,352	6,012	1	,014	,422	,212	,841
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	,071	,276	,066	1	,797	1,074	,625	1,845
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	,610	,482	1,601	1	,206	1,840	,715	4,734
[age in 3 categories=2,00]	,136	,435	,097	1	,755	1,145	,488	2,685
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Student dummy=1,00]	-,403	,426	,899	1	,343	,668	,290	1,538
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	-,393	,253	2,418	1	,120	,675	,411	1,108
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	-,900	,315	8,164	1	,004	,406	,219	,754
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	-,241	,303	,634	1	,426	,786	,434	1,423
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

increased	Intercept	,444	1,240	,128	1	,720			
	Days alone in car	-,060	,075	,640	1	,424	,942	,813	1,091
	Days in car with others	-,113	,086	1,740	1	,187	,893	,755	1,056
	Days metro, train	-,348	,100	12,116	1	,000	,706	,580	,859
	Days bus	,104	,090	1,331	1	,249	1,110	,930	1,324
	Days bike	-,013	,057	,056	1	,813	,987	,883	1,103
	Days by foot	,072	,044	2,728	1	,099	1,075	,987	1,171
	Attitude: Car independency	-,061	,136	,204	1	,651	,940	,720	1,228
	Environmental norm	-,180	,120	2,245	1	,134	,835	,660	1,057
	Attitude: car exictment	-,137	,130	1,102	1	,294	,872	,675	1,126
	Attitude: car autonomy	,119	,161	,546	1	,460	1,126	,821	1,545
	Weather independency	-,040	,105	,147	1	,701	,961	,783	1,179
	Functional barriers electric cars	-,222	,136	2,640	1	,104	,801	,613	1,047
	Electric cars: symbolic motives	,037	,170	,047	1	,828	1,038	,744	1,448
	Perceived mobility needs	-,088	,113	,605	1	,437	,916	,734	1,143
	month between first and last participation	,012	,021	,339	1	,561	1,012	,972	1,054
	[group allocation modelling=1,00]	,481	,363	1,759	1	,185	1,618	,795	3,293
	[group allocation modelling=2,00]	,786	,387	4,121	1	,042	2,196	1,028	4,691
[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[nr of cars in 3 categories=1,00]	-1,099	,351	9,797	1	,002	,333	,167	,663
[nr of cars in 3 categories=2,00]	-1,288	,564	5,220	1	,022	,276	,091	,833
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	-,244	,569	,184	1	,668	,783	,257	2,391
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	,314	,340	,852	1	,356	1,369	,703	2,664
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	-,575	,286	4,051	1	,044	,563	,321	,985
[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	-,119	,301	,156	1	,693	,888	,492	1,602
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	-,376	,281	1,792	1	,181	,686	,395	1,191
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	-,420	,446	,887	1	,346	,657	,274	1,575
[age in 3 categories=2,00]	-,010	,379	,001	1	,979	,990	,471	2,083
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[Student dummy=1,00]	,343	,480	,509	1	,475	1,409	,550	3,610
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	,142	,251	,318	1	,573	1,152	,704	1,885
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	-,165	,302	,299	1	,585	,848	,469	1,532
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	,105	,286	,135	1	,713	1,111	,634	1,946
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: unchanged.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Multinomial regression: Nr of days by bus

		Parameter Estimates					95% Confidence Interval for Exp(B)		
decreased unchanged or increased nr of days by bus ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower Bound	Upper Bound
decreased	Intercept	-5,234	1,780	8,647	1	,003			
	Days alone in car	-,064	,100	,407	1	,523	,938	,770	1,142
	Days in car with others	,294	,106	7,643	1	,006	1,341	1,089	1,651
	Days metro, train	,084	,087	,938	1	,333	1,088	,917	1,291
	Days bus	1,196	,118	102,003	1	,000	3,306	2,622	4,170
	Days bike	,155	,073	4,518	1	,034	1,168	1,012	1,347
	Days by foot	,141	,065	4,741	1	,029	1,152	1,014	1,308
	Attitude: Car independency	-,059	,168	,123	1	,725	,943	,679	1,310
	Environmental norm	-,463	,156	8,840	1	,003	,629	,464	,854
	Attitude: car exictment	-,054	,180	,088	1	,766	,948	,666	1,349
	Attitude: car autonomy	,309	,209	2,178	1	,140	1,362	,904	2,053
	Weather independency	-,117	,139	,713	1	,398	,890	,678	1,167
	Functional barriers electric cars	-,030	,179	,029	1	,865	,970	,683	1,378
	Electric cars: symbolic motives	-,148	,218	,464	1	,496	,862	,563	1,321
	Perceived mobility needs	-,006	,156	,001	1	,971	,994	,733	1,349

month between first and last participation	,062	,028	4,690	1	,030	1,064	1,006	1,124
[group allocation modelling=1,00]	-,089	,481	,034	1	,853	,915	,356	2,348
[group allocation modelling=2,00]	-,229	,514	,199	1	,656	,795	,291	2,177
[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[nr of cars in 3 categories=1,00]	-,001	,441	,000	1	,998	,999	,421	2,371
[nr of cars in 3 categories=2,00]	1,132	,733	2,389	1	,122	3,103	,738	13,047
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	-,307	,714	,184	1	,668	,736	,181	2,984
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	-,310	,469	,438	1	,508	,733	,293	1,838
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	1,139	,413	7,614	1	,006	3,125	1,391	7,020

[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	-,913	,476	3,675	1	,055	,401	,158	1,021
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	-,399	,367	1,182	1	,277	,671	,327	1,378
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	,568	,595	,911	1	,340	1,764	,550	5,661
[age in 3 categories=2,00]	-,202	,537	,141	1	,707	,817	,285	2,342
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Student dummy=1,00]	-,150	,514	,085	1	,770	,861	,314	2,357
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	-,203	,330	,380	1	,538	,816	,428	1,558
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	-1,042	,388	7,221	1	,007	,353	,165	,754
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	-,751	,396	3,586	1	,058	,472	,217	1,027
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

increased	Intercept	,958	1,323	,524	1	,469			
	Days alone in car	,020	,084	,057	1	,811	1,020	,865	1,203
	Days in car with others	-,002	,090	,000	1	,982	,998	,837	1,191
	Days metro, train	,112	,078	2,035	1	,154	1,118	,959	1,304
	Days bus	,042	,108	,152	1	,697	1,043	,844	1,290
	Days bike	,105	,061	2,966	1	,085	1,111	,986	1,253
	Days by foot	,099	,051	3,820	1	,051	1,104	1,000	1,220
	Attitude: Car independency	,013	,150	,007	1	,931	1,013	,754	1,360
	Environmental norm	,086	,134	,414	1	,520	1,090	,838	1,418
	Attitude: car exictment	,031	,151	,042	1	,838	1,031	,768	1,385
	Attitude: car autonomy	-,351	,158	4,925	1	,026	,704	,516	,960
	Weather independency	-,355	,128	7,716	1	,005	,701	,546	,901
	Functional barriers electric cars	-,030	,157	,037	1	,848	,970	,713	1,321
	Electric cars: symbolic motives	-,349	,178	3,847	1	,050	,705	,498	1,000
	Perceived mobility needs	-,150	,129	1,341	1	,247	,861	,668	1,109
	month between first and last participation	-,005	,024	,047	1	,829	,995	,950	1,042
	[group allocation modelling=1,00]	,274	,422	,423	1	,515	1,316	,575	3,009
	[group allocation modelling=2,00]	,722	,444	2,644	1	,104	2,058	,862	4,912
	[group allocation modelling=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[nr of cars in 3 categories=1,00]	-,455	,398	1,302	1	,254	,635	,291	1,386
[nr of cars in 3 categories=2,00]	-,312	,637	,239	1	,625	,732	,210	2,554
[nr of cars in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to decrease car ownership=1,00]	-,262	,656	,159	1	,690	,770	,213	2,785
[intention to decrease car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[intention to increase car ownership=1,00]	,195	,413	,225	1	,636	1,216	,542	2,729
[intention to increase car ownership=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kobenhavn og Frederiksberg=1,00]	,266	,336	,626	1	,429	1,304	,675	2,519
[Kobenhavn og Frederiksberg=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[own parking space=1,00]	,379	,335	1,286	1	,257	1,462	,759	2,816
[own parking space=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[0=female; 1=male=,00]	,139	,299	,217	1	,641	1,150	,640	2,065
[0=female; 1=male=1,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[age in 3 categories=1,00]	-,932	,468	3,972	1	,046	,394	,158	,985
[age in 3 categories=2,00]	-,779	,376	4,292	1	,038	,459	,219	,959
[age in 3 categories=3,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

[Student dummy=1,00]	,887	,489	3,290	1	,070	2,429	,931	6,337
[Student dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=1,00]	,130	,285	,207	1	,649	1,138	,651	1,991
[Higher education dummy (mellemlang/lang uddannelse)=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[single person household=1,00]	-,188	,328	,327	1	,567	,829	,435	1,577
[single person household=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[Kids in the household dummy=1,00]	-,419	,342	1,505	1	,220	,658	,337	1,285
[Kids in the household dummy=2,00]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: unchanged.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.