

Effektiva beteendeförändringar för ökat nyttjande av delade mobilitetslösningar

Publik rapport



Chalmers Industriteknik: Klas Hedvall, Nils Ólafur Egilsson och Sophie Charpentier.

Nordic Behaviour Group: Gabriella Stuart, Erik Bohjort och Niklas Laninge.

OKQ8: Karin Arding, Erik Nordenfelt och Karoline Bang Thofner.

2030 Sekretariatet: Maria Stenström och Mattias Goldman

Göteborgs Stads Bostadsaktiebolag (Bostadsbolaget) Anna Hermansson, Elisabet Elm och Therese Johansson

AB Bostaden i Umeå: Alexandra Olofsson

Helsingborgshem AB: Ellika Rosendahl

Mölnålsbostäder AB: Charlotta Brolin och Marie Noaksson

Bostads AB Poseidon: Anna Zajc

AB Svenska Bostäder: Petra Karlsson

Datum: Augusti 2025

Projekt inom Transport och mobilitetstjänster

FFI Fordonsstrategisk
Forskning och
Innovation

VINNOVA

Energimyndigheten

TRAFIKVERKET

FKG

VOLVO

SCANIA

SCANIA

VOLVO

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning	3
2 Executive summary in English.....	4
3 Bakgrund	6
4 Ordlista	7
5 Syfte, forskningsfrågor och metod	8
6 Mål.....	14
7 Resultat.....	15
8 Måluppfyllelse.....	33
9 Spridning och publicering.....	34
10 Slutsatser och fortsatt forskning	35
11 Deltagande parter och kontaktpersoner	38
12 Referenser	40
13 Bilagor	42

Kort om FFI

FFI är ett samarbete mellan staten och fordonsindustrin om att gemensamt finansiera forsknings- och innovationsaktiviteter med fokus på områdena Klimat & Miljö samt Trafiksäkerhet. Satsningen innebär verksamhet för ca 1 miljard kr per år varav de offentliga medlen utgör drygt 400 Mkr.

Läs mer på www.vinnova.se/ffi.

1 Sammanfattning

Projektet har utforskat vilka faktorer som kan bidra till en ökad användning av bilpooler, med fokus på allmännyttiga fastighetsbolag. För att förstå affärsmodellen och analysera möjliga förbättringar i samarbetet mellan bilpoolsleverantörer och allmännyttiga fastighetsbolag har en affärsmodellsanalys och ett projektarbete med fokus på beteendeförändring utförts.

Affärsmodellsanalysen visade att det finns bra potential för en lyckad bilpoolsaffär där det finns ett gott samarbete mellan beställare och leverantör, där båda gynnas av ökad användning. En bilpool bör dessutom vara stationsbaserad och öppen för att kunna komma så många som möjligt till nytta, ekonomiskt, samhällsmässigt och miljömässigt.

Projektets beteendevetenskapliga arbete har syftat till att främja eftersträlvade beteendeförändringar för att öka bilpoolsanvändning bland hyresgäster hos allmännyttiga fastighetsbolag. Faktorer som utgör hinder eller främjare för nyttjande av bilpoolstjänster har identifierats och utifrån dessa utformades en mångfacetterad beteendeförändrande insats med målet att få målgruppen att göra en första resa med en bilpoolstjänst. I korthet omfattade bilpoolsinsatsen tre komponenter enligt nedan:

- Bilpoolsparkering
- Ekonomiska incitament
- Information- och marknadsföring

För att kunna utvärdera om projektets insats resulterade i en ökad användning av bilpoolstjänster introducerade OKQ8 en bilpool i Torpa vid Bostadsbolagets bestånd under sex månader, från oktober 2024 till mars 2025. Resultaten från implementeringen utvärderades både kvalitativt och kvantitativt.

Resultaten visade att bilpoolens användning var mycket låg jämfört med andra bilpoolers första sex månader. På grund av såväl praktiska och metodmässiga förutsättningar är det svårt att med säkerhet avgöra vad eller vilka faktorer som bidragit till den begränsade effekten på bilpoolsnyttjandet. Resultaten innebär inte att projektets insats hade en liten effekt, men bekräftar av projektet identifierade insikter om att det är flera faktorer som har en stor påverkan på användningen av bilpoolstjänster. Ytterligare projekt där flera bilpooler implementeras samtidigt vore fördelaktigt för att få en bättre förståelse för insatsers effekt på slutanvändarnas beteende.

2 Executive summary in English

This project investigated how behaviour change interventions (BCIs) and business model innovations can increase the use of car-sharing services, particularly among tenants in public housing. The initiative was carried out in collaboration between Chalmers Industriteknik, Nordic Behaviour Group, OKQ8, 2030 Sekretariatet, and several municipal housing companies. They are Bostadsbolaget, Bostaden Umeå, Helsingborgshem, Mölndalsbostäder, Poseidon och Svenska bostäder.

Objectives and Scope

The project had two overarching goals:

1. To develop, implement, and evaluate a complex BCI aimed at increasing car-sharing usage among tenants.
2. To analyse and improve business models for car-sharing services in collaboration with public housing companies and other ecosystem actors.

The project applied a dual-track approach combining applied behavioural science and service design. The behavioural work was grounded in the Behaviour Change Wheel (BCW) framework and COM-B model, while the business model analysis drew on ecosystem mapping and stakeholder interviews.

Behavioural Diagnosis and Intervention Design

A behavioural diagnosis was conducted to identify barriers and enablers to the target behaviour: making a first trip using a car-sharing vehicle. The diagnosis was based on:

- A literature review of international and Swedish research.
- 17 qualitative interviews with tenants.
- A quantitative survey with 685 respondents from the target group.

Key barriers included:

- Low awareness of the service and how to use it.
- Perceived lack of spontaneity and flexibility.
- Concerns about cost, cleanliness, and availability.
- High levels of private car ownership.

Based on these insights, a multi-component intervention was designed, targeting three key domains:

- Physical visibility: Enhancing the presence and recognizability of the car-sharing service.
- Information and marketing: Increasing awareness and perceived value.
- Financial incentives: Lowering the threshold for first-time use.

Implementation in Torpa (October 2024 – March 2025)

The intervention was piloted in the Torpa neighborhood of Gothenburg in collaboration with Bostadsbolaget and OKQ8. It included:

- Car-sharing station setup: A dedicated parking area was established with signage, pavement markings, and two branded vehicles (one electric, one hybrid).
- Marketing and outreach: Residents received physical and digital newsletters, push notifications, and invitations to an information event. Communication emphasized ease of use, environmental benefits, and cost savings.
- Incentives: A free Plus membership plan was offered, along with promotional codes and cost comparison examples.

The intervention was implemented over six months and evaluated using both quantitative and qualitative methods.

Business Model Analysis

In parallel, a business ecosystem analysis was conducted to understand the interdependencies between car-sharing providers, housing companies, municipalities, and end-users. Key findings included:

- Open, station-based car-sharing models are most effective in terms of accessibility, sustainability, and economic viability.
- Revenue-sharing models between providers and housing companies create mutual incentives to increase usage.
- Shared infrastructure and coordination between multiple housing companies can improve scalability and reduce costs.
- Private car ownership remains the main competitor—not public transport or other shared mobility services.

Evaluation and Results

Quantitative findings showed that usage in Torpa was significantly lower than in reference sites (Täby Park and Östersund). After six months:

- The intervention did not perform statistically better than any of the reference sites.
- The intervention had almost performed statistically worse compared to the reference sites.
- The intervention did perform statistically worse with regards to the number of total trips, compared to both reference sites.

Qualitative interviews revealed that:

- Tenants appreciated the concept but lacked sufficient information.
- Only one of nine interviewed tenants had used the service.
- Many were unaware of the car-sharing location or the promotional offer.
- Competing habits (e.g., owning a car or using another provider) were common.

Conclusions and Recommendations

The results suggest that BCIs alone are not sufficient to drive car-sharing adoption in contexts with high car ownership and low awareness. Structural and contextual factors—such as socio-economic status, urban design, and seasonal timing—play a critical role.

Key recommendations include:

- Multi-site implementations to improve statistical power and generalizability.
- Continuous, targeted communication to maintain awareness and relevance.
- Integration with broader mobility strategies, including public transport and cycling infrastructure.
- Interdisciplinary collaboration across behavioural science, service design, and urban planning.

The project demonstrates the value of combining behavioural insights with business model innovation, but also highlights the complexity of shifting mobility behaviours in practice.

3 Bakgrund

En privatägd bil används 10% av sin livstid, resten av tiden står den stilla (Shoup, 1997), samtidigt som 15% av hushållens utgifter går till transporter (SCB, 2022). En privatägd bil är kostsam på fler sätt än för privatpersonerna som äger bilen, behovet av parkeringsplatser (P-tal) för bilar är ett problem för kommuner och fastighetsbolag på grund av att de är dyra att bygga och underhålla, samtidigt som de tar upp värdefull mark som skulle kunna användas för annat. Ökad tillgång till bilpooler kan vara en åtgärd som bidrar till att minska klimatutsläpp från fordonsflottan, behovet av privatägd bil och mängden parkeringsplatser och därmed bidra till hållbart resande.

I Sverige finns det få exempel där privatägandet av bilar kraftigt har minskat på grund av bilpoolsanvändning, trots att det finns fördelar för flera aktörer att använda bilpooler i större skala än det görs idag. För privatpersoner kan det vara ett sätt att ha tillgång till en bil utan att äga en och för en fastighetsägare kan det vara ett sätt att undvika att bygga p-platser. Det finns ett behov av att informera berörda aktörer om hur det är möjligt att öka användningen av bilpooler och vilka insatser som förväntas ge mest effekt. Här spelar kommuner, fastighetsbolag och leverantörer av bilpooltjänster en nyckelroll i att uppnå beteendeförändringar.

Beteendeförändringar krävs för att öka användningen av bilpooltjänster. Internationellt är forskning och evidens om lösningar som ökar nyttjande av bilpooler ännu i sin linda. Forskning om specifika faktorer som påverkar människors användning av bilpooltjänster har kommit betydligt längre och visar på att psykologiska faktorer såsom normer, attityder och intention har stor betydelse (Aguilera, 2021; Olsson, 2019; Mitropoulos, 2021).

Utvecklingen av effektiva beteendeförändrande insatser (BFIs) görs med fördel genom att tillämpa evidensbaserade ramverk med dokumenterad effekt i att kunna åstadkomma beteendeförändring. Ett sådant ramverk är det internationellt erkända *Behaviour Change Wheel* (BCW), som framgångsrikt tillämpats för att adressera flera hållbarhetsrelaterade utmaningar av olika slag, bland annat nedskräpning, återvinning och energibesparing (Kolodko, 2021; Gainforth, 2016; Allison, 2022; Wells, 2016).

Tillämpning av BCW i den svenska kontexten är ännu begränsad, framför allt inom hållbarhetsområdet. Hittills finns det inga kända exempel på projekt i Sverige som tillämpat ramverket med syftet att främja ett ökat nyttjande av bilpooltjänster. Mot denna bakgrund har detta projekt utvecklat, implementerat och utvärderat en mångfacetterad BFI med hjälp av BCW.

Implementeringen av projektets BFI tillika bilpool gjordes i ett av det allmännyttiga fastighetsbolagets Bostadsbolaget områden. Bostadsbolaget var direkt involverade i själva implementeringen eftersom de var intresserade av att förstå hur bilpooler kan bidra till de tjänster som de erbjuder sina hyresgäster och hur bilpooler kan bidra till deras hållbarhetsmål.

4 Ordlista

Beställare: En aktör som beställer en bilpool från en bilpoolsleverantör.

Beteendediagnos: Analys som identifierar faktorer som hindrar och/eller möjliggör för målgruppen att utföra ett specifikt beteende.

Beteendeförändrande insats (BFI): Samordnade aktiviteter, lösningar eller åtgärder som utformats med syftet att åstadkomma beteendeförändring.

Beteendeförändringstekniker (BCTs): Aktiva och replikerbara beteendevetenskapliga tekniker som inkluderas i insatser med syftet att generera önskade beteendeförändringar.

Bildelning: Med bildelning avses nyttjande av ett fordon klassat som personbil eller lätt lastbil, som registrerats för uthyrning, som är allmänt tillgängligt, med självbetjäning både vid uthyrning och återlämning, och som kan hyras per timme eller kortare tid (Stenström, 2025).

Bilpool: Samnyttjande av ett fordon under kortare tid, som kräver B-körkort för att framföras. Fordonet är registrerat för uthyrning med självbetjäning vid bokning, upphämtning och återlämning.

Bilpoolsleverantör: Aktör som tillhandahåller en bilpool, antingen gentemot allmänheten eller mot en beställare.

Friflytande bilpool mellan stationer: En friflytande bilpool mellan stationer är när bilen inte måste lämnas på samma station som den hämtades vid, men måste lämnas på en station som tillhör samma leverantör.

Friflytande bilpool: En friflytande bilpool är en bilpool som inte kräver en specifik station där bilen ska stå, då kan användaren parkera bilen där det passar inom ett begränsat geografiskt område.

Målbeteende: Beteendet som den beteendeförändrande insatsen (BFI) syftar till att förändra.

Semi-öppen bilpool: En semi-öppen bilpool är en bilpool som är öppen för allmänheten att använda under en viss tid av dygnet medan den är reserverad för en specifik grupp under förutbestämd tid.

Slutanvändare: En person som använder bilarna i bilpoolsbilen.

Stationsbaserad bilpool: En stationsbaserad bilpool är bunden till en specifik station, och användaren måste hämta och lämna bilen på samma station.

Stängd bilpool: Stängd bilpool är när en förutbestämd grupp har exklusiv tillgång till bilpoolen.

Öppen bilpool: En öppen bilpool innebär att alla kan nyttja bilpoolen, oberoende om de är knutna till beställaren eller inte.

5 Syfte, forskningsfrågor och metod

5.1 Projektets syfte

Projektets syfte har varit att sammanställa och integrera befintlig tvärvetenskaplig evidens och generera ny kunskap som kan bidra till förbättrade affärsmodeller och ett ökat nyttjande av bilpoolstjänster bland hyresgäster.

Projektets målgrupp är tvådelad: mottagarna av den beteendeförändrande insatsen var hyresgäster (det vill säga privatpersoner som hyr sin bostad), medan projektets resultat och rapport primärt riktar sig till bilpoolsleverantörer och fastighetsbolag. Ytterligare aktörer som är intresserade av att implementera bilpooler utgör relevanta målgrupper.

5.2 Forskningsfrågor

- Vilka faktorer kan hindra och främja nyttjande av bilpooler bland hyresgäster i flerfamiljshus?
- Hur bör bilpoolens affärsmodell se ut för att kunna passa hyresgästens behov, önskemål och förutsättningar?
- Vilka strategier kan bidra till ett ökat nyttjande av bilpoolstjänster bland hyresgäster som bor i flerfamiljshus?

5.3 Metoder

Nedan presenteras de metoder som använts under projektet. Metodbeskrivningarna har strukturerats utifrån projektets två fokusområden: Tjänstedesign och affärsmodeller samt Beteendeförändring.

5.3.1. Affärsmodeller

För att säkra en aktuell bild av utveckling och forskning inom området genomfördes en litteraturstudie med fokus på bildelningstjänster i form av bilpool. Google Scholar användes som huvudsakligt sökverktyg och relevanta artiklar och rapporter söktes genom att kombinera olika söktermer, såsom *car sharing* och *shared mobility*. Artiklar för en djupare studie valdes ut med att läsa abstrakt och genom användning av referenser kunde kompletterande relevant litteratur identifieras. Resultatet från litteraturstudien användes vid sammanställningen av intervjuguiden.

Intervjuer utfördes för att förstå bildelnings-ekosystemet. Semistrukturerade intervjuer genomfördes enligt Bryman & Bell (2011) metod. För att säkra ett övergripande fokus togs en intervjuguide fram enligt Maxwell (2013). Intervjuguiden baserades på resultaten från litteraturstudien samt samtal med aktörer i affärsekosystemet. Intervjuerna utfördes antingen på plats eller via Teams. Varje intervju spelades in och transkriberades för analys. Analysmetoden som användes var tematisk analys, och beskrivs av Braun och Clarke (2006) samt Linneberg och Korsgaard (2019). Intervjuobjekten representerade varierande behov inom området för att skapa en bred bild om ämnet. Intervjuobjekten har anonymiserats, deras roller redovisas i bilaga 1. I rapporten refereras experterna med RE, respondent expert.

En ekosystemanalys utfördes för att kunna kartlägga beroendena mellan aktörerna i affärsekosystemet. Tillvägagångssättet inspirerades av Industrial Network Approach (se t.ex. Håkansson & Snehota 1995; Håkansson et al. 2009; Hedvall et al., 2017).

Översikten omfattade ekosystemet, dess aktörer och de huvudsakliga tjänsterna användes även för att belysa de olika affärsmodeller som systemet karaktäriseras av (se Figur 2). Affärsmodellerna analyserades baserat på intervjuobjektens svar. Utifrån svaren skapades en förhållandekarta som beskriver hur de olika aktörerna är beroende av varandra. Sedan beskrevs hur aktörerna som agerade inom varje affärsmodell samspelade med varandra, samt vilka relationer mellan aktörerna som var väsentliga för affärsmodellen.

5.3.2. Beteendeförändring

Projektets beteendevetenskapliga arbete har utförts genom att utgå från Behaviour Change Wheel (BCW) (Michie et al., 2011), som är ett beteendevetenskapligt ramverk som används för att utforma beteendeförändrande insatser (BFIs) på ett systematiskt och evidensbaserat sätt. Det beteendevetenskapliga arbetet i detta projekt har bestått av fem faser:

- 1) *Beteendeutmaning och kartläggning*
- 2) *Beteendediagnos*
- 3) *Utformning av BFI*
- 4) *Implementering av BFI*
- 5) *Utvärdering av BFI*

Samtliga faser och ingående arbetsmoment presenteras mer ingående i nedan delavsnitt.

Beteendeutmaning och kartläggning

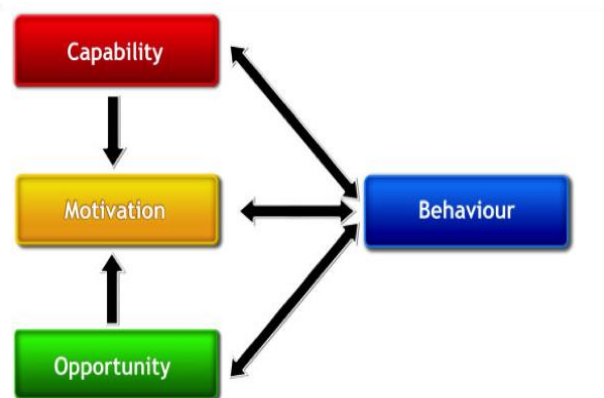
Det första steget i utformningen av BFIs är att identifiera och definiera det problem som projektet och dess BFI ska bidra till att adressera och hur detta är kopplat till beteende. Denna, så kallade *beteendeutmaning* formulerades i projektet som "*För lågt nyttjande av bilpoolstjänster bland hyresgäster i flerfamiljshus*". I denna formulering belyses såväl problemet med ett för lågt nyttjande av bilpoolstjänster som projektets målgrupp, det vill säga hyresgäster i flerfamiljshus. När beteendeutmaningen formulerats och definierats genomfördes en så kallad *beteendekartläggning*. Syftet med detta arbetsmoment är att identifiera och kartlägga olika beteenden som bidrar till att beteendeutmaningen uppkommer och vilka beteenden som kan bidra till att adressera denna i önskad riktning. Olika beteenden identifierades och extraherades genom litteratursökningar av internationell och svensk vetenskaplig litteratur, publika rapporter, policyunderlag och riktlinjer samt intervjuer genomförda med 15 experter på fastighetsbolag, forskningsinstitut och bilpoolsaktörer. Beteendekartläggningen resulterade i en beteendekarta som presenteras i bilaga 2.

Resultatet från beteendekartläggningen presenterades för projektets arbetsgrupp med målet att nå konsensus kring vilket av alla de beteenden som identifierats i kartläggningen som skulle bli projektets *målbeteende*. Ett målbeteende är det specifika och avgränsade beteende som en BFI syftar till att förändra i önskad riktning. Under en workshopövning utvärderade och prioriterade projektgruppen de olika beteenden som identifierats i kartläggningen och beslut fattades kring vilket målbeteende som projektet skulle fokusera på, vilket presenteras i delavsnitt 7.3.1.

Beteendediagnos

Den andra fasen i projektets beteendevetenskapliga arbete var att genomföra en så kallad *beteendediagnos* av projektets valda målbeteende. En beteendediagnos kan ses som en slags målgruppsanalys som genererar kunskap kring vad som påverkar eller hindrar målgruppen att utföra det önskade beteendet i fråga, det vill säga målbeteendet. En beteendediagnos syftar till att redovisa centrala faktorer, mer specifikt så kallade barriärer och främjare, som påverkar målgruppens utförande av målbeteendet. Resultatet används sedan för att välja lämpliga strategier som ska införlivas i den beteendeförändrande insatsen eller lösningen, som tas fram i nästkommande steg.

Projektets beteendediagnos genomfördes genom att använda COM-B modellen (Michie et al., 2011) som är en internationellt erkänd modell för beteendediagnos. COM-B modellen går ut på premissen att för att beteenden ska kunna utföras behöver individen och/eller målgruppen ha alla delar förmåga, möjlighet och motivation (översatt från engelskans *Capability, Opportunity* och *Motivation*). Förmåga avser individens psykologiska och kroppsliga förmåga att utföra beteendet, såsom kunskap och fysisk styrka och kondition. Möjlighet representerar kontextuella faktorer i individens omgivning och kan vara sociala som normer och relationer eller miljö- och resursmässiga såsom tid, ekonomi, geografisk tillgänglighet och information. Motivation representerar psykologiska processer och det faktum att individen måste vara mer motiverad att utföra det specifika beteendet än andra, konkurrerande beteenden. Motivation påverkas av faktorer såsom vanor, reflexer, drifter, känslor, men även intention, uppfattningar, vilja och planer (Michie et al., 2011).



Figur 1 COM-B modellen. Källa: Michie et al., 2011.

I projektet utfördes beteendediagnosen genom insamling och triangulering av kvantitativa och kvalitativa data som samlades in via en digital enkät och strukturerade målgruppsintervjuer med hyresgäster. Respondenter rekryterades av fyra fastighetsbolag som ingått i projektets arbetsgrupp genom bekvämlighetsurval. För att delta i intervju eller svara på enkäten behövde hyresgästerna först besvara huruvida de uppfyllde nedan kriterier:

- Gångavstånd till bilpool från sin bostad
- Över 18 år gammal
- Svenskt körkort
- Ingen tidigare erfarenhet av att nyttja bilpoolstjänster

COM-B modellen tillämpades i praktiken genom att guida utformningen av enkätfrågor och intervjuguiden samt deduktiv och tematisk analys av insamlad data. Insamling och analys av data ägde rum mellan den 5 januari och 31 mars 2024. Resultatet från projektets beteendediagnos beskrivs i delavsnitt 7.3.2. Värt att nämna är att barriärer och främjare kan ha olika stor påverkanspotential, vilket innebär att de kan vara olika enkla eller svåra att adressera inom ramen för en BFI. I projektet presenterades samtliga identifierade faktorer och i en konsensusövning med projektgruppen gjordes bedömningar av vilka faktorer som bedömdes relativt svåra att påverka inom ramen för projektets BFI. Projektgruppen kom överens om vilka barriärer och främjare som projektets BFI skulle fokusera på att påverka.

Utformning av beteendeförändrande insats

Efter att beteendediagnosens resultat presenterats och förankrats med projektgruppen påbörjade nästa fas, där projektets BFI och bilpool som skulle implementeras i syfte att få fler individer ur målgruppen att utföra projektets målbeteende utformades. Ramverket BCW kan användas för utvecklingen av BFIs i alla steg och lämpliga insatstyper och beteendeförändringstekniker (BCTs) identifieras givet beteendediagnosens resultat. Syftet är att de strategier som väljs att inkluderas i insatsen ska ha potentialen att adressera så många, av beteendediagnosen identifierade, barriärer och främjare och i så stor utsträckning som möjligt. Projektets BFI utformades med fokus på att adressera de barriärer och främjare som av projektgruppen bedömdes ha en relativt hög påverkanspotential. Detta innebär att ett begränsat antal barriärer och främjare inte beaktades i insatsutvecklingen, mot bakgrund av att dessa ansågs svåra att påverka mot bakgrund av projektets resurser och förutsättningar.

Projektgruppen presenterades med ett urval av identifierade insatstyper (*intervention functions*) med relevans för projektets beteendediagnos samt förutsättningar (Michie et al., 2011). I en konsensusövning togs beslut om vilka insatstyper som skulle ingå i framtagningar av konceptförslag för projektets BFI. Valda insatstyper guidade vidare valet av relevanta BCTs vilka införlivades i konceptualiseringen av insatsförslag som bestod av tre delkoncept. Ursprungliga och reviderade konceptförslag presenterades för och förankrades med projektgruppen vid ett par tillfällen som fick möjlighet att ställa frågor och lämna synpunkter. Godkända konceptförslag gick därefter vidare för praktiskt uttag och implementering av projektets BFI.

Implementering av BFI

Uttaget av projektets BFI inkluderade relevanta insikter och lärdomar som gjorts inom dels ramen för det arbete som beskrivits i delavsnitten *Tjänstedesign och affärsmodeller*, dels inom ramen för de arbetsmoment som ingick i projektets beteendevetenskapliga arbete. Efter att projektets konceptförslag förankrats och godkänts av projektgruppen arbetade projektets implementeringsgrupp (i vilken representanter från OKQ8, Bostadsbolaget, Chalmers industriteknik och Nordic Behaviour Group ingick) med strategi och plan för implementering och uttag av de konceptförslag som skulle ingå i projektets BFI. Ett antal justeringar av den planerade insatsen gjordes av implementeringsgruppen mot bakgrund av nya uppgifter om begränsningar och förutsättningar för implementering inom ramen för projektets budget, omfattning och insatsens varaktighet. Detta innebar att avväganden och beslut fattades som kan ha medfört implikationer avseende insatsens effekt på målbeteendet. OKQ8 och Bostadsbolaget ansvarade för implementering av projektets bilpoolsinsats medan representanter från Chalmers Industriteknik och Nordic Behaviour Group gav aktörerna vägledning för att säkerställa att den implementerade insatsen överensstämde med det överenskomna konceptet så mycket som möjligt. Den slutgiltiga och implementerade insatsen beskrivs i delavsnitt 7.3.4.

Utvärdering av BFI

Projektets BFI har utvärderats med såväl kvantitativa som kvalitativa metoder. Metodmässiga avväganden och genomförande för respektive delar av utvärderingen beskrivs nedan.

Kvantitativ utvärdering

Insatsen utvärderades kvantitativt genom en kvasi-experimentell analys av sju bilpooler. Projektets nylanserade bilpool i Torpa utgjorde interventionsgruppen, medan sex jämförelsepooler – en fristående och fem sekventiellt lanserade i Täby Park och Östersund – utgjorde kontrollgrupp. Data samlades in för perioden år 2016 till 2025 för respektive bilpools första sex månader. I analysen har resultatet från bilpoolsinsatsen i Torpa använts som referensvärde för utvecklingen. Resultaten analyserades utifrån nedan parametrar:

- Antal unika användare
- Unika användare per körkortsinnehavare
- Antal genomförda resor över implementeringsperioden.

För att uppskatta hur målgruppen utförde målbeteendet, det vill säga att göra en första resa med bilpoolstjänsten, är det viktigt att förstå hur många unika användare har använt bilpoolen. För att sätta antalet unika användare i relation till befolkningen har unika användare per körkortsinnehavare analyserats. För att följa upp om en första bilpoolsresa resulterade i ytterligare resor bedömdes det även vara relevant att förstå antal genomförda resor över implementeringsperioden.

Bilpoolens nyttjande analyserades med hänsyn till olika användargrupper under implementeringsperioden, mer specifika *konsument*, *boende* och *företag*. Detta då det fanns intresse att analysera vilka grupper som nyttjade bilpoolerna under perioden. Användargruppen konsument representerade användare som har registrerat sig i OKQ8s bilpool utan en affilierad länk till bilpoolen i fråga, boende var användare som registrerat sig till bilpoolen i fråga med en affilierad länk och företag utgjorde företagskunder.

Data samlades in från interna register, Statistiska Centralbyråns (SCB) befolkningsstatistik och inkomstdata samt Transportstyrelsen/Trafikanalys.

De statistiska analyserna genomfördes med negativ binomial-regression och parvisa Wald-tester, med syftet att hantera överdispersion och avsaknad av en gemensam baslinje. Utfallsmåtten var resor och unika användare per körkortsinnehavare, justerade för biltäthet och åldersstruktur. Variablerna som ingick i modellen var:

- Invånare över 18 år inom 1 km radius vid lansering
- Antal körkortsinnehavare
- Biltäthet, antal bilar per 1000 invånare
- Medianinkomst (kr/år)

Kontrollmodellen presenteras i Tabell 1 nedan som även visar demografiska och socioekonomiska skillnader för respektive område. Variablerna användes i modellen för att kunna generera lämpliga jämförelser mellan områden.

Tabell 1 Kontrollmodell, demografi

Plats	Startdatum	Invånare över 18 år inom 1km radius vid lansering	Körkort	Biltäthet (bilar/1000 invånare)	Medianinkomst (kr)
Täby Park (Täby)	2021-02-05 (2021)	9 900	7 000	430	443 000
Torpa (Göteborg)	2024-10-01 (2024)	19 600	15 700	350	352 000
Remonthagen (Östersund)	2016-11-29 (2017)	6 400	5 400	520	280 000
Tallåsen (Östersund)	2017-08-31 (2018)	9 700	8 200	520	290 000
Rådhusgatan /Tullgatan (Östersund)	2020-01-29 (2020)	16 600	13 800	517	320 000
Hyacinten (Östersund)	2020-04-04 (2020)	16 600	13 800	517	320 000
Diös (Östersund)	2020-12-27 (2021)	20 300	16 800	517	320 000

Den kvantitativa utvärderingen påverkades av flera metodmässiga begränsningar. Lanseringarna av samtliga bilpooler som ingick i analysen sträckte sig över en lång tidsperiod (2016–2025), vilket kan ha medfört okontrollerade säsong- och tidseffekter. Vidare försvårar bristen på en gemensam baslinjemätning, särskilt för projektets BFI, för att göra jämförelser över tid. Det begränsade antalet bilpooler har även påverkat dels den statistiska styrkan och möjligheten att upptäcka mindre effekter. Relativa mått per körkortsinnehavare riskerar att dölja variationer i faktisk användning och geografisk täckning, och det demografiska dataunderlaget var inte tillräckligt detaljerat för analyser på närområdesnivå.

Kvalitativ utvärdering

En kvalitativ utvärdering av insatsens utfördes som ett komplement till den kvantitativa analysen. Utvärderingens syfte var att förstå orsakerna till varför hyresgästerna valde, eller inte, att nyttja bilpoolen. Den kvalitativa utvärderingen genomfördes via strukturerade målgruppsintervjuer med målgruppen för projektets BFI, det vill säga hyresgäster i Bostadsbolagets bestånd i Torpa. Rekrytering av intervjupersoner gjordes via Bostadsbolagets informationskanaler och riktade sig till hyresgäster i Torpa. För att delta i intervjuerna behövde hyresgästerna uppfylla följande kriterier:

- Hyresgäst i Bostadsbolagets bestånd i Torpa
- Ha körkort
- Över 18 år gammal

Intervjuerna genomfördes under perioden 24-28 februari 2025. En intervjuguide användes under intervjun för att samla in kunskap om målgruppens mottagande av och engagemang i insatsen samt för att få kunskap om potentiella förbättringsområden. Intervjuerna fokuserade på att identifiera de aspekter som hyresgästerna ansåg särskilt viktiga för framtida användning av bilpoolstjänster.

6 Mål

Projektets syfte var att sammanställa och integrera befintlig tvärvetenskaplig evidens och generera ny kunskap som kan bidra till förbättrade affärsmodeller och ett ökat nyttjande av bilpoolstjänster.

Under projektets gång blev det tydligt att det fanns ett behov att skapa ett ytterligare mål för att omfatta det arbete som genomförts i affärsmodellsanalysen. Därför har det formulerats ett ytterligare mål för att komplettera det befintliga målet och förtydliga vad projektet ska uppnå:

- Projektets ursprungliga mål: Projektets mål är att utveckla, implementera och utvärdera 1–3 beteendeförändrande lösningar.
- Projektets justerade mål: Målet med affärsmodellsanalysen är att kunna presentera rekommendationer för vad som bör tas i beaktande vid upphandling av bilpoolstjänster, utformning av affärsmodeller samt etablering av bilpool.

7 Resultat

7.1 Tjänstedesign och affärsmodeller

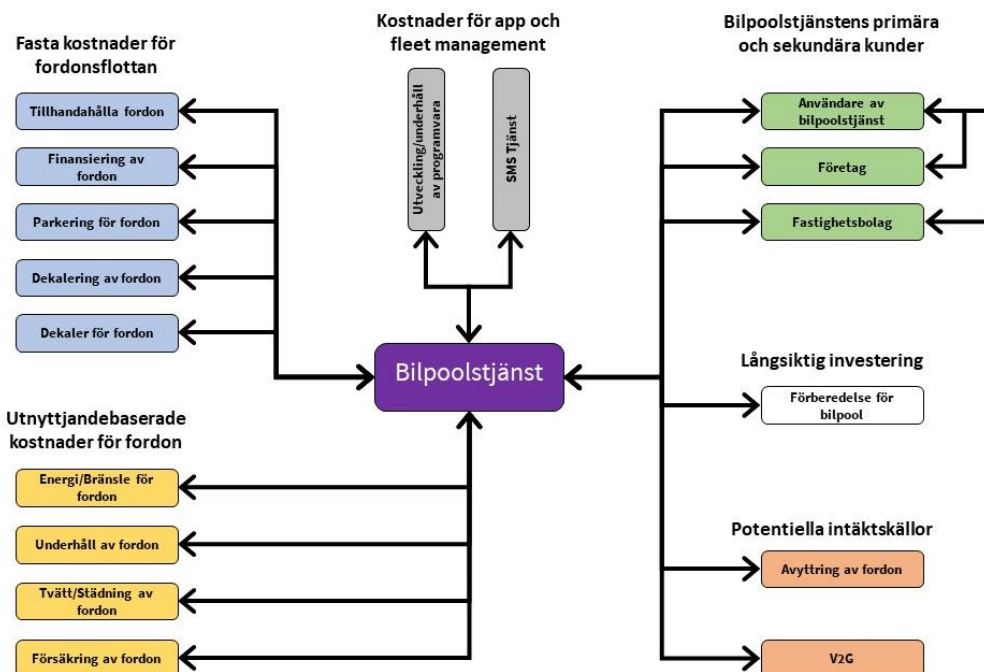
I detta delavsnitt redovisas de resultat som baseras på litteraturstudien och expertintervjuer med målet att kunna presentera rekommendationer för vad som bör tas i beaktande vid upphandling av bilpooltjänster och utformning av affärsmodeller för bilpooler. Detta syftar till att svara på andra forskningsfrågan: Hur bör bilpoolens affärsmodell se ut för att kunna passa hyresgästens behov, önskemål och förutsättningar?

Affärsekosystemet för bilpooltjänster

För att förstå hur bilpooler kan bli mer attraktiva och ekonomiskt hållbara är det viktigt att kartlägga och analysera deras affärsekosystem. Här presenteras hur bilpooltjänster integreras i ett affärsekosystem och hur samarbeten mellan aktörer som fastighetsägare, kommuner och underhållsleverantörer kan optimera tjänsten. Genom att identifiera dessa samband kan vi bättre förstå vilka förändringar som behövs för att öka användningen av bilpooler och stärka deras ekonomiska potential.

Bilpooltjänster säljs, köps och utförs i ett affärsekosystem. Bilpooltjänsten bygger på en rad stödjande tjänster i affärs-ekosystemet. Genom affärsrelationer, avtal och utbyte av tjänster så kopplas de olika aktörerna i affärsekosystemet, till varandra. Dessa kopplingar resulterar i beroenden mellan aktörer, kopplingar som i sin tur leder till att förändringar i en tjänst eller verksamheten hos en aktör kan ha påverkan på andra tjänster och aktörer i affärs-ekosystemet. Som Kent och Dowling (2018) belyser så innebär införandet av bildelningstjänster en omställning av affärsekosystemet för mobilitet. Sammantaget belyser detta vikten av att kartlägga hur systemet ser ut för att bättre förstå vad omställningen innebär för aktörer och deras verksamhet samt vilka medel som kan öka nyttjandet och den ekonomiska hållbarheten för bilpooltjänster.

Baserat på resultaten från intervjuerna och litteraturstudien, har en schematisk bild tagits fram för att visualisera de olika tjänsterna som ingår i en bilpools affärsekosystem och hur de förhåller sig till varandra, se Figur 2. Bilden visar även på de övergripande ekonomiska aspekterna i form av centrala kostnader och intäkter. Nätverket i figuren visar tydligt hur olika tjänster kopplas till bilpooltjänsten – och hur de förhåller sig till varandra.



Figur 2 Schematisk bild av ett bilpoolsekosystem med fokus på tjänster, nyttjande samt kostnader och intäkter.

Bilpoolstjänsters kunder

Enligt intervjuerna är det två kundgrupper som bilpoolsleverantörerna vänder sig mot:

- Företag; alla typer av företag och organisationer, privata och offentliga verksamheter, inklusive fastighetsbolag.
- Slutanvändare; privatpersoner som använder bilpoolstjänster, både i arbetet och privat.

Företag och fastighetsbolag

Företagskunder har behov av att minska kostnader för sin bilflotta och erbjuda anställda tillgång till bil för att utföra arbetsrelaterade ärenden. Fastighetsägare och utvecklare vill minska antalet p-platser, främst vid nybyggnationer, och uppmåna sina boende att resa mer hållbart.

För en bilpoolsleverantör är företag en viktig kund på grund av att det är aktörer som bilpoolsleverantörerna kan ingå i en affär med och dela på både kostnader och risker för implementeringen av bilpoolen. Samtidigt som företag har ofta lätt att nå ut till många slutanvändare, i form av anställda, kunder och eller boende (RE2, RE9). Dessa aktörer har ofta tillgång till mark som de kan använda för att låta bilpoolens bilar stå på, vilket underlättar för etableringen av bilpoolerna.

En typ av företag som är av huvudintresse för detta projekt är allmännyttiga fastighetsbolag. Allmännyttiga fastighetsbolag är en viktig samarbetsaktör för en bilpoolsleverantör för att de ofta har stora tillgångar av både mark och kundunderlag. Vilket leder till att bilpoolsleverantören och allmännyttiga fastighetsbolaget kan ingå i ett samarbete som är fördelaktigt för båda.

Ett starkare samarbete med allmännyttiga fastighetsbolag, kommuner och bilpoolsleverantörer kan bidra till ökad spridning och användning av bilpoolstjänster. Alla tre aktörerna kan samarbeta för att hitta lämpliga platser för att implementera en bilpool. Det skulle då vara möjligt att placera bilpoolerna i områden som anses mest lämpliga för det, inte enbart i områden där det är lätt att utföra eller inför ramen för varje aktörs mark. Det skulle både underlätta för spridning av bilpooler, och göra det lättare för användarna att använda sig av bilpoolen (RE2, RE5).

Samtidigt kan flera allmännyttiga fastighetsbolag använda sig av samma bilpoolsleverantör även om bilpoolen står på olika allmännyttiga fastighetsbolags mark (RE2). Om flera allmännyttiga fastighetsbolag kan använda sig av mark som inte tillhör det exakta bolaget skulle det underlätta för dem att sprida konceptet till sina boende samtidigt som de inte måste betala för etablering av en bilpool vid alla deras bostäder (RE8).

Slutanvändare

Privatpersoner använder bilpoolstjänsten för att kunna lösa sitt behov av att använda bil utan att behöva äga en. Även om företag och fastighetsbolag är viktiga kunder för bilpoolsleverantören är det slutanvändaren som gör det möjligt att skapa en affär eftersom det är dem som använder bilen i bilpoolen.

Historiskt sett så har ägande varit den övervägande lösningen för privatpersoner, men i en ökande omfattning ser nu fler fördelarna med att endast temporärt betala för de produkter de behöver tillgång till (Standing et al., 2019). Detta gäller även för fordon, och man ser därför en ökning av bildelningstjänster globalt.

Privatpersoner som använder sig av bilpoolerna har en stor socioekonomisk spridning, där familjesituationen är en stor påverkande faktor om bilpoolstjänster är ett attraktivt alternativ jämfört med en privatägd bil. Enligt bilpoolsleverantörerna är det svårt att definiera en typisk användare av en bilpoolstjänst, och åldersspridningen är ganska varierande, från 20 – 50 år brukar vara en vanlig ålder för deras användare, enligt RE2 och RE9.

Andra samarbetsaktörer, kunder och leverantörer

I de fall som bilpoolsleverantörer vill etablera en fristående bilpool, eller med en aktör som inte äger mark, är parkeringsbolag en viktig samarbetsaktör. Att ha ett bra samarbete med både kommunala och privata parkeringsbolag är därför väsentligt för bilpoolsleverantörerna om de ska kunna placera ut bilpoolsbilar på attraktiva områden.

Leverantörer av underhåll och reparationer av bilarna är viktiga för bilpoolsleverantörer (RE1 och RE9). För att garantera hög tillgänglighet är det viktigt att leverantörerna av underhållstjänsterna gynnas av att bilarna ska vara tillgängliga för användarna under en så stor del av dygnet som möjligt. För att öka tillgängligheten skulle avtalet mellan underhållsleverantören och bilpoolsleverantören formuleras så att underhållsleverantören måste garantera att fordonen är tillgängliga under ett visst antal timmar per månad – och även garantera att bilarna underhålls när användningstrycket är lågt.

Vissa kommuner använder sig av bilpooler för att lösa sina anställdas behov av bilar i tjänsten. I detta kan det finnas fler fördelar än bara ekonomiska. Bland annat sänder det viktiga signaler till allmänheten och visar att kommunerna är engagerade i att minska sitt eget bilberoende och föregår med mer hållbara lösningar. För mindre kommuner kan det även vara ett sätt att erbjuda sina invånare tillgång till en bilpool under de tider som kommunens anställda inte har ett behov av att använda bilpoolen (RE1, RE2, RE7 och RE9).

Friflytande bilpooler, hyrbilar, privatbilar och andra mobilitetstjänster

Det finns en samstämmighet bland intervjuobjekten om att stationsbaserade bilpoolstjänster inte konkurrerar mot kollektivtrafik. Utan huvudkonkurrenten är den privatägda bilen. Andra typer av mobilitet så som bra tillgång till kollektivtrafik samt cykel- och gånginfrastruktur är en möjliggörare för att bilpoolstjänsterna ska uppskattas och användas. Utgångspunkten är att det ska vara möjligt att lösa de flesta vardagliga behoven med hjälp av kollektivtrafik och använda bilpoolstjänsten som ett komplement.

Beroende på förutsättningarna kan bilpoolstjänster komma att konkurrera med andra typer av mobilitet än den privatägda bilen och där fördelarna med en friflytande bilpool kan vara mer lockande än andra mobilitetstjänster. Det handlar då främst om mer spontana resor i enkel riktning som friflytande bilpooler skulle kunna ersätta, som taxi resor och resor med elsparkcykel (RE7).

Nansubuga & Kowalkowski (2021) och Ramos et al. (2020) pekar på att användare av friflytande bilpooler oftast nyttjar fordonen för kortare turer medan de som använder fasta bilpooler ofta kör längre sträckor. Nansubuga & Kowalkowski (2021) belyser även att användare av fasta bilpooler tenderar att nyttja fordonen när bilen är det bästa alternativet medan användarna av friflytande fordon kan nyttja dem som ett alternativ till andra mobilitetslösningar, till exempel kollektivtrafik. Då dessa olika former av bilpoolslösningar brukas på olika sätt bör man inte se dem som konkurrerande lösningar. Man bör i stället rikta in sig på att hitta andra mobilitetslösningar som förstärker varandra och skapar tydliga incitament som alternativ till privat bilägande.

Friflytande bilpooler har fördelar för användarna som stationsbaserade bilpooler inte kan erbjuda, där friheten av att inte behöva ställa tillbaka bilen där den hämtades är den största fördelen. Det är dock samma frihet för kunderna som gör det svårt för bilpoolsleverantören att skapa en ekonomiskt lönsam verksamhet. Friflytande bilpooler innebär högre kostnader och arbetsinsats för leverantören, bland annat högre parkeringsavgifter, laddningsinfrastruktur och fler bilar, vilket gör det svårt att driva en lönsam verksamhet. (RE1, RE2, RE4, RE5, RE7, RE9).

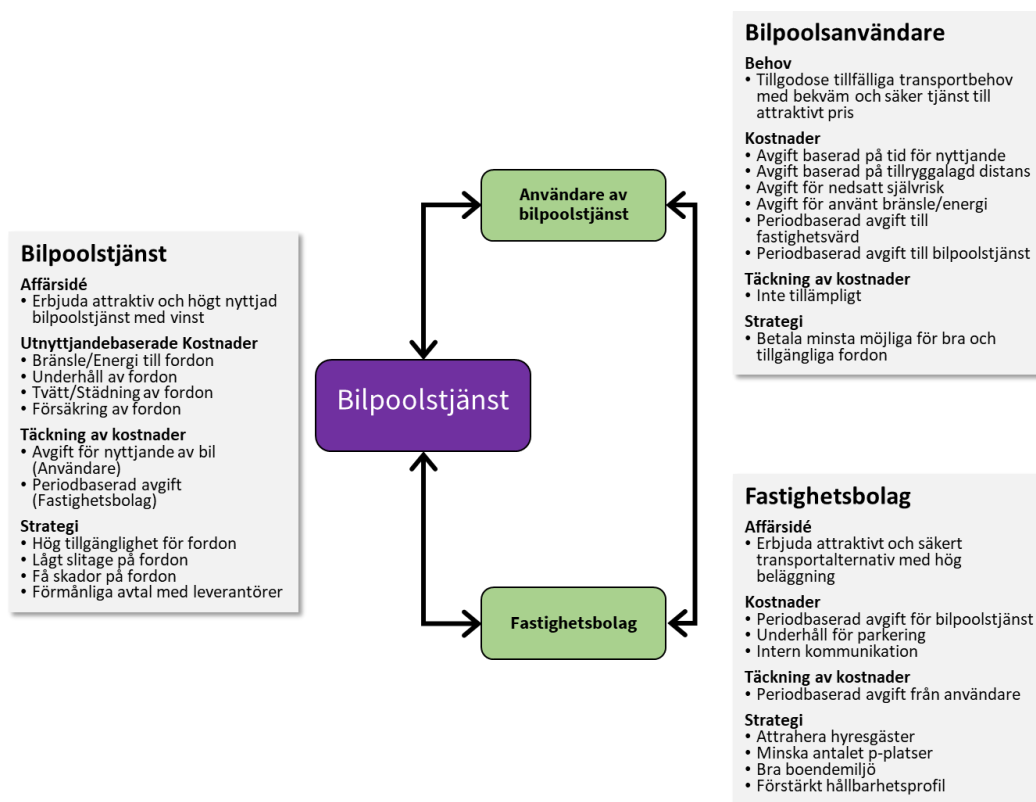
Enligt intervjuobjekten anses traditionella hyrbilar inte vara en konkurrent med stationsbaserade bilpooler, utan de ses snarare som ett komplement till varandra. Det kan vara attraktivt för hyrbilsleverantörer att kombinera sin verksamhet med bilpoolstjänster, där den stora hyrbilsflottan kan utgöra ett bra komplement till bilpoolstjänsten (RE1, RE2, RE4, RE7, RE5).

Med hänsyn till den ökade logistiken och kostnaderna som följer av att erbjuda en friflytande bilpoolstjänst är det i dagsläget därför mest lämpligt att erbjuda stationsbaserade bilpoolstjänster för privatpersoner, antingen i samarbete med en lokal aktör eller genom att placera ut dem på lämpliga platser med hänsyn till de lokala förutsättningarna

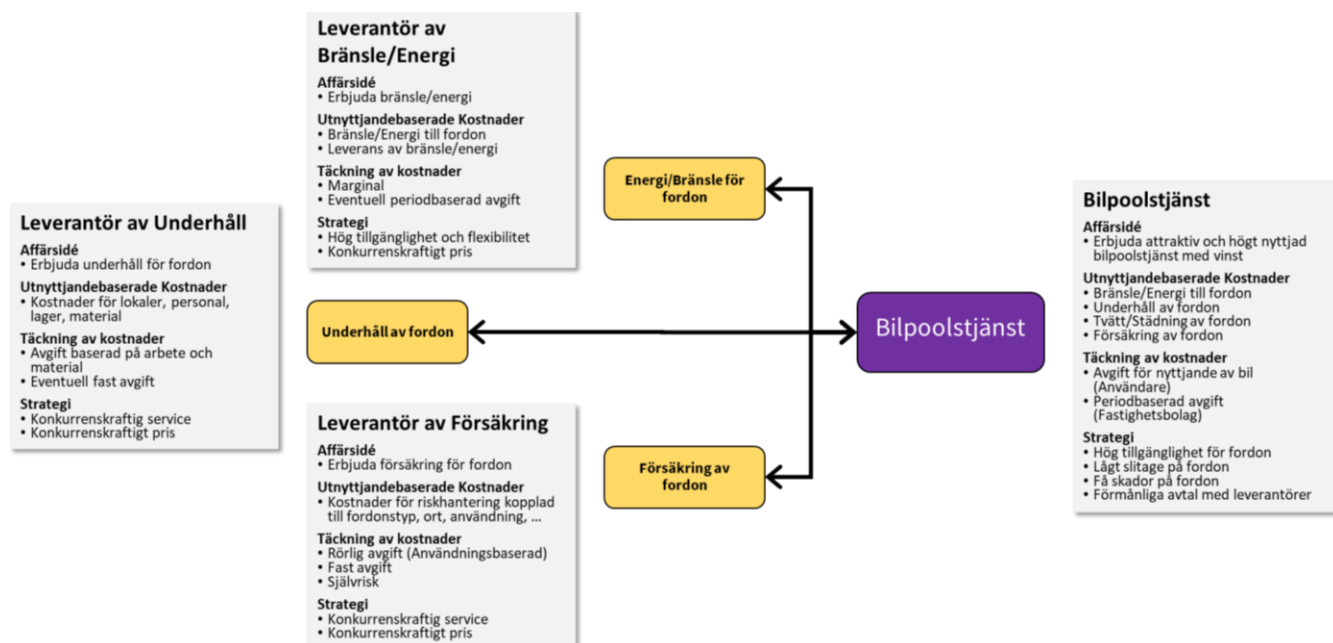
Bilpoolers affärsmodeller

Nedan, i Figur 3 och Figur 4, visas hur olika aktörers affärsmodeller tar sig form inom bilpoolsaffären och hur de genom försäljning och köp av produkter och tjänster kopplar till varandra. Utbytet mellan aktörer i affärsekosystemet konkretiseras i form av affärsmodeller och avtal.

I Figur 3 visas i förenklad form hur affärslogiken kan beskrivas för de två aktörerna "Bilpoolstjänst" och "Fastighetsbolag" samt hur bilpoolsanvändarens behov och kostnader ser ut. I Figur 4 visar den förenklade modellen affärslogiken för "Bilpoolstjänst" samt några av dess leverantörer.



Figur 3 Förenklad modell som beskriver affärslogiken för "Bilpoolstjänst" och "Fastighetsbolag".

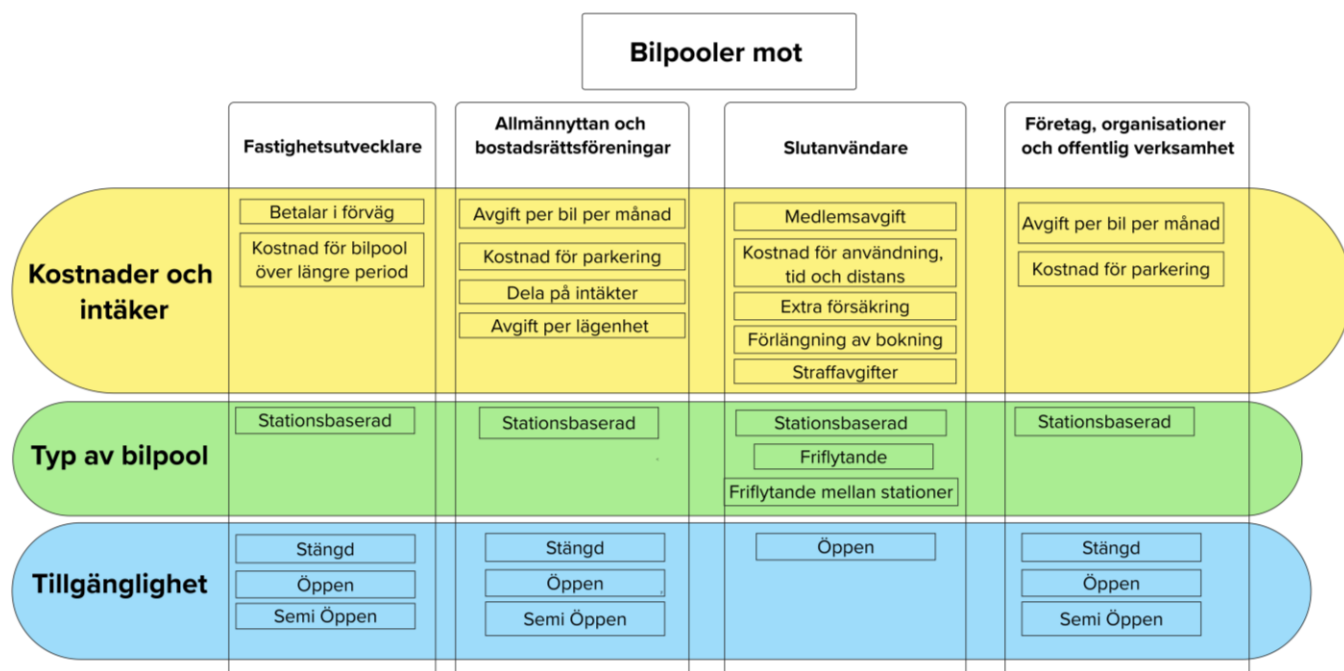


Figur 4 Förenklad modell som beskriver affärslogiken för "Bilpoolstjänst" samt några av dess leverantörer, för bränsle/energi, underhåll och försäkring.

Affärsmodellen för en bilpool ser ut på olika sett beroende på vilken aktör bilpoolsleverantören vänder sig mot. Baserat på intervjuerna som utfördes har de primära affärsmodellerna för bilpooler kartlagts. Dessa redovisas i Figur 5 nedan. Enligt det som redovisas i figuren är det flera aspekter att ta hänsyn till beroende på vilken typ av

aktör det handlar om. Även om alla aktörer kan ses som enskilda kunder för bilpoolsleverantören är det ofta stora kopplingar mellan dem och när affärsmodellen ska formuleras måste alla led tas hänsyn till.

Kostnaderna för bilpoolsleverantören skiljer sig lite mellan de olika affärsmodellerna, det är samma fasta kostnader för att tillhandahålla en bilpool oavsett kund. Det samma gäller för de rörliga kostnaderna, oavsett vilken aktör de vänder sig mot är de rörliga kostnaderna liknande. Det som skiljer är intäktsmöjligheterna, de varierar beroende på vilken aktör bilpoolsleverantören riktar sig till och typen av tjänst som varje kund väljer att köpa.



Figur 5 Övergripande bild av bilpoolsleverantörers affärsmodeller.

Affärsmodeller för bilpoolsleverantör mot allmännyttiga fastighetsbolag

Syftet för allmännyttiga fastighetsbolag att ingå i samarbete med en bilpoolsleverantör är att erbjuda deras hyresgäster tillgång till bilpool för att möjliggöra för boende att leva utan en privat bil samt kunna hålla antalet p-platser nere vid nybyggnationer.

Baserat på intervjuerna är det möjligt att ge rekommendationer om hur en affärsmodell för bilpoolsleverantörer mot allmännyttabolag bör utformas. Bilpoolsleverantören ska tillhandahålla en bilpool vid allmännyttiga fastighetsbolagets fastighetsbestånd mot en kostnad som motsvarar värdet av parkeringen som allmännyttiga fastighetsbolaget tillhandahåller för bilpoolen. Dock inte till den grad att den täcker alla fasta kostnader för bilpoolen, eftersom det då inte finns samma incitament för bilpoolsleverantören att driva på användningen av bilpoolen. Beroende på vilken typ av tjänst det allmännyttiga fastighetsbolaget vill tillhandahålla sina kunder borde bilpoolen, om så anses möjligt, vara öppen för allmänheten. Vid situationer där bilpoolen anses vara för hårt belagd av externa aktörer som inte tillhör allmännyttans hyresgäster kan det vara möjligt att begränsa tillgängligheten till en semi-öppen bilpool. Men eftersom det begränsar bilpoolens möjlighet till intäkter och kommer göra tjänsten dyrare för det allmännyttiga fastighetsbolaget vore det bättre att addera fler bilar till poolen i den mån det finns plats. Detta gynnar bilpoolsleverantören eftersom deras bilar har en högre beläggning och kan i sin tur leda till ökade intäkter för allmännyttan genom delade hyresintäkter. Allmänheten får också tillgång till en bilpool som uppskattas, det kräver färre bilpooler för att tillgodose det behov som finns och resulterar i ett lägre antal bilar och en minskad markanvändning.

Bilpoolsleverantörerna kan erbjuda allmännyttan att deras boende har tillgång till en bilpool gentemot att de betalar ett pris för att bilpoolen ska stå på ett visst område. Allmännyttan betalar ett fast pris för varje bil i bilpoolen eller betalar medlemsavgiften för varje lägenhet i fastighetsbeståndet. Det senare alternativet kan bli

kostsamt, enligt RE3, om bilarna inte används av deras boende. Enligt deras erfarenhet har bilpoolsleverantörer inte varit engagerade i att försöka driva upp användningen av bilpoolerna när de har fått kostnaderna täckta. Enligt en bilpoolsleverantör minskar deras incitament att driva upp användningen om de har redan fått sina kostnader täckta, utan att en kund använder bilen. För att lösa detta problem föreslog RE3 att lägga till i kontraktet att bilpoolsleverantören måste marknadsföra sig specifikt mot deras boende för att driva upp användningen. För att engagera båda aktörerna att driva upp användningen av bilpoolerna är det möjligt att aktörerna delar på intäkterna från bilpoolen. Detsamma framgick även i en intervju med en av bilpoolsleverantörerna, om hyresintäkterna delas på motiverar de båda aktörerna att verka för att driva upp användningen av bilpoolen.

Många av allmännyttiga fastighetsbolagens bestånd är i lägen som är attraktiva för en bilpoolsleverantör. En av bilpoolsleverantörerna sa att om beståndet låg i läge som var väldigt attraktivt, skulle bilpoolsleverantörerna kunna betala för att ställa en bilpool vid fastighetsbeståndet. Hur affärsmodellen ser ut kommer därför att bero på vart fastighetsbestånden ligger.

Angående typ av bilpool var alla intervjuobjekten ense om att bilpoolen skulle vara stationsbaserad eftersom det är möjligt att förboka stationsbaserade bilpoolsbilar, de är billigare och enklare i drift, lättare att få ekonomiskt lönsamma och det ökar tillgängligheten för boende, vilket är en väldigt viktig aspekt i att uppnå en ökad användning av bilpooler (RE1, RE2, RE4, RE5, RE9).

Gällande tillgänglighet är det bästa sättet att få lönsamhet i en bilpool att låta den vara öppen för allmänheten. Detta är något de flesta av intervjuobjekten var samstämmiga i, både bilpoolsleverantörerna (RE1, RE2 och RE9), allmännyttabolagen (RE3 och RE8) och experterna (RE5, RE6, RE7). Typen av tillgänglighet beror dock på allmännyttans syfte med bilpoolen och vilka krav de ställer på den. Detta kan handla om huruvida bilpoolen endast ska kunna nyttjas av deras boende eller om den även ska vara öppen för allmänheten. Eftersom det är lättast att få lönsamhet i en öppen bilpool är öppen bilpool det mest fördelaktiga alternativet. Det kan finnas situationer där semi-öppna bilpooler kan vara lönsamma, men det minskar effektiviteten av bilpoolerna. Från ett systemperspektiv är det mest effektiva att så många som möjligt använder samma bilpool.

Affärsmodeller involverande fastighetsutvecklare

Enligt intervjuerna är fastighetsutvecklare en viktig kund för bilpoolsleverantörer, både fastighetsutvecklare som utvecklar för allmännyttiga fastighetsbolag och privata fastighetsutvecklare. Det är på grund av att fastighetsutvecklare kan minska antalet p-platser vid nybyggnationer genom att åta sig till att tillhandahålla bilpooler i stället för att bygga p-platser. Det kan fastighetsutvecklare göra om de skriver mobilitetsavtal med kommuner som erbjuder det. I mobilitetsavtalen förbinder sig fastighetsutvecklaren att tillhandahålla mobilitetslösningar, som bilpooler, i en tid framåt efter att byggnaden står färdig¹ (RE1, RE2, RE3, RE7, RE8).

Detta upplägg är gynnsamt för bilpoolsleverantörer under den tiden som fastighetsutvecklaren har åtagit sig att tillhandahålla en bilpool vid byggnaden. Det förekommer ofta att fastighetsutvecklaren betalar i förväg för hela perioden för att kunna bevisa att de har uppfyllt kraven i mobilitetsavtalet. De är villiga att betala i förväg eftersom det är väldigt kostsamt att bygga parkeringsplatser, så kostnaden för bilpoolen blir lägre än vad det skulle kosta att bygga motsvarande parkeringsplatser. Nackdelen med upplägget är att efter perioden har gått som fastighetsutvecklaren har betalat för finns det ofta ett lågt engagemang hos förvaltaren att fortsätta betala för bilpoolen. Vilket leder till att den försvinner.

Beroende på vilken aktör det är som utvecklar fastigheten är de olika engagerade i att driva bra mobilitetslösningar efter att byggnaden är färdigställd. Om det är aktörer som utvecklar fastigheten för att sälja den vidare är de ofta mindre engagerade i att driva en bra mobilitetslösning på grund av att de har ett mindre incitament för att jobba för långsiktigt hållbara mobilitetslösningar, jämfört med en aktör som ska förvalta fastigheten, enligt RE1 och RE2.

¹ Krav på parkeringsplatser och mobilitetsavtal varierar mellan kommuner. För att förstå mer om kraven i varje kommun hänvisas till respektive kommuns regler.

Det är en skillnad när det gäller vissa allmännyttiga fastighetsbolag, eftersom de är med och projekterar byggnaderna som de kommer att förvalta för deras kunder. De är engagerade i att bilpoolen kommer till nytta från första början och att deras boende uppskattar och använder bilpoolen. Samma problem kan dock uppstå bland de allmännyttiga fastighetsbolagen som de privata beroende på det allmännyttiga fastighetsbolagets koncernstruktur. Där ett företag inom den allmännyttiga koncernen projekterar byggnaden och ett annat förvaltar fastigheten.

Med hänsyn till det kommer kontrakten mellan en fastighetsutvecklare som ska sälja fastigheten vidare efter att den är klar se annorlunda ut än för en aktör som ska drifva fastigheten efter att den är byggd.

Affärsmodeller mot slutanvändare

Bilpoolsleverantörer kan ställa ut egna bilpooler i områden som de anser vara tillräckligt attraktiva för en bilpool utan att den ingår i ett samarbete med en lokal aktör. Denna affärsmodell anses vara det mest riskfyllda för bilpoolsleverantörer, eftersom det inte finns en lokal aktör som är med och garanterar att kostnaderna för bilpoolen täcks. En av bilpoolsleverantörerna uttryckte att det bör finnas en lokal samarbetspartner för att täcka de fasta kostnaderna för att bilpoolen ska gå runt, vilket visar på risken för att etablera en bilpool utan en samarbetspartner.

Enligt Figur 5 är det flera kostnader att ta hänsyn till som slutanvändare. Där det är kostnader för tiden bilen används och hur långt den körs som är de huvudsakliga utgifterna. Enligt båda bilpoolsleverantörerna som var med i intervjuerna är det lågt pris som är det viktigaste för slutanvändare. Övriga faktorer är viktiga, men det är främst priset som påverkar om en slutanvändare väljer att använda en bilpool.

Kostnads- och intäktsposter

Kostnads- och intäktsposter för en bilpoolsleverantör varierar beroende på affärsmodellen som används.

Utgifterna kan delas in i tre huvudkategorier enligt Figur 2:

- Fasta kostnader för fordonsflottan
- Utnyttjandebaserade kostnader för fordonsflottan
- Kostnader för app- och fleetmanagement

Det är främst i sin kontakt med den lokala partnern som bilpoolsleverantören har möjlighet att påverka de fasta kostnaderna. Om en bilpoolsleverantör ställer ut en bilpool tillsammans med en lokal aktör kan kostnaderna delas mellan aktörerna. Genom att skapa incitament mellan aktörerna för att driva upp användningen, skapas en möjlighet för båda att minska kostnader och öka intäkter. När bilpoolsleverantören erbjuder sina tjänster till ett allmännyttigt fastighetsbolag kan tillgången till en parkeringsplats tillhandahållas av dem, vilket i sin tur leder till lägre fasta kostnader för bilpoolsleverantören som inte behöver betala för tillgång till parkeringsplatsen.

Rörliga kostnader som kan vara möjligt att påverka är kostnader som uppstår vid tjänster från andra leverantörer som behövs för att systemet ska fungera. Dessa tjänster kan vara städning av bilar, underhåll och reparationer. Andra rörliga kostnader som de kan påverka är att säkerställa att laddning sker under den tid på dygnet där elektriciteten är billigast. Det skulle vara intressant att utforska möjligheter till att skapa incitament för slutanvändaren att använda bilen på ett sätt som minskar de rörliga kostnaderna. Till exempel att skapa incitament som uppmuntrar till att bilen körs på ett skonsammare sätt.

Hållbarhetsaspekter

En bilpool kan bidra till ökad hållbarhet genom att minska antalet bilar som behöver tillverkas, reducera markanvändningen som krävs för stillastående bilar och minska användningen av privatbilar. Alla dessa hållbarhetsaspekter uppnås på systemnivå. För varje enskild bilresa är miljöpåverkan alltid densamma, såvida resan inte utförs med en elbil som annars hade gjorts med en fossil bil (RE2, RE7, RE5).

Personer som väljer bort en egenägd bil och i stället väljer att nyttja en bilpoolstjänst använder bilen mindre, och utför en större del av sina vardagliga resor med annan typ av mobilitet, som kollektivtrafik eller cykel. Detta leder i sin tur till positiva hållbarhetseffekter (RE5). Det finns dock en risk med att bilpooler blir en slags "inkörspport" där privatpersoner börjar att använda bilpooler så pass mycket att de till slut väljer att köpa eller leasa en egen bil.

Detta är ett beteende som kan leda till en negativ hållbarhetseffekt och får även omvänd effekt i och med att en grundläggande idé med bilpooler är att de ska ersätta den privatägda bilen (RE8).

Bilpooler kan därför bidra till hållbar mobilitet på systemnivå, genom minskat behov av att tillverka bilar, färre bilresor och minskad markanvändning som går åt stående bilar. Samtidigt som de kan ge negativa effekter genom att den introducera bilkörande till personer som annars inte hade kört bil.

Rekommendationer

För att skapa en framgångsrik affärsmodell för bilpooler är det avgörande att modellen är anpassad till hyresgästernas prisbild och tillgänglighetskrav. Genom att inkludera alla aktörer i affärsekosystemet och dela intäkterna kan man säkerställa hög beläggning och engagemang från både bilpoolsleverantörer och fastighetsbolag. En stationsbaserad öppen bilpool är den mest lönsamma och tillgängliga modellen för hyresgästerna.

För att kunna skapa en affärsmodell som passar hyresgästernas behov måste affärsmodellen passa deras prisbild och krav på tillgänglighet. Det som bilpoolsleverantörerna ser är viktigast för att privatpersoner ska nyttja bilpoolen är priset. Samtidigt som bilpoolen måste uppfylla hyresgästernas krav på tillgänglighet, det gäller både närhet till bostaden samt bilarnas tillgänglighet.

Det är viktigt att ta hänsyn till alla aktörer i affärsekosystemet när en ska formulera en affärsmodell för bilpooler. Därför måste bilpoolsleverantörens och allmännyttiga fastighetsbolagets krav också tas hänsyn till vid formulering av affärsmodell mot hyresgäster. Både bilpoolsleverantören och allmännyttiga fastighetsbolaget vill ha en bilpool med hög beläggning. Genom att dela på intäkterna från bilpoolen skapas ett incitament för båda aktörerna att skapa en bilpool som hyresgästerna uppskattar och använder.

Det lättaste sättet att få en bilpool lönsam är en stationsbaserad öppen bilpool. Den modellen kommer därför att vara billigast även för hyresgästen. Det kan innebära en högre risk att bilpoolen anses vara överbelagd, men då är det bättre att öka antalet tillgängliga bilar i stället för att begränsa tillgängligheten.

7.2 Beteendeförändring

I detta delavsnitt presenteras de resultat som genererats i och med arbetet med utformningen, implementeringen och utvärderingen av projektets BFI tillika bilpool. Avsnittet avser besvara projektets första och tredje forskningsfråga, nämligen:

- Vilka faktorer kan hindra och främja nyttjande av bilpooler bland hyresgäster i flerfamiljshus?
- Vilka strategier kan bidra till ett ökat nyttjande av bilpooltjänster bland hyresgäster som bor i flerfamiljshus?

Beteendekartläggning

Beteendekartläggningen resulterade i flera beteenden som möjliga målbeteenden för projektets BFI, vilka presenteras i bilaga 2. Projektgruppen nådde ett gemensamt beslut om att välja ett beteende, varpå projektets valda målbeteende blev att få *hyresgäster att göra en första resa med en bilpoolsbil*.

Beteendediagnos

Projektets beteendediagnos har identifierat flera faktorer som påverkar hyresgästers nyttjande av bilpooltjänster. Beteendediagnosens resultat baseras på sammanvägda kvalitativa data från 17 målgruppsintervjuer och sammanvägda kvalitativa data som samlades in via en digital enkät, vilken fick totalt 685 svar av målgruppen hyresgäster. Nedan presenteras faktorer som enligt beteendediagnosen påverkar hyresgästers nyttjande av bilpooltjänster och huruvida man kan komma att göra en första resa med en bilpoolsbil eller ej. Faktorena presenteras utifrån domänerna i COM-B modellen; Förmåga, Möjlighet och Motivation.

Förmåga

Brist på kunskap var en central faktor som enligt intervjuer och enkätsvar påverkar hyresgästers nyttjande av bilpooltjänster. Enligt enkätsvaren angav över hälften (53%) av alla hyresgäster att de har ingen eller begränsad kunskap om bilpooler och nästan tre fjärdedelar (72%) sade sig ha ingen eller begränsad kunskap om hur de skulle gå till väga för att använda en bilpooltjänst. Detta nämndes även i intervjuer med hyresgäster:

“[Det] finns andra saker som gör att man tvekar att man vill försöka. Men det har inte med svårighet att göra, utan man tänker mer på ‘hur fungerar det’, till exempel med försäkring och så? Hur kontrollerar man skicket på bilen när man tar den? Vad händer om man skadar bilen? Detta är saker som tar emot när man är ny.”

— Målgruppsintervju 15

“Alla vet ju vad en bilpool är, men det är inte så många som använder bilpool och då vet man ju inte hur det fungerar [...]. Jag har tusen praktiska frågor.” — Målgruppsintervju 3

En ytterligare kunskapsrelaterad barriär är att en majoritet (60%) inte kände till att de bodde nära en bilpooltjänst eller att hyresvärderna tillhandahåller denna tjänst, trots det faktum att samtliga hyresgäster som rekryterats till intervju och enkät enligt fastighetsbolagens uppgifter ska haft tillgång till bilpooltjänster, som i flera fall även tillhandahölls via det allmännyttiga fastighetsbolaget. I intervjuer betonade hyresgäster bristen på kunskap och tydlighet huruvida man som hyresgäst har tillgång till en bilpool eller inte:

“Jag har sett att det står en bil parkerad vid en grannfastighet, då har jag tänkt att det verkar vara någon form av bilpool, men sedan har jag tänkt att ‘hm, men varför står den här jämt liksom?’ Det verkar ju inte som att någon använder den. Så då har jag tänkt att det kanske bara är en tillfällig parkering. Men om det finns [bilpool] är det självklart att jag skulle använda den.” — Målgruppsintervju 2

Möjlighet

I relation till möjlighet, det vill säga hyresgästers sociala eller fysiska miljö så identifierades flera faktorer som kan utgöra barriärer och främjare för nyttjandet av bilpooltjänster. Ett hinder som är svår att adressera inom ramen för projektets BFI var det faktum att över hälften (53%) av de tillfrågade hyresgästerna redan ägde en eller flera bilar, vilket var en viktig anledning till varför de inte använt bilpooltjänster tidigare och att man inte kände ett framtida behov att testa en bilpooltjänst i framtiden. Vidare uppgav en stor andel (68%) av hyresgästerna att de aldrig nåtts av information eller marknadsföring om bilpooler, vilket efterfrågades i såväl enkätsvar som intervjuer:

“Jag skulle vara tacksam för lite mer kampanjer eller reklam, att man fick erbjudanden där man bor. Och att det synliggörs mer, det väcker ju intresse då. Men det är inget man ser.” – Målgruppsintervju 9

Erbjudanden var också något som även i enkätsvaren bedömdes kunde uppmuntra till att testa bilpoolstjänster, då 52% av hyresgästerna efterfrågade prova-på erbjudanden. Utöver erbjudanden och marknadsföring efterfrågades även direkt information från det allmännyttiga fastighetsbolaget av hyresgäster:

“Jag skulle gärna haft ett informationsmöte, om hur det fungerar med en bilpool och också få möjligheten att höra andras åsikter och frågor, för då kan man få en heltäckande bild.” – Målgruppsintervju 3

I både intervjuer och enkätsvar framkom att det uppfattas som ovanligt i hyresgästernas omgivning att använda bilpoolstjänster. 68 procent av de hyresgäster som besvarade enkäten uppgav att de inte känner till någon som använder bilpoolstjänster. Vidare svarade 1 procent att man känner ganska många som använder denna typ av tjänst.

En ytterligare barriär relaterad till hyresgästernas fysiska miljö är möjligheten att transportera husdjur i bilpoolsbilen, vilket flera hyresgäster angav som en förutsättning för att använda denna typ av tjänst:

“Jag vet inte hur det ställer sig att man har hund, om man får ha med sig hund? Med tanke på allergiker. Men för mig är det jätteviktigt, för kan jag inte ha med min hund i bilen kan jag inte ta en sådan där bilpoolsbil, det funkar inte”. – Målgruppsintervju 12

Motivation

Flera faktorer som har och göra med hyresgästernas motivation att nyttja bilpoolstjänster och att göra en första resa med bilpoolsbil identifierades i beteendediagnosen. Flera av dessa hade en direkt koppling till barriärer som identifierats i förmåga och möjlighet. Till exempel uppgav flera hyresgäster att de inte känner något behov av bilpoolstjänster och/eller att man inte har några planer på att använda denna typ av tjänster i framtiden. Dessa motivationsrelaterade barriärer har till stor del att göra med det faktum att många hyresgäster redan äger bil idag, vilket beskrivits ovan:

“Jag har ju inget behov, så länge jag har en egen bil känns det onödigt. Det skulle vara om min bil är på reparation eller så, då hade det kunnat vara aktuellt.” – Målgruppsintervju 7

Ytterligare barriärer kopplade till motivation har att göra med en upplevd osäkerhet kring om bilpoolstjänsten kommer motsvara förväntningar när det kommer till fordonets kondition, framför allt invändigt. Flera hyresgäster uttryckte en farhåga över att bilen riskerar att vara i bristande skick invändigt vid upphämtning och att man inte litar på att andra bilpoolsanvändare håller rent i bilen:

*“Människor i Sverige är så smutsiga av sig. Bara att se på en gata i centrum, fullt av tuggummin, fimpar och snus på marken. Bara tanken på att använda en bil som någon random har använt och smutsat ner, nej tack”.
— Målgruppsvar 48 (enkät)*

En ytterligare barriär som tagits upp som ett hinder för nyttjande av bilpoolstjänster är behovet och preferensen att kunna vara spontan och ha tillgänglighet till en bil när som helst. Jämfört med att äga egen bil kräver nyttjande av bilpoolstjänster mer planering, vilket inte är attraktivt eller önskvärt enligt ett antal hyresgäster:

“Jag tycker att det här med egen bil innebär en ökad frihet och det är viktigt. Man måste planera på ett annat sätt med bilpool. Spontana grejer får man nog backa på.” – Målgruppsintervju 1

På samma tema var en uttalad farhåga med bilpools bland hyresgäster den uppfattade risken att man inte är garanterad en bil i samma stund som man vill använda den, vilket kan påverka viljan att nyttja bilpoolstjänster negativt.

För många hyresgäster bedömdes det önskvärt med flexibel uthyrning av bilpoolsbilen och 54 procent tycker att en bilpoolsbil ska kunna hyras i upp till eller över en vecka. Detta kan utgöra en möjlighet för att känna frihet och möjlighet till spontanitet under perioden som bilen hyrs.

En annan barriär som har en direkt inverkan på målgruppens motivation är förväntningar och uppfattningar om nyttjande av bilpoolstjänster är förenat med höga kostnader och avgifter. Nästan en fjärdedel (23%) av hyresgästerna som besvarade enkäten anser att det inte är ekonomiskt förmånligt att använda bilpooler. Flera hyresgäster hade förväntningar om att det är dyrare att använda bilpoolstjänster jämfört med att äga och fortsatt använda sin egen bil:

“Jag misstänker att det inte är billigt att vara med [fastighetsbolags] bilpool. Den bil jag har idag kostar inte så mycket pengar.” – Målgruppsintervju 6

Utformning av BFI

Ett antal av de faktorer som identifierats i beteendediagnosen bedömdes av projektgruppen ha begränsad påverkanspotential inom ramen för projektet. Utifrån bedömningen fattades beslut om att projektets BFI inte skulle ha som mål att adressera nedan faktorer:

- Hyresgästen har en eller fler bilar
- Hyresgästen känner inget behov av att nyttja bilpoolstjänster
- Hyresgästen har en preferens för spontanitet
- Möjlighet att transportera husdjur i bilpoolsbil

Sex insatstyper (av totalt nio som ingår i BCW) bedömdes särskilt relevanta av projektgruppen och utgjorde grunden för projektets BFI. Utifrån dessa sex insatstyper rekommenderades 14 BCTs att ingå i insatsen, vilka förankrades med projektgruppen. De insatstyper och BCTs som valdes utgjorde grunden för den mer kreativa konceptualiseringen av projektets mångfacetterade BFI, som omfattade tre samverkande och parallella delar.

Den första delen av projektets BFI omfattade själva bilpoolsparkeringen med målet att göra både platsen och bilpoolsbilarna lättillgängliga och väl synliga för målgruppen. Den andra delen av insatsen fokuserade på information- och marknadsföring för att öka målgruppens kunskap, intresse och uppfattad nytta med att testa och använda Torpas bilpool. Den tredje delen syftade till att göra det attraktivt för målgruppen att testa bilpoolen, genom ekonomiska incitament såsom prova-på erbjudanden och kampanjer.

Implementering av BFI

Implementeringen av insatsen påbörjades den 29 september 2024. Insatsperioden löpte till och med den 31 mars 2025. Nedan presenteras mer detaljerade redogörelser för implementeringen, uppdelat för de tre delarna *Bilpoolsparkering*, *ekonomiska incitament* samt *information- och marknadsföring*. Samtliga tre delar implementerades simultant och ska betraktas som delar i insatsens helhet och har därmed inte utvärderats separat inom ramen för projektet.

Bilpoolsparkering

Projektets bilpool implementerades i bostadsområdet Torpa i Östra Göteborg den 1 oktober 2024. Själva platsen för bilpoolen etablerades vid parkeringen på Uddeholmsgatan. I samband med implementeringen av bilpoolen gjordes flera förändringar av platsen. Två skyltar sattes upp, där den ena placerades i direkt anslutning till bilpoolsparkeringen och innehöll instruktioner om hur processen från registrering till användning av bilpoolsbil fungerar. En ytterligare skylt som sattes upp vid infarten till parkeringsplatsen signalerade om att en bilpool fanns på platsen. Vidare gjordes uppmärkningar med tillfällig färg på marken med texten *“Testa bilpool!”* samt schablonmålningar av bilar som syntes när bilpoolsbilarna inte var på plats. Två dekalerade bilar ställdes ut av bilpoolslieferantörens servicepersonal varav den ena bilen var en elbil och den andra en mildhybrid.



Figur 6 Fotografier tagna på bilpoolsparkeringen i samband med implementering.

Ekonomiska incitament

Den andra delen av insatsen innefattade användningen av ekonomiska incitament för att öka den upplevda attraktiviteten att prova Torpas bilpool. Incitamentet implementerades i praktiken genom att tillhandahålla ett förmånligt erbjudande om en kostnadsfri Plus-plan utan bindningstid till de som registrerade sig hos OKQ8s bilpool. Erbjudandet lanserades den 24 oktober 2024 och gällde till och med den 28 februari 2025 och tillgängliggjordes via Bostadsbolagets boendeapplikation och en kampanjkod som skickades ut i en fysisk broschyr som delades ut till hyresgästernas brevlådor. I samma broschyr fanns även flera räkneexempel som beskrev hur bilpoolsanvändarens månadskostnader skulle kunna minska genom att använda bilpoolstjänster istället för att äga egen bil.




OKQ8

Vi erbjuder dig som bor hos Bostadsbolaget en kostnadsfri **Plus-plan*** utan bindningstid. Du kan avboka bilen gratis fram till två timmar innan bokningen startar.

*Läs mer om Plus här www.okq8.se/bilpool

Så funkar det



Registrering
Scanna QR-koden och registrera dig hos OKQ8 Bilpool med BankID. Ha ditt körkort tillgängligt.



Boka
Välj upphämtningsplats och uppskattad körsträcka. Vi föreslår den bästa bilen för din specifika resa.



Hämta
Öppna bilen med din personliga pin-kod i appen.



Kör
Nu är det bara att tuta och köra. Lämna tillbaka bilen där du hämtade den. Koppla in laddsladden eller se till att det finns minst 50% bensin i tanken.

Behöver du hjälp?
Ring supporten på telefonnummer 031-799 28 04 eller mejla support.bilpool@okq8.se.

Att dela är det nya smarta.

Vi på Bostadsbolaget vill göra det lättare för våra hyresgäster att resa mer hållbart. Det handlar om alltifrån att åka kollektivt till att cykla eller gå. Men ibland kanske man trots allt behöver ta bilen. Att gå med i en bilpool är ett mer hållbart sätt att ha tillgång till bil. Och smartare för plånboken.

Vet du att det finns en bilpool nära din bostad?
Du hittar den på parkeringsytan vid Uddeholmogatan, se karta här nedanför.

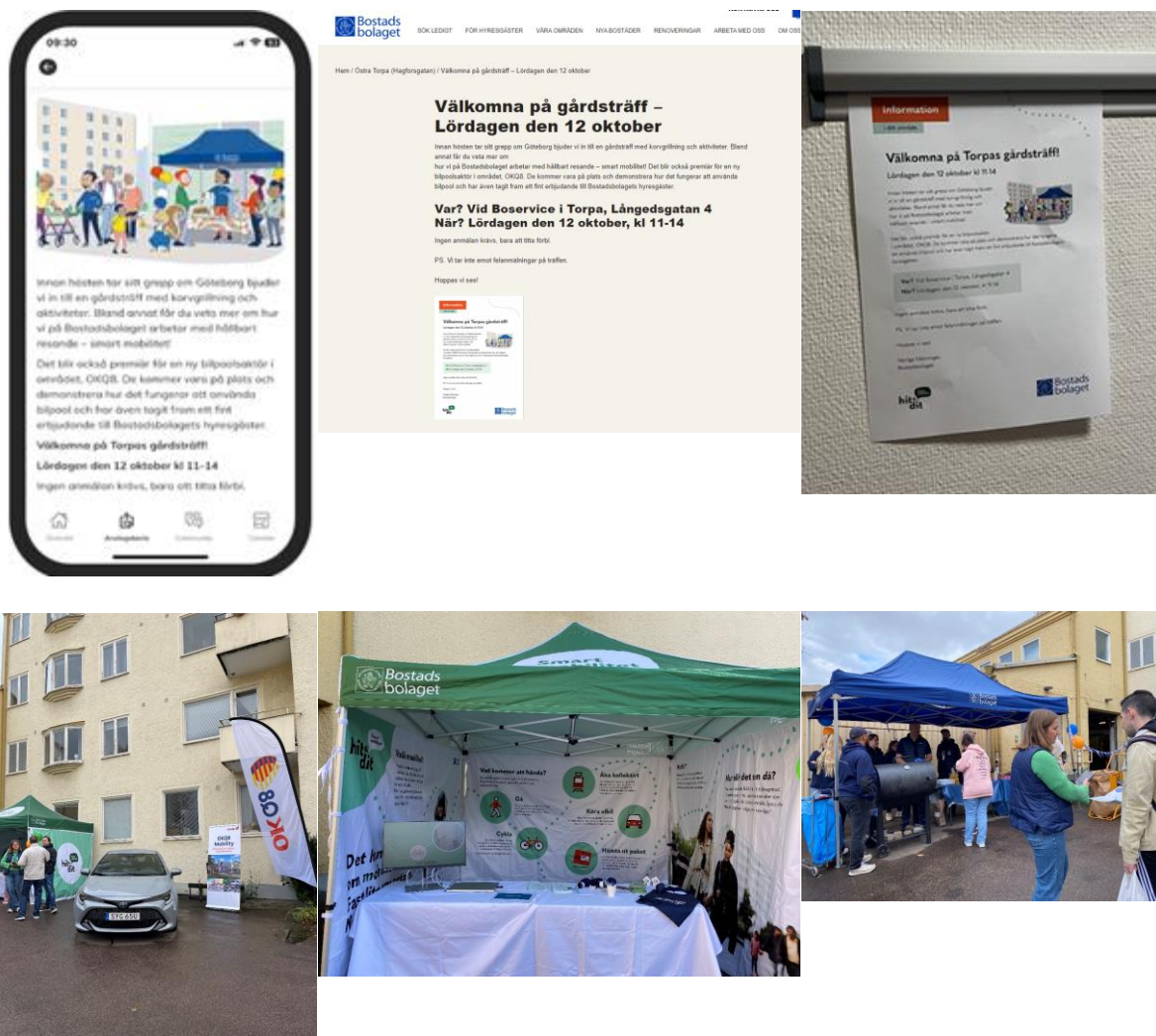


Läs mer på nästa sida hur enkelt det är att använda bilpool.

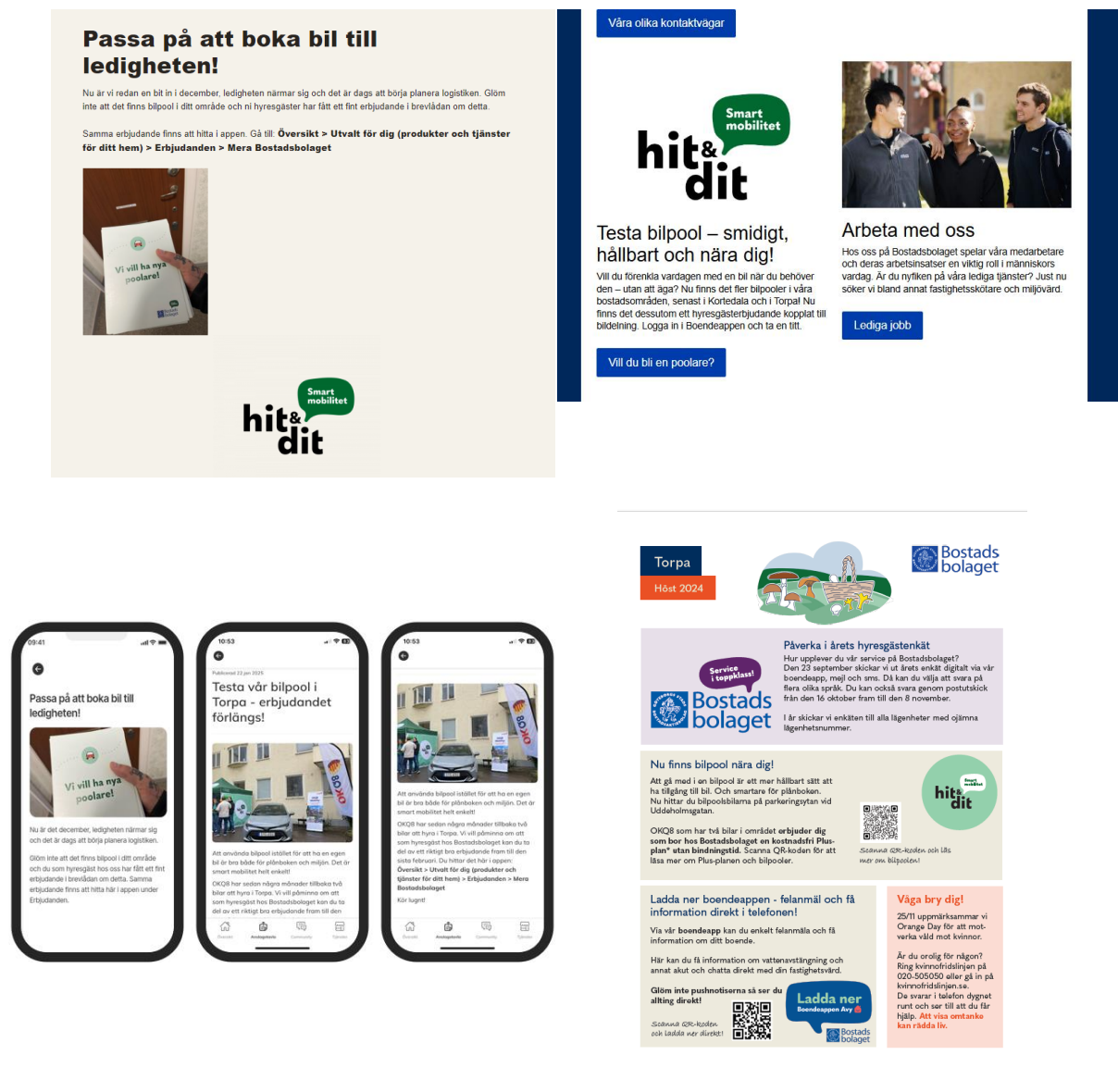
Figur 7 Digital push-notis med prova-på erbjudande samt broschyr med räkneexempel och kampanjkod.

Information och marknadsföring

Utöver den fysiska informationsträffen genomfördes flera kommunikationsaktiviteter med syftet att informera Torpas hyresgäster om bilpoolen och uppmuntra till att testa tjänsten. Utöver vad som presenterats inom ramen för tidigare nämnda aktiviteter skickades ett antal nyhetsutskick om bilpoolen ut till hyresgästerna i Torpa. Ett av dessa (ett så kallat Årstidsblad) sattes upp fysiskt i samtliga trapphus i bostadsområdet och ett annat nyhetsutskick skickades ut via ett digitalt nyhetsbrev. Resterande påminnelser gjordes via Bostadsbolagets boendeapplikation. Samtliga aktiviteter genomfördes mellan den 16 oktober 2024 och 29 januari 2025.



Figur 8. Inbjudningar till och genomförande av fysisk informationsträff



Figur 9 Fysiskt och digitalt nyhetsutskick om bilpoolen (t.v.) samt digitala påminnelser och push-notiser (t.h.)

Begränsningar och uppkomna hinder i samband med implementeringen

Inför implementeringen av projektets bilpool var ambitionen att parkeringsplatsen skulle vara så synlig som möjligt för att väcka målgruppens uppmärksamhet och medvetandegöra bilpoolens etablering i Torpa. Detta begränsades dock av befintliga regler och praktiska förutsättningar för såväl skyltning som vägdekalering på platsen. I relation till bilpoolsbilarna fick projektet två bilar till förfogande, vilket kan ha påverkat målgruppens uppfattade tillgänglighet till bilpoolens bilar samt synlighet. Vidare bokades en av bilpoolsbilarna kort efter implementering och togs ur bruk av en privat användare som även tog bort all dekalering på bilen. Det gjorde att bilen i tidigt skede var ur bruk ett antal dagar samt att den efter det inte hade fullständig dekalering.

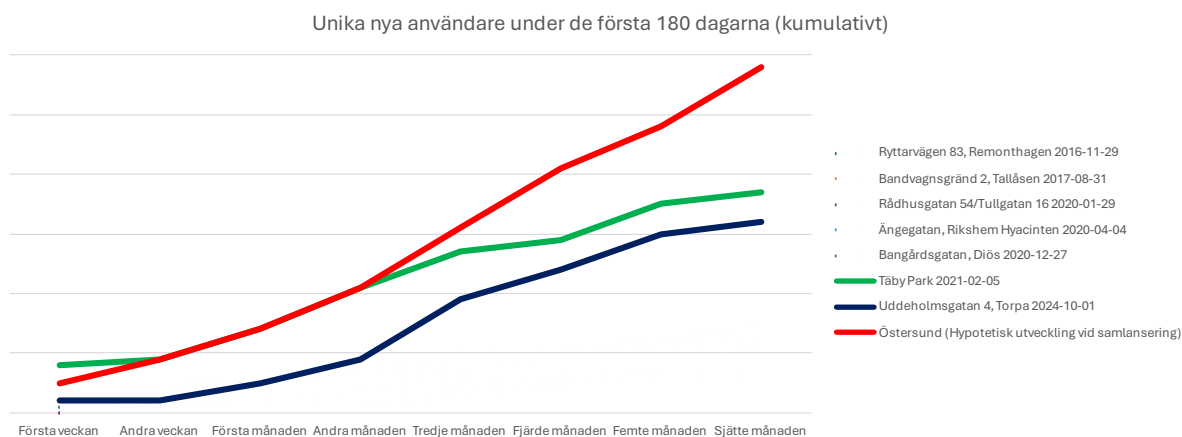
7.3 Utvärdering av BFI

Kvantitativ utvärdering av bilpoolsinsats

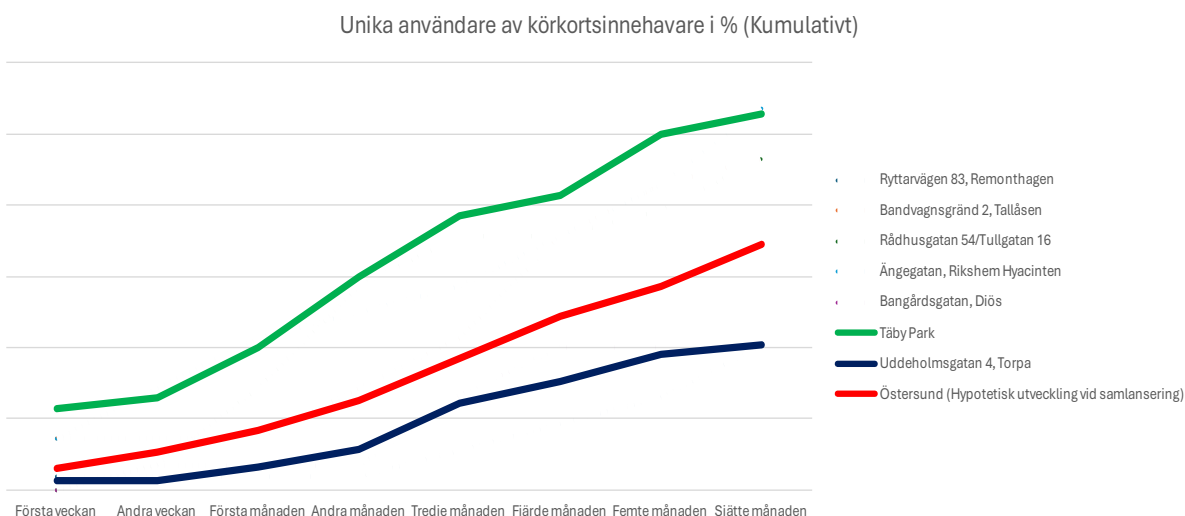
Antal unika användare

Under implementeringsperioden ökade antalet unika användare i Torpa gradvis, men jämfört med motsvarande utveckling i Täby Park och Östersund skedde det långsammare och med en tydlig skillnad från första månaden. Vid månadsskiftet mellan månad ett och månad två skedde en märkbar ökning i antalet unika användare i Torpa, vilket sammanföll med en liknande ökning i antalet resor. Även om denna märkbara ökning under mitten av implementeringsperioden kunde noteras var antalet unika användare efter sex månader betydligt lägre i Torpa jämfört med jämförelsebilpoolerna. Utvecklingen presenteras i Figur 10.

Resultaten från analysen visar en tydlig skillnad mellan unika användare per körkortsinnehavare mellan bilpoolerna. Jämfört med referensbilpoolerna hade bilpoolen i Torpa 14% färre unika användare jämfört med Täby Park och 45% färre unika användare jämfört med Östersund. Utvecklingen för antalet unika användare av körkortsinnehavare visas i Figur 11.



Figur 10 Unika nya användare under de första 180 dagarna (kumulativt)



Figur 11 Unika användare av körkortsinnehavare i % (Kumulativt)

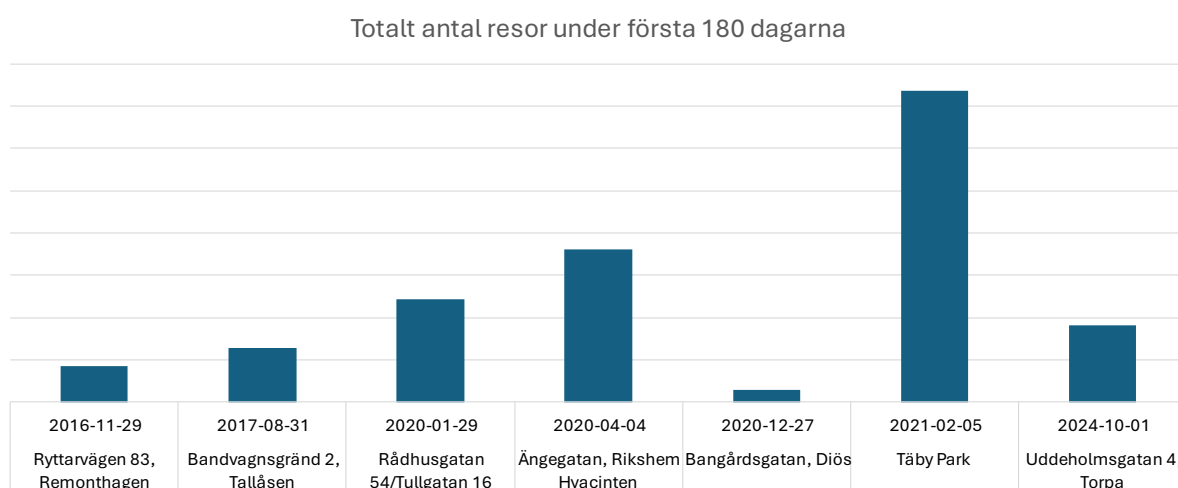
Resultaten från vidare modellering som justerar för biltäthet, åldersstruktur, körkortsinnehavare, invånare över 18 år inom 1 km radius vid lansering samt medianinkomst gör resultaten än mer tydligare. Resultaten från denna modell redovisar följande:

- Östersund Total hade flest nya (unika) användare ($p \approx 0.077$).
- Täby Park och Östersund Rytta vägen har fler unika användare än Torpa, men skillnaderna nådde inte statistisk signifikans.
- Biltäthet var negativt associerad ($p < 0.001$).

Inga parvisa tester mellan poolerna genererade signifikanta resultat, med $P < 0,05$, även om Östersund Total var nära signifikans. Modellen visade även att biltäthet var negativt associerad, vilket betyder att fler bilar per capita i området leder till färre unika användare per körkortsinnehavare.

Antal genomförda resor

Modellens resultat visar att Täby Park hade flest resor, men Torpa såg 75% färre resor än Täby, dessa skillnader är statistiskt signifikanta. Även i denna modell visade det sig att biltäthet var negativt associerad med antal resor med bilpool.



Figur 12 Totalt antal resor under första 180 dagarna.

Sammanfattning

Interventionen (Lanseringen av bilpoolen i Torpa) *har inte statistiskt presterat bättre* än några av kontrollerna vad gäller antal unika användare (huvudutfallet).

Interventionen (Lanseringen av bilpoolen i Torpa) *har nästintill statistiskt presterat sämre* än kontroll vad gäller antal unika användare (huvudutfallet) ($p \approx 0,077$).

Däremot har Interventionen presterat *statistiskt signifikant sämre* vad gäller det relevanta sekundärmåttet, totalt antal resor ($p < 0,05$) i jämförelse med både Täby Park och Östersund.

Kvalitativ utvärdering av bilpoolsinsats

Nio hyresgäster intervjuades inom ramen för den kvalitativa utvärderingen. Av dessa var det bara en hyresgäst som hade utfört projektets målbeteende, det vill säga göra en första resa med Torpas bilpool. Hyresgästen i fråga ägde redan en bil men ansåg att det är bekvämt att använda bilpoolstjänster när den egna bilen är på verkstad eller otillgänglig på grund av liknande orsaker. Enligt hyresgästen var det bilpoolens förmånliga erbjudanden som lockade till att använda tjänsten.

De övriga intervjupersonerna var hyresgäster som inte hade använt projektets bilpool. I intervjuerna uttryckte de flesta en positiv inställning till bilpoolstjänster och ansåg att det kan vara ett smidigt och enkelt sätt att få tillgång till en bil utan att äga en, samtidigt som det är prisvärt för dem som inte har ett stort behov av en bil i vardagen.

De hyresgäster som intervjuades hade en grundläggande förståelse för vad en bilpool är. Samtliga kände till att det är ett sätt att ha tillgång till en bil utan att äga en, men detaljer om hur tjänsten funkade och vad det primära syftet med bilpooler är varierade mellan hyresgästerna. Bland dem som aldrig nyttjat bilpoolstjänster tidigare fanns vissa missuppfattningar kring vad en bilpool är och hur den används. Samtliga som intervjuades hade en kännedom om att projektet bilpool var tillgänglig för boende i Torpa.

En av de intervjuade hyresgästerna hade deltagit under mobilitetsdagen vid lanseringen av bilpoolen i Torpa och ansåg att informationen om erbjudanden och bilpoolens användning var relevant. Hyresgästen, som tidigare använt bilpooltjänster, tyckte att informationen var bra för nya användare men upprepande för dem med erfarenhet av att använda bilpoolstjänster. Övriga intervjupersoner hade inte deltagit på mobilitetsdagen, antingen på grund av bristande intresse, bristande kännedom om evenemanget eller för att de var upptagna med arbete eller andra åtaganden.

Enligt de intervjuade hyresgästerna var en anledning till att de inte använt bilpoolen att de inte haft behov eller möjlighet att göra det. Avsaknaden av behov berodde antingen på att de äger en egen bil, lånar en närståendes bil eller använder en annan bilpoolstjänst. Anledningen till att de använder en annan bilpool istället för den i Torpa var att de hade erfarenhet av den andra bilpoolen sedan tidigare, eller att de tyckte det var svårt att hitta information om bilpoolen i Torpa.

Flera hyresgäster uppgav att de haft svårigheter med att hitta information om bilpoolen och hade uppfattningen att det funnits en brist på information. Samtliga intervjupersoner efterfrågade mer och tydligare information om bilpoolen i Torpa och en intervjuperson föreslog informationsutskick på flera språk, eftersom många utrikesfödda bor i området. Alla intervjupersoner hade nåtts av information om bilpoolen vid något tillfälle och kanal men flera efterfrågade information via ytterligare kanaler. Enbart en intervjuperson kände till den geografiska platsen för bilpoolen, vilket var den hyresgäst som nyttjat tjänsten. Övriga kände inte till var bilpoolsparkeringen låg och hade inte uppmärksammat skyltarna, vägmarkeringar eller de två bilpoolsbilarna. Vissa hyresgäster hade en missuppfattning om bilpoolens fysiska placering. Till exempel var det en missuppfattning att bilarna var placerade vid en av OKQ8s bensinstationer. Andra uppgav att de fått information om att bilpoolen fanns, men inte hur man registrerade sig eller vart bilpoolen låg. Vidare var det få hyresgäster som nåtts av informationen om fördelarna med att använda bilpoolen. Det var en önskan från intervjupersonerna att få den informationen, vilket visar att de, i projektet planerade uttag av BCTs var relevanta för målgruppen, men inte nådde dem i önskad omfattning.

En ytterligare aspekt som nämndes i flera intervjuer var att bilpoolstjänstens pris är viktigt och bilpoolen upplevs prisvärd kommer intresset av att använda bilpoolen påverkas positivt. De hyresgäster som intervjuades hade undersökt Torpas bilpool och ansåg att priset var rimligt. En intervjuperson nämnde att rabattkoder, som den som erbjöds till hyresgästerna i Torpas, skulle kunna få dem att testa en ny bilpool även om i dagsläget de använde en annans leverantörs bilpool. Med hänsyn till att samtliga intervjupersoner ansåg att en förmånlig prissättning är en förutsättning för användande av bilpoolen var det få som nämnde det faktum att alla som bor i Torpa erbjöds ett kostnadsfritt medlemskap i OKQ8s bilpooler. Medlemskapet medför lägre kostnader vid användning av bilpoolen. Det skulle kunna indikera att det fanns brister i den kommunikation som delades med hyresgäster i Torpa.

8 Måluppfyllelse

Projektgruppen anser att projektet har uppnått de mål som formulerats inom ramen för projektet.

Projektets ursprungliga mål, att utveckla, implementera och utvärdera 1–3 beteendeförändrande lösningar uppnåddes i samband med att utvärderingen av pilotstudien var utförd. Processen för att uppnå målet har varit genomgående hela projektet och har krävt involvering av alla projektparter. En mångfacetterad BFI som involverade flera beteendeförändrande strategier som implementerades inom ramen för projektet.

Projektets reviderade mål, att skapa rekommendationer för utveckling av bilpooler har resulterat i en guide som togs fram som en del av projektet, samt slutrapporten. Syftet med att ta fram en guide är att kunna sprida kunskapen som framställdes inom projektet på ett lättbegripligt och tillgängligt sätt för aktörer som är intresserade av att etablera bilpoolstjänster.

9 Spridning och publicering

9.1 Kunskaps- och resultatspridning

Hur har/planeras projektresultatet att användas och spridas?	Markera med X	Kommentar
Öka kunskapen inom området	X	Projektet deltog på Frihamnsdagarna i Göteborg och har varit med och spridit kunskap om projektet i podcast inspelningar. Projektet har även utfört ett digital slutseminarium som har spridit kunskapen vidare till flera än projektgruppen.
Föras vidare till andra avancerade tekniska utvecklingsprojekt		
Föras vidare till produktutvecklingsprojekt	X	Resultaten från projektet kommer att användas av och gynna de aktörer som var med i projektet i deras fortsatta arbete med etablering och spridning av bilpooler.
Introduceras på marknaden	X	Resultaten kommer att användas av företag som är aktiva inom området idag för att förbättra sin verksamhet.
Användas i utredningar/regelverk/tillståndsärenden/ politiska beslut		

9.2 Publikationer

Följande dokument har publicerats som en del av projektet:

- Guide för utveckling av bilpooler.
- Slutrapport.

Följande presentationer gjordes som en del av projektet:

- Presentation på Frihamnsdagarna i Göteborg.
- Online seminarium för resultatspridning med över 200 deltagare.
 - Seminariets inspelning tillgängliggjordes online.

10 Slutsatser och fortsatt forskning

10.1 Affärsmodell

En framgångsrik affärsmodell för bilpooler tar hänsyn till alla aktörers behov och baseras på bra samarbete mellan de aktörer som är involverade i affärsmodellen. Det är främst tre aktörer som måste tas i beaktande vid affärsmodellen bilpoolsleverantören, beställaren och slutanvändaren. Det är även andra aktörer som kan vara aktuellt att ta hänsyn till, som leverantörer av underhåll av bilarna och parkering.

Det är viktigt att affärsmodellen skapar incitament för både bilpoolsleverantören och beställaren att driva bilpoolens användning. Det kan göras genom intäktsfördelning. Om en av aktörerna inte gynnas av ökad användning har de ett lägre intresse i att skapa en lyckad bilpool. Det som är viktigast för slutanvändaren är bilpoolens pris, det måste vara ekonomiskt rimligt att använda en bilpoolstjänst istället för att äga egen bil. För dem är det även viktigt att bilpoolen möter deras behov på tillgänglighet, både distans till bilpoolen och möjlighet för att boka bil vid behov.

Bilpoolens affärsmodell kan även påverkas av vart den ligger. För en fastighetsförvaltare i tätbebyggda områden kan det finnas en möjlighet att upplåta parkeringsplatser för bilpoolsleverantör eller även ta betalt för att bilpoolsleverantören får ställa ut bilpoolen vid beståndet. Samtidigt om en fastighetsförvaltare vill ställa ut en bilpool i ett område med en mindre potentiell kundkrets behöver den stå för större del av kostnaden för ett det ska vara ekonomiskt rimligt för en bilpoolsleverantör ska ställa ut en bilpool.

För att kunna uppnå slutanvändarens behov när det gäller prissättning är det viktigt att hålla kostnader vid bilpoolen så låga som möjligt. Det görs genom att tillhandahålla en öppen och stationsbaserad bilpool. Det gör så att bilpoolen kräver minimal handpåläggning för bilpoolsleverantören jämfört med en friflytande bilpool. Det ökar också möjligheten för flera att använda bilpoolen, inte bara slutanvändare som är knutna till beställaren. Vilket leder till bäst förutsättningar för att skapa en lyckad affärsmodell för en bilpool, där alla aktörer gynnas och bilpoolsleverantören skapar en bilpool som är ekonomiskt bärkraftig.

Utformning och användningsmönster för bilpoolstjänster fortsätter att utvecklas och förändras i snabb takt. Nya aktörer tillkommer, affärsmodeller utvecklas och användarnas användning av – och syn på – delningstjänster förändras.

10.2 Beteendeförändring

Detta projekt har varit det första av sitt slag i svensk kontext i och med dess evidensbaserade och systematiska utformning av en mångfacetterad bilpoolsinsats genom det beteendevetenskapliga ramverket *Behaviour Change Wheel* (Michie et al., 2011). Det beteendevetenskapliga arbete som omfattats av ramverkets tillämpning har genererat flera värdefulla insikter och ny kunskap som är till gagn för framtida initiativ inom såväl tillämpad beteendevetenskap som framtida projekt inom mobilitet som syftar till att förstå och förändra människors resvanor.

Genom att följa en systematisk arbetsprocess har projektets framdrift och BFI följt en förändringsteori som grundat sig i en grundlig och gedigen förståelse för målgruppens behov, förutsättningar och perspektiv genom den beteendediagnos som genomfördes. Projektet har genererat ny kunskap om viktiga barriärer och främjare som påverkar bilpoolsanvändning, vilket med fördel kan och bör användas och integreras i framtida insatser och innovationer som syftar till att främja individens nyttjande av bilpoolstjänster.

Centralt för utformning och implementering av BFIs är att utvärdera dess potentiella effekt på det givna målbeteendet i den utsträckning det är möjligt. Projektets kvantitativa utvärdering pekar på att projektets BFI och implementerade bilpool i Torpa inte bidrog till ett ökat nyttjande av tjänsten i jämförelse med de bilpooler som ingick i analysen. Många faktorer kan och har sannolikt bidragit till detta resultat. Delvis begränsades projektets BFI av resursmässiga och praktiska förutsättningar, vilka försvårade för en optimal utformning och implementering av bilpoolen och vidare dess potential att åstadkomma eftersträvd beteendeförändring. På grund

av detta är det sannolikt att projektets BFI inte lyckades adressera viktiga barriärer i tillräckligt stor utsträckning som krävs för att få fler hyresgäster att göra en första resa med bilpool. En ytterligare faktor som kan ha bidragit till den bristande användningen är att en av bilpoolens två bilar togs ur bruk i ett tidigt skede under en period, vilket förmodligen påverkade dels tillgängligheten till bilpoolen, dels dess synlighet för målgruppen.

Vidare har den kvantitativa analysen påverkats av metodologiska begränsningar och förutsättningar. Dels har analysen inte kunnat ta höjd för säsongsvariationer i och med den begränsade implementeringsperioden. Högtider och semesterperioder tenderar att påverka användningen av bilpoolstjänster, vilket inte har omfattats i tillräckligt stor utsträckning av underlaget i projektets utvärdering. Utöver den begränsade durationen för projektets implementeringsperiod så skulle den kvantitativa utvärderingen ha gynnats av flera simultana implementeringar för att erhålla mer robust statistiskt underlag för analyserna och jämförelser. Vidare kan demografiska och socioekonomiska faktorer påverkat utfallet av projektets bilpool i Torpa, som bebos av många äldre hyresgäster. Projektets statistiska analys har även baserats på medianinkomsten för området generellt och inte för Bostadsbolagets hyresgästers faktiska inkomst i det givna bostadsområdet, varför analysen inte kunnat beakta målgruppens faktiska betalningsförmåga och kostnadsprioriteringar i relation till andra, potentiellt attraktiva transportlösningar.

Med hänsyn till de kvantitativa resultaten är det intressant att ta hänsyn till att bilpoolerna som jämfördes med bilpoolen i Torpa. Bilpoolerna som användes för att jämföra den implementerade bilpoolens prestation etablerades vid nybyggnationer. Det visar att det ger olika förutsättningar för en lyckad bilpool vart den etableras. Det är möjligt att faktorer som att ändra bostad kan göra det lättare för folk att prova nya vanor, som att använda bilpooler. Vid nybyggnationer är det även ofta färre parkeringsplatser än vid befintliga bestånd, en faktor som hade en tydlig effekt på bilpoolernas användning i de kvantitativa resultaten. Dessa resultat visar att det kan vara en stor skillnad på att etablera en bilpool vid befintliga bestånd och vid nybyggnationer.

Lärdomar från den kvalitativa utvärderingen bekräftade till stor del de fynd som gjordes i projektets beteendediagnos och upprepar bland annat barriären om att en avsaknad av ett upplevt personligt behov utgör ett centralt hinder för att testa bilpoolstjänster samt att bilpoolstjänstens prissättning är en central förutsättning för framtida användning. Baserat på de intervjuer som hölls inom ramen för utvärderingen ska kostnaden för Torpas bilpool ligga på en för målgruppen rimlig nivå. Utifrån intervjuerna identifierades även en potentiell brist i implementeringen av projektets kommunikationsinsatser till målgruppen, då flera intervjupersoner enbart hade nåtts av enskilda delar av den kommunikation och information som avsetts spridas. En insikt från såväl projektets beteendediagnos som kvalitativa utvärdering är därmed att information om bilpoolen, inklusive dess tillgänglighet och fördelar, behöver nå målgruppen och spridas kontinuerligt. Innehållet i projektets BFI avseende kommunikation och information kan därmed förmodligen bedömas ha varit relevant och lämpligt för målgruppen i fråga, men sannolikt har det funnits brister i spridningen av denna information till hyresgästerna.

Det är även andra aspekter som har påverkat användningen. Det är inte så att enbart kommunikation kommer att driva beteendeförändringen. Beteendeförändrande insatserna försökte påverka alla tre aspekter som påverkar ens beteende kapacitet, möjlighet och motivation. Det är dock externa faktorer som kan påverka ens motivation som är svårt att styra i ett projekt. Stora motivationsfaktorer som priset av att äga en egen bil eller tillgång till egen parkering är stora faktorer som kan påverka folks motivation för att använda en bilpool i stället för en egen bil.

Med hänsyn till de kvantitativa och kvalitativa resultaten är det svårt att dra några säkra slutsatser om hur projektets BFI påverkade användningen av bilpoolen i Torpa och vilka faktorer som påverkat utfallet. På grund av detta krävs vidare forskning och pilotstudier för att med större säkerhet kunna bedöma effekten av diverse beteendeförändrande insatser som syftar till att främja en ökad bilpoolsanvändning i projektets och ytterligare målgrupper.

10.3 Fortsatt forskning

För att fortsätta främja en ändamålsenlig utveckling av hållbara mobilitetsalternativ behöver samhället fortsätta satsa på forskning och pilotstudier. Som denna rapport tydligt belyser finns det ett flertal parametrar som behöver beaktas vid design och finansiering av fortsatta insatser och forskning:

Studier och piloter behöver applicera ett multidisciplinärt angreppssätt där expertis inom flera centrala områden för omställningen är representerade, såsom beteendeförändring, tjänstedesign och samhällsplanering. Tillämpningen av beteendevetenskap och evidensbaserade metoder för beteendeförändring bör vara en central del i forskning och initiativ där förändringar i beteende är ett utfallsmått av intresse. Vidare bör framtida initiativ tillämpa BCW eller motsvarande metoder för att skapa goda förutsättningar för systematiskt framtagna och evidensbaserade tjänster, initiativ och insatser som grundar sig i en gedigen förståelse för målgruppens perspektiv och förutsättningar.

Vidare bör framtida forskning och piloter ta ett helhetsgrepp kring mobilitet och omfatta flera och alternativa mobilitetsformer. Bildelning är inte en isolerad företeelse utan bör samverka tillsammans med andra former för att uppnå ett hållbart och holistiskt transportsystem. Framtida forskning och piloter behöver även ta ett affärsekosystemperspektiv som adresserar behov och möjligheter kopplade till de olika – och sammanlänkade – aktörerna i systemet. Slutligen bör forskning och piloter rörande bildelningstjänster (och dess alternativ) även beakta frågor rörande handel och godstransporter. Hur bör, som exempel, bildelningstjänster och handel utformas för att tillsammans stötta en omställning till hållbara transportsystem.

Det vore även intressant att göra flera implementeringar baserad på detta projekt för att bättre förstå hur olika externa förutsättningar påverkar användandet av en bilpool. Exempelvis att utföra flera implementeringar samtidigt med varierande externa faktorer som befolkningstäthet, nyetablerade bostadsbestånd och tillgång till privat parkering.

11 Deltagande parter och kontaktpersoner

Chalmers Industri teknik: Nils Ólafur Egilsson, projektledare, nils.o.egilsson@chalmersindustri teknik.se



Nordic Behaviour Group



OKQ8: Karin Arding, karin.arding@okq8.se



2030 Sekretariatet: Maria Stenström, maria.stenstrom@2030sekretariatet.se



Göteborgs Stads Bostadsaktiebolag: Elisabet Elm, elisabet.elm@bostadsbolaget.se



AB Bostaden i Umeå: Alexandra Olofsson, alexandra.olofsson@bostaden.umea.se



Helsingborgshem: Ellika Rosendahl, ellika.rosendahl@helsingborgshem.se



Mölnads Bostäder: Charlotta Brolin, charlotta.brolin@molndalsbostader.se



Poseidon: Anna Zajc, anna.zajc@poseidon.goteborg.se



Svenska bostäder: Petra Karlsson, petra.karlsson@svenskabostader.se



12 Referenser

Aguilera, A.; Pigalle, E. The Future and Sustainability of Carpooling Practices. An Identification of Research Challenges. *Sustainability* 2021, 13, 11824. <https://doi.org/10.3390/su132111824>

Allison, Ayşe & Purkiss, Danielle & Lorencatto, Fabiana & Miodownik, Mark & Michie, Susan. (2022). Improving compostable plastic disposal: An application of the Behaviour Change Wheel intervention development method. *Frontiers in Sustainability*. 3. 968152. 10.3389/frsus.2022.968152.

Bryman, A., & Bell, E. (2011). *Business research methods* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.

Hedvall, K., Jagstedt, S., & Dubois, A. (2019). Solutions in business networks: Implications of an interorganizational perspective. *Journal of Business Research*, 104, 411-421.

Heather L. Gainforth, Kate Sheals, Lou Atkins, Richard Jackson & Susan Michie (2016) Developing interventions to change recycling behaviors: A case study of applying behavioral science, *Applied Environmental Education & Communication*, 15:4, 325-339, DOI: 10.1080/1533015X.2016.1241166

Håkansson, H., & Snehota, I. (1995). *Developing relationships in business networks*. London: routledge.

Håkansson, H., Ford, D., Gadde, L. E., Snehota, I., & Waluszewski, A. (2009). *Business in networks*. John Wiley & Sons.

Kent, J. L., & Dowling, R. (2018). Commercial car sharing, complaints and coping: does sharing need willingness?. *Urban policy and research*, 36(4), 464-475.

Kolodko J, Schmidtke KA, Read D, Vlaev I (2021) #LetsUnlitterUK: A demonstration and evaluation of the Behavior Change Wheel methodology. *PLoS ONE* 16(11): e0259747. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259747>

Liao, F., Molin, E., Timmermans, H., & van Wee, B. (2018). Carsharing: the impact of system characteristics on its potential to replace private car trips and reduce car ownership. *Transportation*, 47, 935-970.

Machado, C. A. S., de Salles Hue, N. P. M., Berssaneti, F. T., & Quintanilha, J. A. (2018). An overview of shared mobility. *Sustainability*, 10(12), 4342.

Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: an interactive approach* (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.

Mitropoulos, L., Kortsari, A. & Ayfantopoulou, G. A systematic literature review of ride- sharing platforms, user factors and barriers. *Eur. Transp. Res. Rev.* 13, 61 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12544-021-00522-1>

Michie, S., van Stralen, M.M. & West, R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Sci* 6, 42 (2011). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>

Nansubuga, B., & Kowalkowski, C. (2021). Carsharing: A systematic literature review and research agenda. *Journal of Service Management*, 32(6), 55-91.

Namaz, M., MacKenzie, D., Zerriffi, H., & Dowlatabadi, H. (2018). Is carsharing for everyone? Understanding the diffusion of carsharing services. *Transport Policy*, 63, 189-199.

Olsson, L.E.; Maier, R.; Friman, M. Why Do They Ride with Others? Meta-Analysis of Factors Influencing Travelers to Carpool. *Sustainability* 2019, 11, 2414. <https://doi.org/10.3390/su11082414>

Ramos, É. M. S., Bergstad, C. J., Chicco, A., & Diana, M. (2020). Mobility styles and car sharing use in Europe: Attitudes, behaviours, motives and sustainability. *European Transport Research Review*, 12(1), 1-12.

Shoup, Donald. (1997). The High Cost of Free Parking. *Journal of Planning Education and Research*

Standing, C., Standing, S., & Biermann, S. (2019). The implications of the sharing economy for transport. *Transport Reviews*, 39(2), 226-242.

Stenström, M. (2025) Tillsammans mot 2030. (Opublicerad presentation).

Wells, L., Salas, K.D., & Lewis, I.J. (2016). Behaviour Change Wheel Driven Normative Feedback in a Serious Game for Energy Conservation. DiGRA/FDG.

13 Bilagor

13.1 Bilaga 1 - Intervjuobjektensroller

Respondent 1 - Ansvarig för bilpoolsaffär hos mobilitetsföretag (R1)

Respondent 2 - Expert inom bilpoolsaffärer och utveckling hos mobilitetsföretag (R2)

Respondent 3 - Experter inom mobilitetsfrågor hos allmännyttigt fastighetsbolag (R3)

Respondent 4 - Expert inom mobilitetsfrågor påverkansorganisation (R4)

Respondent 5 - Forskare inom mobilitetsfrågor på Universitet (R5)

Respondent 6 - Expert inom mobilitetsfrågor för påverkansorganisation (R6)

Respondent 7 - Forskare inom mobilitetsfrågor vid forskningsinstitut (R7)

Respondent 8 - Expert inom mobilitetsfrågor hos allmännyttigt fastighetsbolag (R8)

Respondent 9 - VD för bilpoolsbolag (R9)

13.2 Bilaga 2 – Kartläggning beteende

Kartläggning och sammanställning av beteenden (i blått) och ett antal påverkande faktorer (i grått) som identifierades vara associerade med nyttjande av bilpooltjänster.

