

# Förstudie

Hållbar mobilitet i småhus

Utarbetad av

Emeli Adell, Lovisa Indebetou, Håkan Johansson och Felix Sjölin

Trivector Traffic

Lund, Borlänge och Göteborg, 2025-02-28

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. SAMMANFATTNING .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INLEDNING.....</b>	<b>3</b>
2.1 BAKGRUND .....	3
2.2 SYFTE OCH MÅL .....	5
2.3 METOD .....	5
<b>3. TILLGÅNG TILL FÄRDMEDEL OCH RESVANOR BLAND DE SOM BOR I VILLA I CENTRALORT I KOMMUNER 7</b>	
3.1 TILLGÅNG TILL FÄRDMEDEL.....	7
3.2 RESVANOR.....	9
<b>4. TILLGÅNG TILL FÄRDMEDEL OCH RESVANOR FÖR DE MED STOR TILLGÅNG TILL BIL SOM BOR I VILLA I CENTRALORT I KOMMUNER.....</b>	<b>12</b>
4.1 TILLGÅNG TILL FÄRDMEDEL.....	12
4.2 RESVANOR BLAND DE SOM HAR STOR TILLGÅNG TILL BIL .....	14
<b>5. POTENTIAL TILL MINSKAT BILRESANDE.....</b>	<b>18</b>
5.1 POTENTIAL FÖR MER ARBETE HEMIFRÅN .....	18
5.2 POTENTIAL FÖR ÖKAD BILDELNING .....	20
5.3 POTENTIAL FÖR ÖKAT RESANDE MED ELCYKEL .....	26
5.4 POTENTIAL FÖR ÖKAT RESANDE MED LASTCYKEL.....	29
5.5 POTENTIAL FÖR ÖKAT RESANDE MED KOLLEKTIVTRAFIK .....	31
<b>6. TOTAL POTENTIAL .....</b>	<b>33</b>
<b>7. MÖJLIGHETER TILL DELNINGSTJÄNSTER I SMÅHUSOMRÅDEN .....</b>	<b>36</b>
7.1 AFFÄRSMODELLER OCH ETABLERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR .....	36
7.2 POTENTIAL FÖR DELNINGSTJÄNSTER I SMÅHUSOMRÅDEN .....	37
7.3 UTMANINGAR OCH HINDER .....	37
7.4 MÖJLIGA LÖSNINGAR OCH REKOMMENDATIONER.....	38
<b>8. DISKUSSION .....</b>	<b>38</b>
<b>9. SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER .....</b>	<b>40</b>
9.1 FÖRSLAG TILL DEMONSTRATIONSPROJEKT .....	42
<b>REFERENSER.....</b>	<b>45</b>

# BESMÅ

Energimyndighetens nätverk  
för energieffektiva småhus

## 1. Sammanfattning

Bilen står för en tredjedel av hushållets energianvändning för boende i småhus och också för betydande del av hushållets kostnader. När det kommer till miljöpåverkan står personbilar för närmare en femtedel av de nationella utsläppen av växthusgaser. Till detta tillkommer klimatpåverkan från tillverkning av drivmedel, fordon och infrastruktur samt övrig miljöpåverkan från trafik och transportsystem. Det finns därför flera skäl till att ställa om till en mer hållbar mobilitet i samhället i stort och småhusområden som är mindre beroende av bil. Något som även skulle ge hälsovinster om fler går och cyklar samt tryggare boendemiljöer.

I ett tidigare PM (Johansson, 2024) som tagits fram inom ramen för BeSmå under 2024 visas att kunskapen om mobilitetsmönster och tillgång till olika alternativ till egen bil i småhusområden är bristfällig. Det saknas för dessa områden också kunskap om attityder till alternativ till egen bil och deras potential att ersätta bilresor och bilnehav.

Syftet med denna förstudie inom ramen för BeSmå är att bidra till en mer hållbar mobilitet för boende i småhusområden och därigenom till minskad energianvändning, lägre klimatpåverkan samt bättre hälsa och närmiljö. Målet med förstudien är att öka kunskapen om nuvarande mobilitetsmönster i småhusområden och undersöka lämpliga lösningar för hållbar mobilitet i såväl befintliga småhusområden som områden med nya småhus samt acceptansen och potential för dessa lösningar. Utöver detta ingår att ge förslag på ett demonstrationsprojekt för att testa lösningarna.

Förstudien bygger huvudsakligen på två delar. Den första delen är en riktad resvaneundersökning till boende i småhus. I undersökningen frågas också efter kunskap, inställning och attityder till olika alternativ till egen bil. Den andra delen är intervjuer med aktörer för mobilitetstjänster som kan vara intressanta för småhusområden. Utifrån de två delarna görs potentialbedömning och diskussion av olika lösningar för hållbar mobilitet i småhusområden samt ges förslag till demonstrationsprojekt.

Resvaneundersökningen gjordes genom en webbenkät som skickades ut till 15 000 slumpvist utvalda personer boende i villa i centralort i kommuner i åldern 18-74 år under tre veckor i slutet av 2024. Drygt 2300 svarade på enkäten vilket motsvarar en svarsandel på knappt 16 procent. De som svarade stod för en representativ fördelning avseende kön, ålder och sysselsättning jämfört med urvalet som helhet.

Tre intervjuer gjordes med aktörer för bildelning, en aktör som erbjuder system för peer-to-peer bildelning (GoMore) och två aktörer inom kommersiell stationär bildelning (Hyre och Kinto Share).

Från resultatet av webbenkäten framgår att 96 procent av villahushållen i kommunernas centralorter har tillgång till bil. I genomsnitt har hushållen tillgång till 1,5 bilar.

Andelen elbilar och laddhybrider är nästan dubbelt så hög i villahushåll i kommunernas centralorter som i landet i genomsnitt. 12 procent av hushållen har tillgång till elbil och 11 procent till laddhybrid vilket kan jämföras med andelen i bilparken nationellt i slutet av 2024 på 7 respektive 6 procent. En förklaring till högre andel kan vara att det är enkelt att få till laddning i småhus. 90 procent av de som har laddbar bil anger att de har möjlighet att ladda vid hemmet. Nästan 80 procent laddar då via laddbox. Att över 20 procent laddar via 220 V uttag eller trefasuttag får dock ses som något oroväckande ur brandrisksynpunkt. Det finns också en koppling mellan tillgång till elbil och om huset har solceller. Hela

30 procent av de som har möjlighet att ladda hemma har solcellsanläggning medan bara 14 procent har det av de som inte har möjlighet att ladda hemma.

När det gäller tillgång till alternativ till bil så har över 80 procent alltid tillgång till en cykel, drygt 20 procent till elcykel men endast 2 procent till lastcykel. Det är ungefär samma andelar för de som har stor tillgång till bil. Drygt hälften har provat elcykel medan andelen som provat lastcykel endast är 7 procent.

Bil står för cirka hälften av alla resor för de som bor i villa i centralort med stor tillgång till bil. Eftersom bilresor i genomsnitt är längre dominerar de dock den totala reslängden.

Närmare en tredjedel av de som har stor tillgång till bil och inte har elcykel är intresserade av att ha tillgång till elcykel. Över 70 procent av dessa tror att det kan ersätta en del av deras bilresor. Andelen som de tror det kan ersätta varierar beroende på ärende med högst andelar på 40 till 50 procent för resor till arbete/skola, inköp av dagligvaror, fritid/nöje och hämta/lämna paket. En annan undersökning (Söderberg, Adell, & Winslott Hiselius, 2021) visar att de som fått tillgång till elcykel minskat sin bilanvändning med 20 procent både sett till antal resor och antal kilometer.

Närmare en 15 procent av de som har stor tillgång till bil och inte har elassisterad lastcykel är intresserade av att ha tillgång till det. Cirka 70 procent av dessa tror att det kan ersätta en del av deras bilresor. Inte helt oväntat är det inköp av dagligvaror, hämta och lämna paket samt återvinning som de till högst andel tror att lastcykel kan ersätta bilresor för. En annan undersökning (Riggs & Schwartz, 2018) visar att tillgång till lastcykel kan minska de dagliga bilresorna med 40 procent.

Samlat beräknas bildelning, elcykel, ellastcykel och bättre kollektivtrafik för boende i småhusområden med god tillgång till bil kunna minska bilanvändningen för boende i villa i centralort med storleksordningen 5 procent. Bildelning står för cirka hälften av denna potential. Potentialen kan bli större om exempelvis elcykel eller ellastcykel gör att man gör sig av med en eller flera bilar.

Det är också sannolikt att etablering av bildelningstjänst i ett område kan öka intresset för tjänsten. Enligt denna studie är 12 procent intresserade av bildelning, en siffra som säkert kan öka om fler upptäcker tjänsten och dess fördelar. Motsvarande kan också gälla elcyklar och inte minst elassisterade lastcyklar som relativt få har provat på.

Bidelningstjänster har hittills framför allt etablerats i större städer där det har varit lättare att få god beläggning och lönsamhet i tjänsterna. Marknaden för etablering där är långt ifrån uttömd vilket håller tillbaka etableringar i mindre och medelstora städer där vinstmarginalerna inte är lika stora. En satsning i mindre eller medelstor stad bör dock långsiktigt kunna bära sig när den väl är etablerad. Strategin för etablering bör utgå från att först satsa på tätare centrala områden. När väl etablering skett där kan satsningar göras längre ut i småhusområden inom tätorten. Sannolikt är det lättare att komma i gång med peer-to-peer. Det viktigaste är att få till ett tillräckligt antal bilar i tjänsten så att det känns stabilt och tryggt för användarna att göra sig av med en eller flera bilar.

Vår rekommendation är att gå vidare från denna förstudie med ett demonstrationsprojekt med syfte att bidra till mer hållbar mobilitet i småhusområden genom en kombination av bildelning och ökad användning av elcyklar, elassisterade lastcyklar och kollektivtrafik. I rapporten ges ett förslag på två olika upplägg på demonstrationsprojekt.

## 2. Inledning

### 2.1 Bakgrund

En grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet för alla i hela landet är en del av målet för transportpolitiken i Sverige. Samtidigt är målet att transportförsörjningen vara långsiktigt hållbar. För en del är bilen en viktig del för att åstadkomma en grundläggande tillgänglighet av god kvalitet medan andra kan tillgodose sina behov med andra färdmedel.

När det kommer till åtgärder för att åstadkomma en mer hållbar tillgänglighet i linje med klimatmål och andra hållbarhetsmål fokuseras ofta på större städer. Där är avstånden korta, utbudet av kollektivtrafik god, det finns bra gång- och cykelbanor samt tillgång och pris på parkering leder till större acceptans till alternativ till egen bil. Att bara fokusera på dessa områden räcker dock inte för att ställa om transportsektorn. Hälften av Sveriges befolkning bor i småhus och boende där måste därför också vara med i omställningen.

I småhusområden är det oftast enkelt att ha egen bil genom god tillgång till parkering och en infrastruktur som till stor del är uppbyggd kring bilen. Det gör det svårare för alternativen till bilen att vara konkurrenskraftiga. Samtidigt har småhusområden inom staden, som ibland också är del av mer blandad bebyggelse, oftast relativt korta gång och cykelavstånd och även förhållandevis god tillgång till kollektivtrafik. Det finns därför alternativ till att använda bil för många ärenden. I småhusområden som ligger mer perifert utanför staden är däremot förutsättningar för alternativ till bilen i form av gång, cykel och kollektivtrafik sämre.

I ett tidigare PM (Johansson, 2024) som tagits fram inom ramen för BeSmå under 2024 visas att kunskapen om mobilitetsmönster och tillgång till olika alternativ till egen bil i småhusområden är bristfällig. Det saknas för dessa områden också kunskap om attityder till alternativ till egen bil och deras potential att ersätta bilresor och bilnehav. Det är kunskapsluckor som denna förstudie avser att bidra till att minska.

Bilen står för en tredjedel av hushållets energianvändning för boende i småhus. Andelen kan variera mycket beroende på hushållets övriga energianvändning, antal bilar i hushållet, hur mycket bilarna används och typ av bil. Samtidigt står bilen också för betydande del av kostnaderna för hushållet. Som exempel kan en tre år gammal dieselbil av den vanligaste bilmodellen kosta ca 75 000 per år<sup>1</sup>. Det inkluderar samtliga kostnader inklusive värdeminskning. Kostnaderna kan variera mycket beroende på inköpspris för bilen, typ av drivmedel, körsträckor och bilens ålder.

När det kommer till miljöpåverkan står transportsektorn för ca 30 procent av de nationella utsläppen av växthusgaser. Enbart de direkta utsläppen från personbilar stod för 18 procent av de nationella utsläppen av växthusgaser (Naturvårdsverket, 2024). Till de direkta utsläppen tillkommer även utsläpp från produktion och distribution av drivmedel, produktion, underhåll och skrotning av fordon samt byggande, drift och underhåll av infrastruktur.

---

<sup>1</sup> Räknat på en Volvo XC40 diesel årsmodell 2021 med Motormännens bilkostnadskalkyl.

Energianvändning och kostnader för hushållets mobilitet kan minskas på tre sätt:

- Alternativ till bilen – minskad bilanvändning
- Energieffektivare fordon och användning
- Byte till elbil och möjligheter till integrering i hushållets energisystem

Omställningen av transportsektorn för att nå klimatmål behöver bygga på alla tre sätten enligt bl.a. Klimatpolitiska rådet, IPCC och OECD. En sådan omställning med minskad bilanvändning och ersättning med gång, cykel och kollektivtrafik kan också bidra till annan hållbarhet som ökad fysisk aktivitet och därigenom förbättrad hälsa och välbefinnande, minskade utsläpp av luftföroreningar och minskat buller från trafik samt ökad jämlikhet och jämställdhet (IPCC, 2022).

Förutsättningarna för minskad bilanvändning varierar som nämnts mellan olika typer av småhusområden beroende på hur goda förutsättningarna är för alternativen till bilen. Vid nybyggnation av småhus kan behovet av bil vara betydligt lägre om lokaliseringen sker i blandade områden med god tillgång till service i form av närhet till skola, barnomsorg, livsmedelsbutik, närhet till kollektivtrafik av god kvalitet med bra turtäthet och attraktiva restider, utbyggt gång- och cykelvägnät med mera. Tillgång till bildelning kan också minska behovet av egen bil och även bilanvändning. Samtidigt svarar nybyggnationen av småhus bara för en bråkdel av det befintliga beståndet varför det är viktigt att fokusera på det som redan är byggt.

I detta PM görs en genomgång av kunskapsläget och förutsättningar för alternativ till egen bil med avsnitt om:

- Resfria alternativ
- Kortare resor
- Gång
- Cykel
- Elcykel, elsparkcykel
- Lastcykel
- Kollektivtrafik
- Samåkning
- Delad mobilitet
- Alternativ för varorna

Utöver undersökning av nuvarande mobilitetsmönster, kunskap och attityder till alternativ till bilen läggs fokus i denna förstudie på delad mobilitet, framförallt olika bildelningstjänster.

## 2.2 Syfte och mål

Syftet med denna förstudie inom ramen för BeSmå är att bidra till en mer hållbar mobilitet för boende i småhusområden och därigenom till minskad energianvändning, lägre klimatpåverkan samt bättre hälsa och närmiljö.

Målet med förstudien är att öka kunskapen om nuvarande mobilitetsmönster i småhusområden och undersöka lämpliga lösningar för hållbar mobilitet i såväl befintliga småhusområden som områden med nya småhus samt acceptansen och potential för dessa lösningar. Utöver detta ingår att ge förslag på ett demonstrationsprojekt för att testa lösningarna.

Den primära målgruppen för denna förstudie är leverantörer av delningstjänster som alternativ till egen bil i områden med småhus och blandade områden, kommuner, regionala trafikhuvudmän, landets kommunala energi- och klimatrådgivare, Villaägarna samt BeSmås medlemmar och huvudmän.

## 2.3 Metod

Förstudien bygger huvudsakligen på två delar. Den första delen är en riktad resvaneundersökning till boende i småhus. I undersökningen frågas också efter kunskap, inställning och attityder till olika alternativ till egen bil. Den första delen utgör underlag till övriga delar i förstudien som omfattar intervjuer med aktörer för mobilitetstjänster som kan vara intressanta för småhusområden, potentialbedömning och diskussion av olika lösningar för hållbar mobilitet i småhusområden samt förslag till demonstrationsprojekt.

### 2.3.1 Undersökning av resvanor, kunskap och attityder till mobilitetsval

Insamling av resvanedata och attityder har skett med hjälp av webbenkät. Undersökningen pågick 26 november t o m 15 december. Eftersom undersökningen genomfördes sent på året, då resandet inte är representativt för genomsnittet över året, genomfördes kartläggningen av resvanor inte med hjälp av resdagbok utan genom att ställa mer allmänna frågor om hur ofta och långt man brukar resa med olika färdmedel och vid olika ärenden. Inbjudan om att delta i undersökningen skedde med postala inbjudningsbrev med länk och QR-kod till undersökningen. De individer som det i register fanns ett registrerat mobilnummer för och som inte besvarade enkäten fick upp till två SMS-påminnelser.

#### *Urval och antalet svar*

Totalt fick 15 000 personer inbjudan om att delta i undersökningen. Urvalet för de som fått inbjudan om att delta i undersökningen är slumpmässigt bland de 1 864 682 personer som i början av november 2024 bodde i villa i centralort i kommunen och som var i åldern 18-74 år.

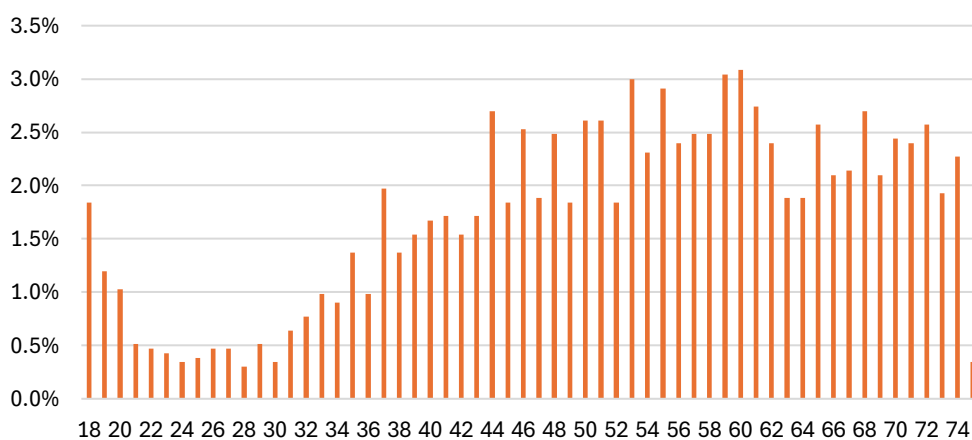
Totalt var det 2 383 personer som besvarade enkäten. Av dessa ströks dock 48 enkäter eftersom de hade stora brister i ifyllnad. Därmed ingår 2 335 personers enkäter i analyserna. Det motsvarar en svarsandel på knappt 16 procent.



## Representativitet

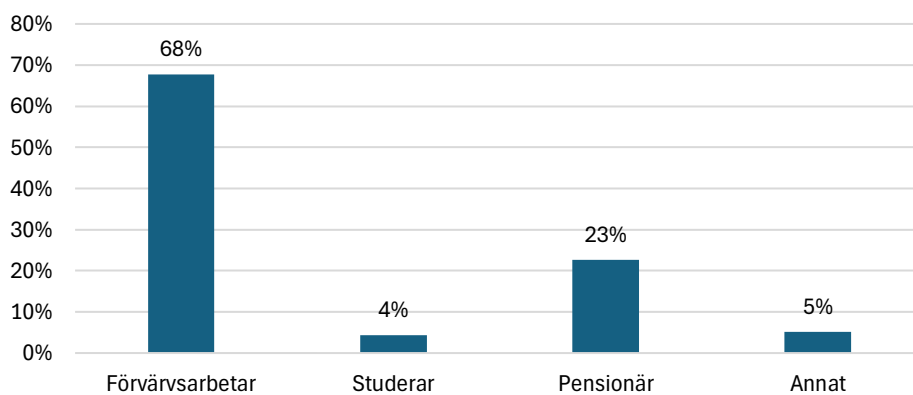
Av de som besvarat enkäten är 51 procent kvinnor och 49 procent män. Det stämmer bra med urvalet då könsfördelningen bland de som bor i villa i kommunhuvudort i åldern 18-74 år är helt jämn med 50 procent kvinnor och 50 procent män.

Nedan visas åldersfördelningen bland de som besvarat enkäten. Med tanke på att många flyttar från sina föräldrar i 20-årsåldern och sedan inte köper egna villor förrän när man är över 30 år ter sig även fördelningen på åldrar relativt rimlig utifrån hur åldersfördelningen bör se ut bland de som bor i villa i centralort i kommunen.



Figur 2-1 Åldersfördelning bland de som besvarat enkäten.

Drygt två tredjedelar av de som besvarat enkäten förvärvsarbetar och knappt en fjärdedel är pensionärer. 4 procent studerar. Bland de som studerar är ca 75 procent 25 år eller yngre, men det finns de som har studier som huvudsaklig sysselsättning ända upp i 60-års åldern. Även fördelningen på sysselsättning bland de som besvarat enkäten verkar kunna stämma relativt väl med hur fördelningen bör kunna se ut bland de som bor i villa i centralort i kommunen.



Figur 2-2 Huvudsaklig sysselsättning bland de som besvarat enkäten.

## 2.3.2 Intervjuundersökning av delningstjänster

För att samla in relevant information om möjligheterna för delningstjänster i småhusområden genomfördes intervjuer med representanter från tre olika bildelningsaktörer: GoMore, Hyre och Kinto Share. Syftet med intervjuerna var att få en djupare förståelse för affärsmodeller, marknadspotential, utmaningar samt möjligheter för etablering av delningstjänster i småhusområden.

### *Urval och genomförande*

Intervjuerna genomfördes med nyckelpersoner inom respektive organisation för att säkerställa att insamlad information kom från personer med insyn i strategiska beslut och operativa frågor. Målet var att få en bred representation av både peer-to-peer<sup>2</sup> lösningar och kommersiell stationär bildelning.

Intervjustudien genomfördes digitalt med två intervjuare närvarande. Under intervjuerna ställdes en uppsättning fördefinierade frågor för att skapa en strukturerad insamling av data och samtidigt fanns det utrymme för följdfrågor beroende på respondenternas svar för att få djupare insikt i specifika områden.

### *Dokumentation och analys*

Under intervjuerna fördes anteckningar av båda intervjuarna för att säkerställa en noggrann återgivning av svaren. Efter genomförda intervjuer sammanställdes anteckningarna och strukturerades tematiskt för att identifiera återkommande mönster och specifika insikter från varje aktör. Tillvägagångssättet möjliggjorde en systematisk jämförelse av svaren och bidrog till en tydligare analys av de möjligheter och hinder som finns för delningstjänster i småhusområden.

Den sammanställda informationen ligger till grund för rapportens analys om möjligheter till delningstjänster i småhusområden där det sker en jämförelse av aktörernas perspektiv och lyfter fram centrala faktorer som påverkar utvecklingen av delningstjänster utanför större städer.

## 3. Tillgång till färdmedel och resvanor bland de som bor i villa i centralort i kommuner

*I detta kapitel inkluderas alla som besvarat enkäten, det vill säga ett slumpmässigt urval till personer som är mellan 18 och 74 år och som bor i villa i kommuners centralorter.*

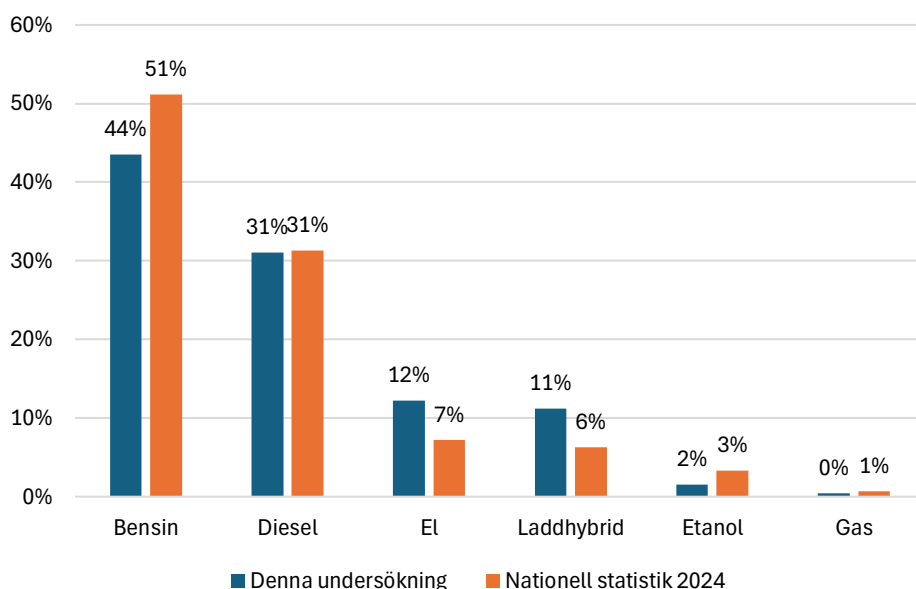
### 3.1 Tillgång till färdmedel

95 procent av de som bor i villa i centralort i kommunen har körkort. 96 procent anger att hushållet man bor i permanent har tillgång till bil och i genomsnitt har hushållet 1,5 bilar. Fördelningen på olika typer av bilar visas i Figur 3-1. I figuren visas också fördelning enligt nationell statistik för 2024 (Trafikanalys, 2025). Vid jämförelse mot den nationella statistiken framgår att de som deltagit i denna undersökning i

---

<sup>2</sup> Peer-to-peer bildelning innebär vanligtvis bildelning direkt mellan privatpersoner.

större utsträckning använder elbilar än genomsnittet i landet. Detta kan hänga samman med att denna undersökning riktar sig till de som bor i villa och därmed troligtvis har bättre möjlighet att ladda bilen vid hemmet än de som bor i lägenhet.

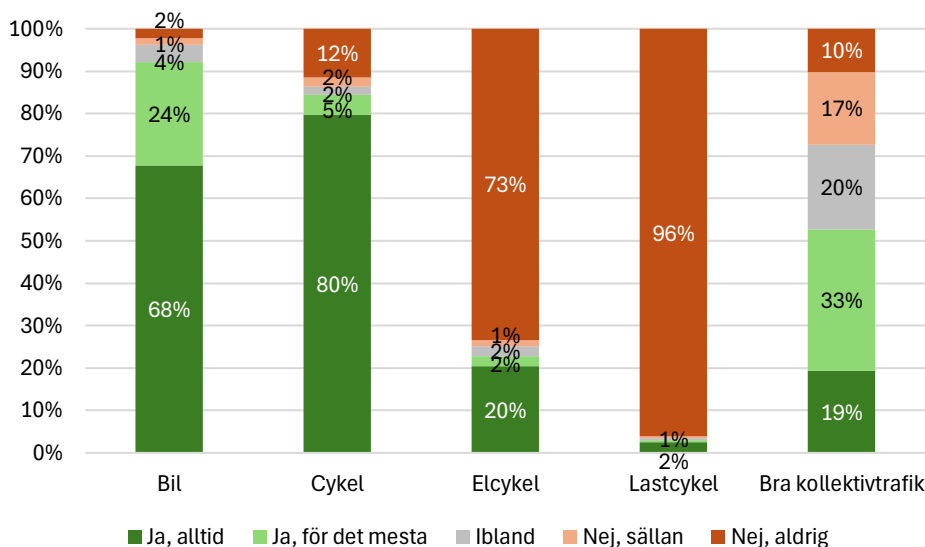


Figur 3-1 Fördelningen på olika typer av bilar som hushållen har permanent tillgång till<sup>3</sup>.

Deltagarna i undersökningen fick också svara på frågan ”Kan du använda dig av bil när du behöver det?”. Svaret visas i den första stapeln i Figur 3-2. Av figuren framgår att 92 procent alltid eller för det mesta kan använda sig av bil när de behöver det. Endast 4 procent anger att de sällan eller aldrig kan använda sig av bil när de behöver det.

I Figur 3-2 visas också svaren för de snarlika frågorna om tillgång till andra färdmedel; ”Har du tillgång till en vanlig cykel?”, ”Har du tillgång till elcykel i hushållet?”, ”Har du tillgång till lastcykel i hushållet?” samt ”Har du tillgång till bra kollektivtrafik som passar, eller skulle passa, för de resor du gör?”. Som framgår av figuren har 84 procent alltid eller för det mesta tillgång till en vanlig cykel. 23 procent anger att de alltid eller nästan alltid har tillgång till elcykel i hushållet och motsvarande andel för lastcykel är 3 procent. Bra kollektivtrafik som passar för de resor man gör har 53 procent alltid eller för det mesta tillgång till och ytterligare 20 procent ibland tillgång till.

<sup>3</sup> I den nationella statistiken finns även bensinhybrider och dieselhybrider. Dessa har i diagrammet lagts till bensin respektive diesel.



Figur 3-2 Tillgång till olika färdmedel bland de som bor i villa i centralort i kommuner.

## 3.2 Resvanor

### 3.2.1 Antal resor samt färdmedels- och ärendefördelning

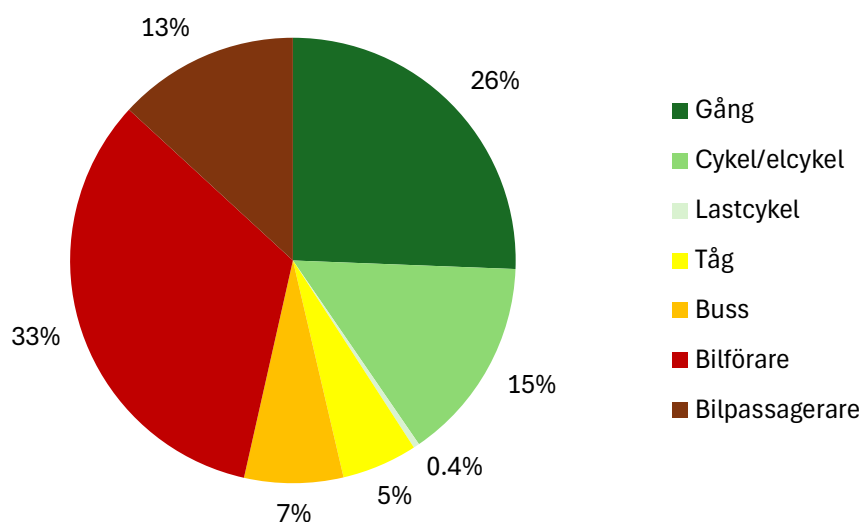
Deltagarna i undersökningen ombads att ange hur ofta de gör resor med olika färdmedel och ärenden med svarsalternativ för vart och ett av färdmedlen respektive ärendena enligt nedan:

- 5–7 gånger i veckan
- 2–4 gånger i veckan
- Någon gång per vecka
- Någon gång i månaden
- Mer sällan/ aldrig

För att skatta hur många resor de gör per vecka har då antagits att 5-7 gånger i veckan motsvarar 6 resor/vecka, 2-4 gånger i veckan motsvarar 3 resor/vecka, någon gång i veckan motsvarar 1 resa/vecka och någon gång i månaden motsvarar 0,25 resor i veckan. Allt avser resor enkel väg.

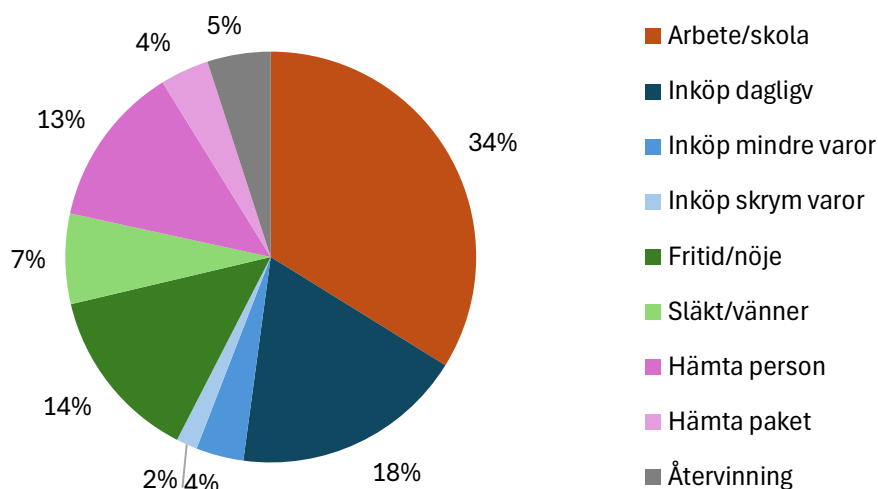
I genomsnitt beräknas de som bor i villa (i kommunhuvudorter) då att göra totalt cirka 11 enkelresor per person och vecka. Utifrån andra resvaneundersökningar skattas att hemresor utgör 40 procent av alla resor och om samma antas här skulle det totala antalet resor uppgå till 18 resor per person och vecka<sup>4</sup>. Det ger i snitt 2,6 resor per person och dag vilket stämmer väl med andra undersökningar om hur omfattande resandet brukar vara per person och dag. Om dessa hemresor antas jämnt fördelade över de olika färdmedlen fås en färdmedelsfördelning enligt figuren nedan.

<sup>4</sup> Då enkäten inte är en traditionell resedagbok där det specificeras vad som menas med resa har vi utgått från att respondenterna tolkat frågorna som att det handlar om antal ärenden och att de då inte räknat hemresan som en resa.



Figur 3-3 Färdmedelsfördelning bland de som bor i villa i centralort i kommuner.

I Figur 3-4 visas ärendefördelningen som beräknats på motsvarande sätt som färdmedelsfördelningen.

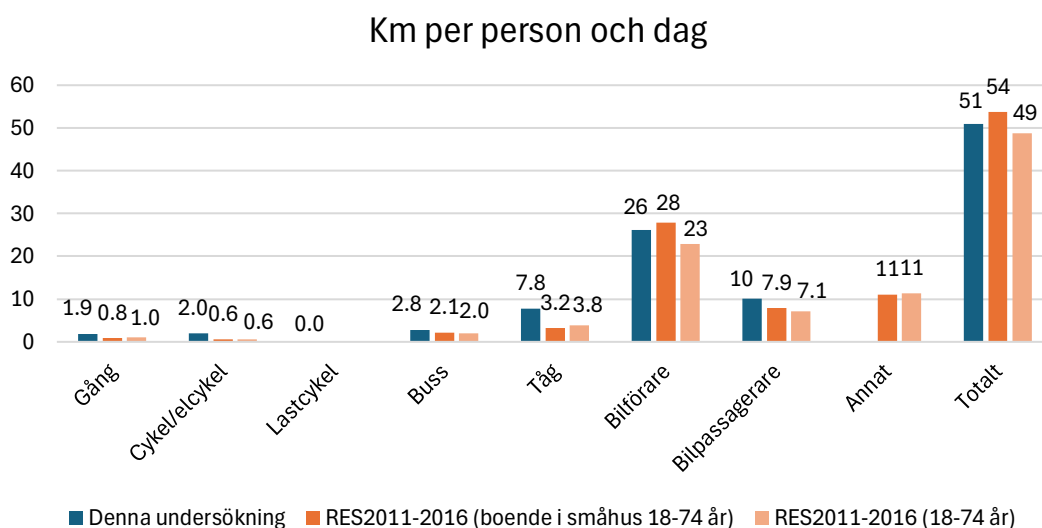


Figur 3-4 Ärendefördelning bland de som bor i villa i centralort i kommuner.

### 3.2.2 Transportarbete

För att beräkna transportarbetet per person och dag har genomsnittlig reslängd per resa för respektive färdmedel beräknats för alla deltagare i undersökningen utifrån hur ofta de anger att de använder aktuellt färdmedel. Utifrån detta, och med hänsyn till hur många personer som anger att de använder de aktuella färdmedlen olika ofta, har genomsnittligt antal kilometer per färdmedel per person och dag beräknats.

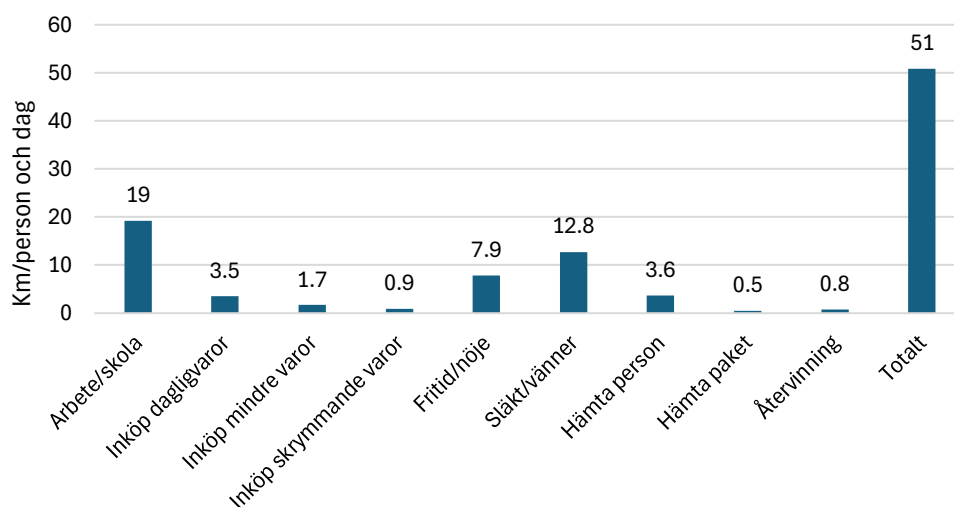
I Figur 3-5 visas detta som blå staplar. I figuren visas också motsvarande siffror från Riks RVUn 2011-2016<sup>5</sup> med ett urval av de som bor i småhusbebyggelse i åldern 18-74 år. I figuren visas även statistik från Riks RVUn i åldern 18-74 år men utan urval om var man bor. Notera att siffrorna inte är helt jämförbara med hänsyn till olika metoder då man i Riks-RVUn utgått från redogörelse av resor som sker under ett dygn och deltagarna i denna undersökning i stället skattat hur de brukar resa på en grov skala. Som framgår av figuren visar denna undersökning på längre transportarbete till fots, med cykel och med tåg än i Riks-RVUn. Resta kilometer som bilförare och bilpassagerare stämmer dock relativt väl mellan undersökningarna och summan av resta kilometer som förare respektive passagerare blir i båda undersökningarna 36 kilometer per dag om man i Riks RVUn jämför mot urval om boende i småhus. Utan urval om boende i småhus är genomsnittet i Riks RVUn 30 kilometer. I denna undersökning har deltagarna inte, så som i Riks-RVUn, frågats om hur mycket man reser med ”andra” färdmedel där bland annat flyg ingår.



Figur 3-5 Resta kilometer med olika färdmedel per person och dag bland de som bor i villa i centralort i kommuner samt jämförelser mot statistik från Riks-RVUn.

På samma sätt som transportarbetet beräknats per färdmedel och person och dag har transportarbetet också beräknats per ärende. Summeringen av antal resta kilometer med olika ärenden blir betydligt lägre än summeringen av antal resor med olika färdmedel. Resta kilometer med olika ärenden förutom för arbetsresor (där respondenterna antas ha bättre uppfattning om reslängder än för andra resor) har därför justerats upp i jämn proportion för att få samma totalsumma som för resta kilometer med olika färdmedel. Det uppviktade resultatet visas i Figur 3-6.

<sup>5</sup> Den äldre riks-RVUn från år 2011-2016 innehåller till skillnad från nyare undersökningar uppgift om bostadstyp. Därför görs jämförelsen mot dessa lite äldre siffror och inte med de från senare år.



Figur 3-6 Resta kilometer med olika ärenden per person och dag bland de som bor i villa i centralort i kommuner.

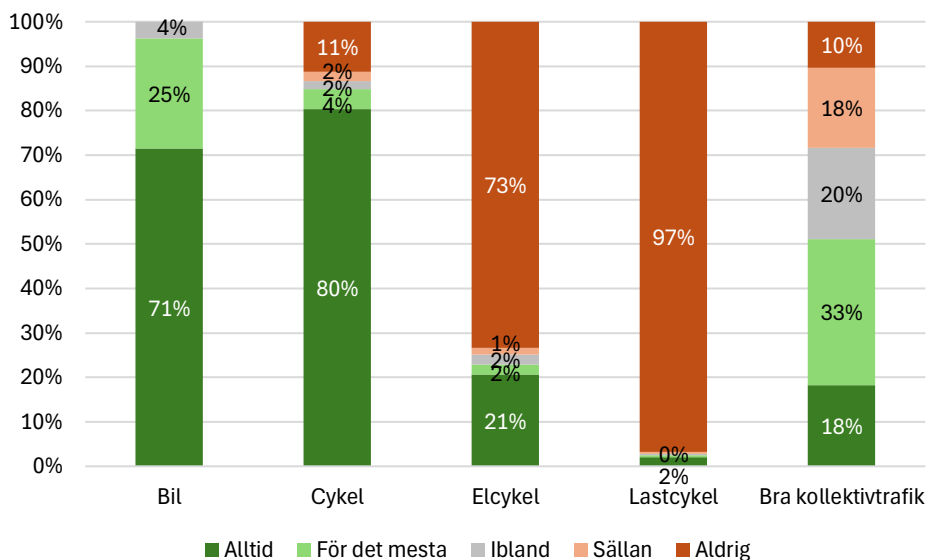
## 4. Tillgång till färdmedel och resvanor för de med stor tillgång till bil som bor i villa i centralort i kommuner

Eftersom fokus för studien är att undersöka vilka möjligheter som eventuellt finns att minska behovet av resande med egen bil studeras nu de individer som har stor tillgång till egen bil. Att ha stor tillgång till egen bil definieras i denna studie som att ha permanent tillgång till minst en bil i hushållet och att man anger att man ibland, för det mesta eller alltid har tillgång till bil när man behöver.

### 4.1 Tillgång till färdmedel

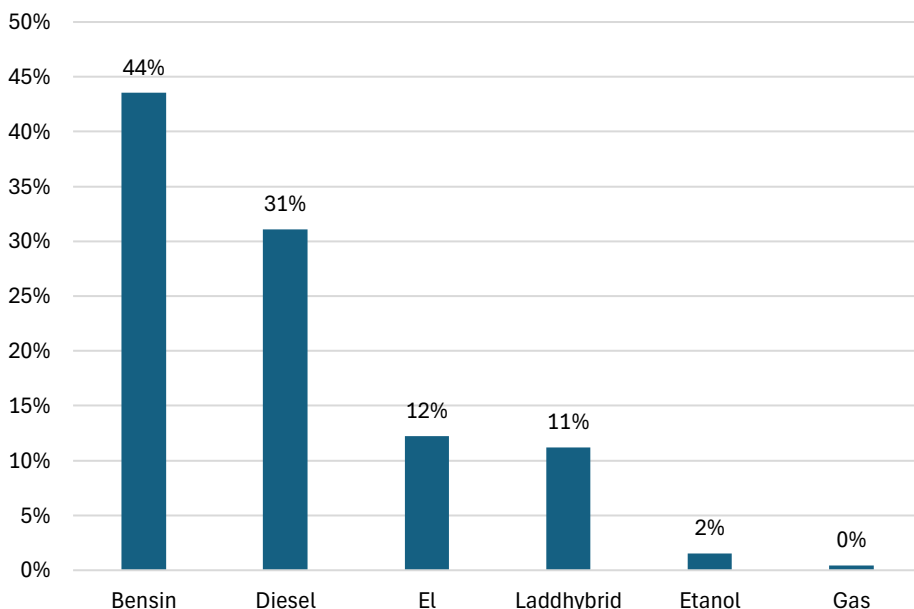
Av de som har permanent tillgång till minst en bil och anger att de i alla fall ibland har tillgång till bil när de behöver det anger över 71 procent att de alltid har tillgång till bil och 25 procent att de för det mesta har tillgång till bil när de behöver. 4 procent anger att de "ibland" har tillgång till bil, se Figur 4-1. Även tillgången till cykel är stor där 85 procent anger att de alltid eller för det mesta har tillgång till cykel. 11 procent uppger att de inte har tillgång till cykel alls.

Tillgången till elcykel och lastcykel är betydligt lägre. 23 procent uppger att de alltid eller för det mesta har tillgång till elcykel medan endast 2 procent har tillgång till lastcykel. 1 procent uppger att de har tillgång till elcykel via en cykelpool och 0,3 procent att de har tillgång till lastcykel via cykelpool. Hälften uppger att de alltid eller för det mesta har tillgång till bra kollektivtrafik för de resor de gör.



Figur 4-1 Tillgång till olika färdmedel bland de som bor i villa i centralort i kommuner och som har stor tillgång till bil.

I snitt har personer med stor tillgång till egen biltillgång till i genomsnitt 1,6 bilar per hushåll. Fördelningen på olika typer av bilar visas i Figur 4-2.



Figur 4-2 Fördelningen på olika typer av bilar som hushållen har permanent tillgång till bland de som har stor tillgång till bil.

Av de hushåll som har elbil har 90 procent en elbil och 10 procent två elbilar. 53 procent uppger att de också har en bil med förbränningsmotor medan 47 procent endast har elbil(ar).



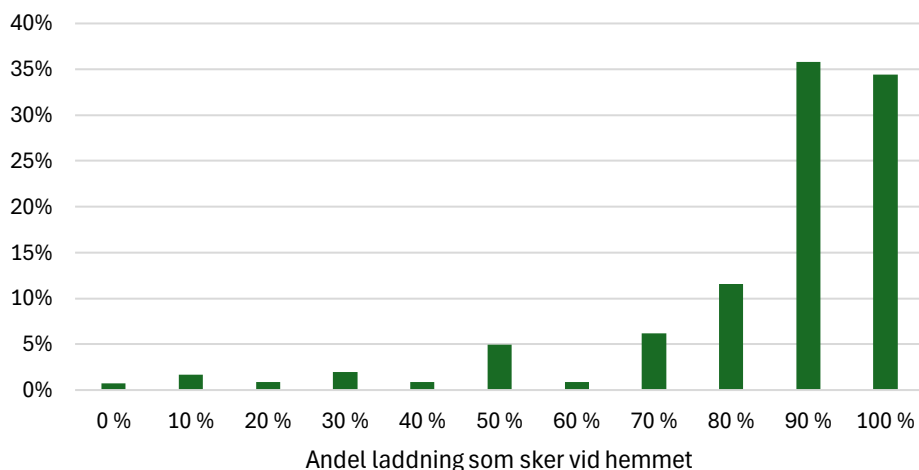
## 4.1.1 Laddning av elbilar och laddhybrider

Av de som uppger att de har elbil eller laddhybrid i hushållet har drygt 90 procent möjlighet att ladda vid huset. De allra flesta av dessa laddar på den egna tomten (94 procent), medan 6 procent laddar på gemensam anläggning i bostadsområdet.

78 procent laddar via laddbox, 6 procent via trefasladdning (400 V) och 16 procent via vanligt eluttag (230 V).

De allra flesta laddar mest vid hemmet, 70 procent uppger att 90 eller 100 procent av all laddning sker vid hemmet. Endast totalt 6 procent uppger att de laddar mindre än 50 % vid hemmet, se Figur 4-3.

Bland de som har möjlighet att ladda vid hemmet är det vanligare att ha en solenergianläggning på huset. I denna grupp anger 30 procent att de har solenergianläggning, medan motsvarande andel bland dem som inte har möjlighet att ladda hemma är 14 procent.

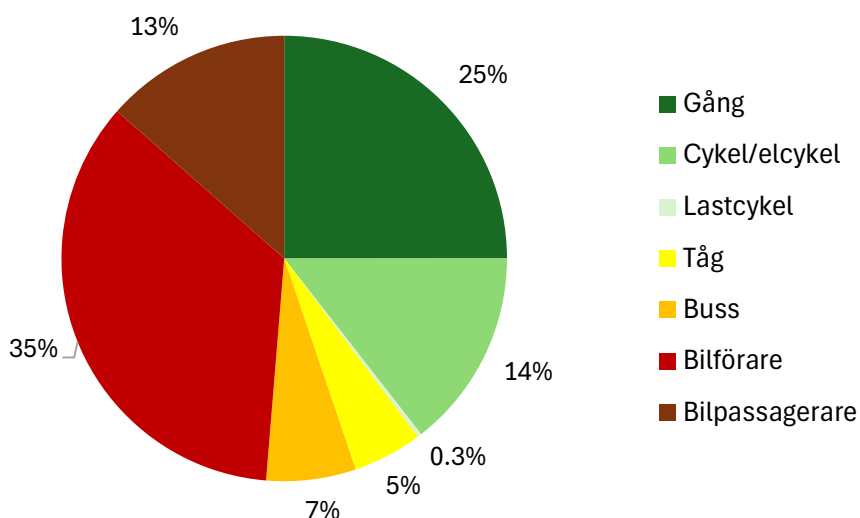


Figur 4-3 Andel av laddning som sker vid hemmet bland de som har stor tillgång till bil.

## 4.2 Resvanor bland de som har stor tillgång till bil

Genom att andelen som har minst en bil i hushållet och åtminstone ibland har tillgång till bil är så stor bland de som bor i villa är deras färdmedelsfördelning väldigt lik den som hela gruppen som bor i villa har och som har redogjorts för i kapitel 3.2.

De beräknas göra lika många resor per dag som hela gruppen (2,6 resor per dag). Deras färdmedelsfördelning visas i Figur 4-4.

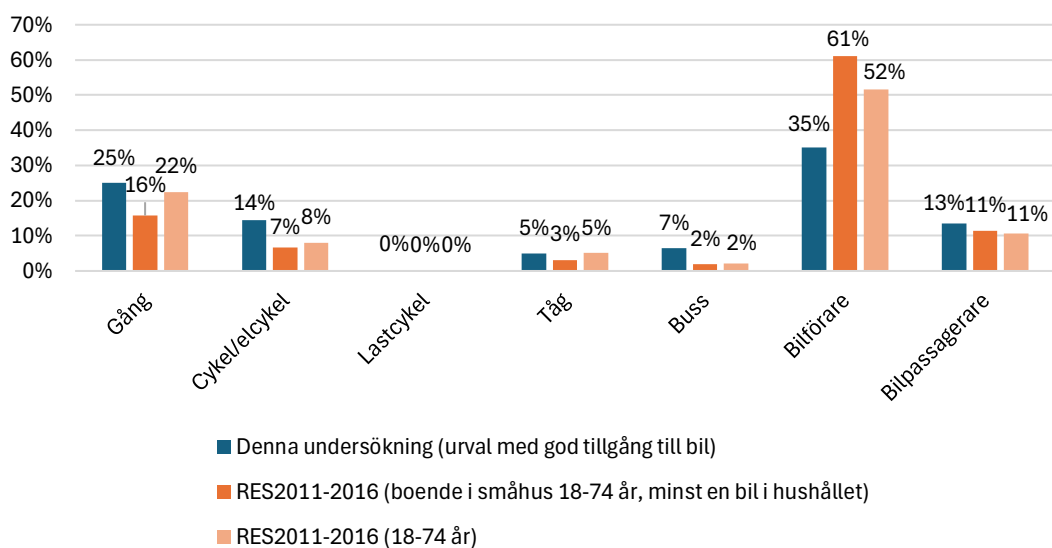


Figur 4-4 Färdmedelsfördelning bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil.

Jämfört med alla som bor i villa har de 2 procentenheter större andel resor som bilförare och i stället en procentenhet mindre andel gångresor och också en procentenhet mindre andel cykelresor.

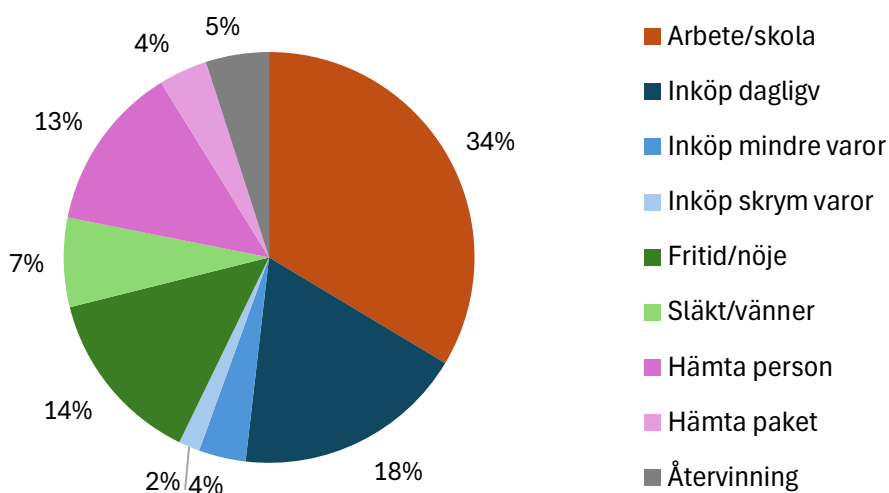
I Figur 4-5 visas också motsvarande siffror från Riks RVUn 2011-2016<sup>6</sup> med ett urval av de som bor i småhusbebyggelse i åldern 18-74 år och som har minst en bil i hushållet. I figuren visas också statistik från RES utan urval om boende i småhus eller tillgång till bil. Notera att siffrorna inte är helt jämförbara med hänsyn till olika metoder då man i Riks-RVUn utgått från redogörelse av resor som sker under ett dygn och deltagarna i denna undersökning i stället skattat hur de brukar resa på en grov skala. Som framgår av figuren visar denna undersökning på mindre andel resor med bil som förare och i stället genomgående högre andelar med alla övriga färdmedel. Som kommer visas i Figur 4-7 är dock transportarbetet i denna undersökning mycket likt transportarbetet för motsvarande grupp i Riks RVUn.

<sup>6</sup> Den äldre riks-RVUn från år 2011-2016 innehåller till skillnad från nyare undersökningar uppgift om bostadstyp. Därför görs jämförelsen mot dessa lite äldre siffror och inte med de från senare år.



Figur 4-5 Färdmedelsfördelning i denna undersökning bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil jämfört med statistik från RES 2011-2016 (med urval boende i småhus 18-74 år med minst en bil i hushållet respektive utan urval om boende i småhus eller tillgång till bil).

När det gäller ärendefördelning bland de som har minst en bil i hushållet och åtminstone ibland har tillgång till bil är den precis densamma som gruppen som bor i villa som helhet, se Figur 4-6.



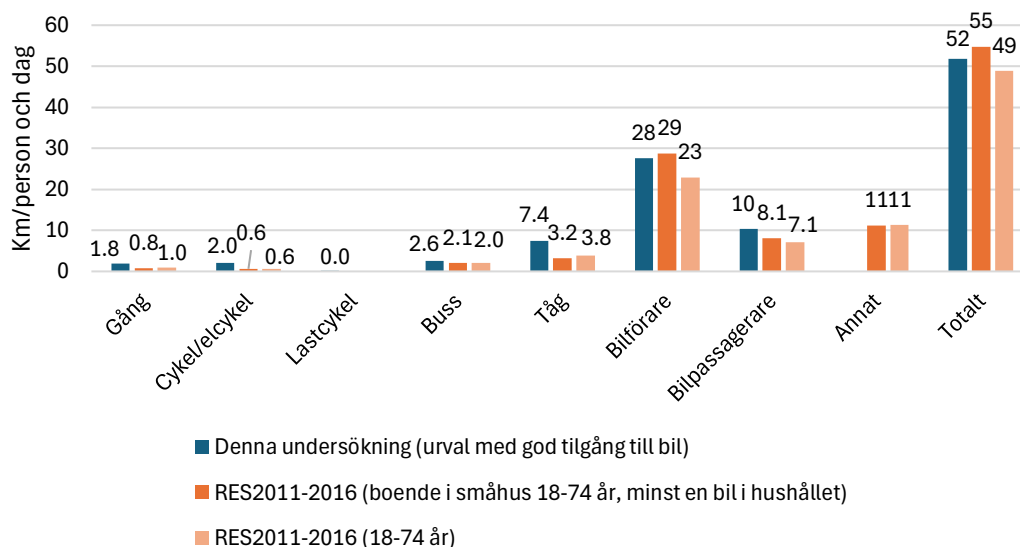
Figur 4-6 Ärendefördelning bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil.

## 4.2.1 Transportarbete

På samma sätt som transportarbetet per person och dag beräknades i kapitel 3 har transportarbetet beräknats för de som åtminstone ibland har tillgång till bil och har minst en bil i hushållet. Resultaten visas i de två figurerna nedan där Figur 4-7 visar transportarbetet uppdelat per färdmedel och Figur 4-8 uppdelning på ärende.

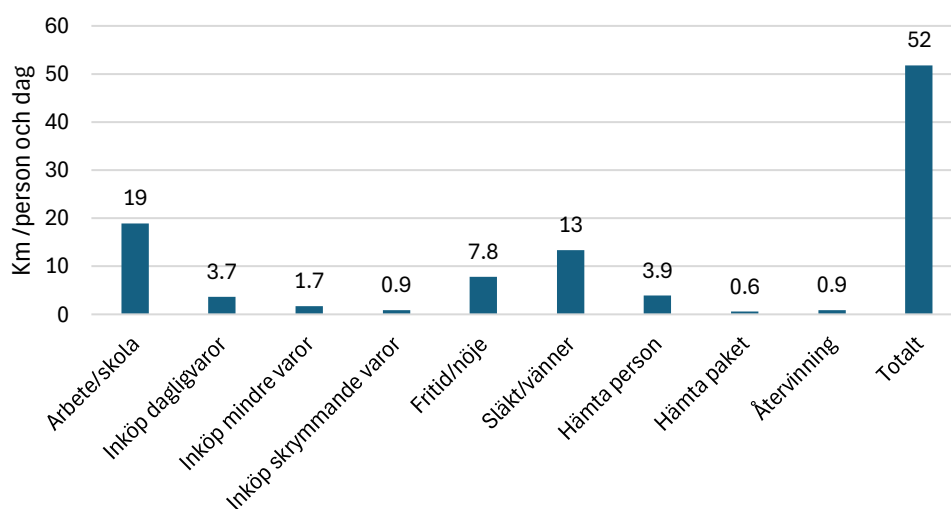
Skillnaden jämfört med när man ser på alla de som bor i villa blir liten. I Figur 4-7 med uppdelning på färdmedel har också på samma sätt som i kapitel 3 lagts in jämförelsevärden från RES2011-2016.

Vid jämförelse mot datan från RES blir slutsatsen densamma, att denna undersökning visar på längre reslängd per person och dag för resor till fots, med cykel och med tåg, men att den skattade reslängden med bil blir ungefär lika stor som den som RES visar på.



Figur 4-7 Resta kilometer med olika färdmedel per person och dag bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil jämfört med statistik från RES 2011-2016 (med urval boende i småhus 18-74 år med minst en bil i hushållet respektive utan urval om boende i småhus eller tillgång till bil).

I Figur 4-8 med uppdelning av transportarbetet per ärende har precis som för hela gruppen som bor i villa en uppräknings skett så att totalsumman blir densamma som för resta kilometer med olika färdmedel.



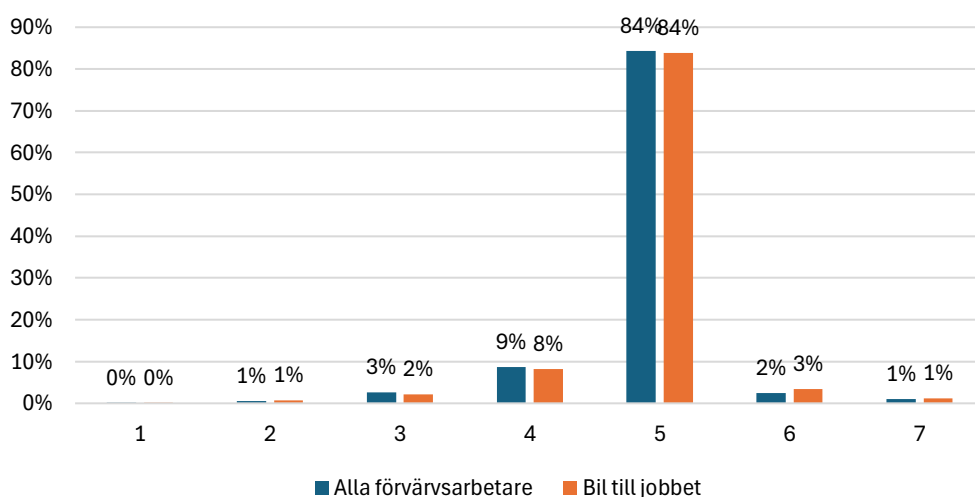
Figur 4-8 Resta kilometer med olika ärenden per person och dag bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil.

## 5. Potential till minskat bilresande

I detta kapitel, liksom i kapitel 4, inkluderas bara de som har minst en bil i hushållet och i alla fall ibland har tillgång till bil. I kapitel 5.1 inkluderas dessutom bara de som också anger att de förvärvsarbetar.

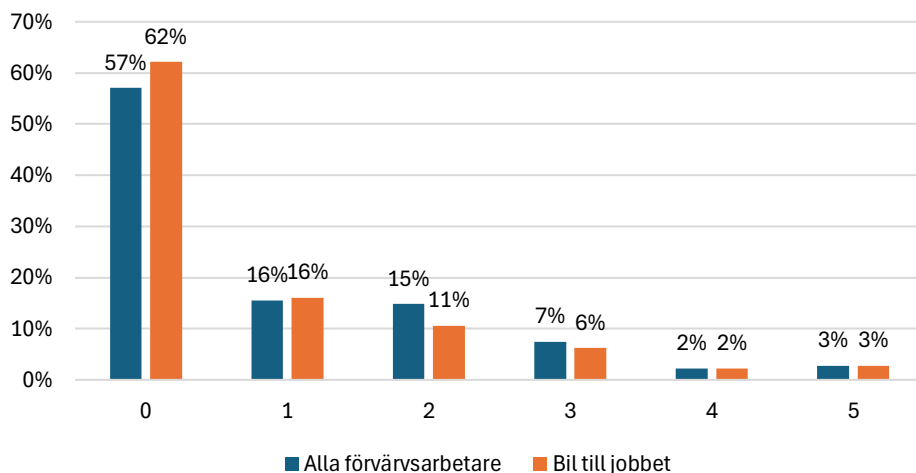
### 5.1 Potential för mer arbete hemifrån

I dagsläget arbetar förvärvsarbetande med stor tillgång till bil till allra största delen fem dagar i veckan (84 procent). Knappt 10 procent arbetar fyra dagar i veckan, och en liten andel brukar arbeta fler eller färre dagar i veckan. 57 procent av de förvärvsarbetande med stor tillgång till bil uppger att de brukar köra bil till arbetet. Det är nästan ingen skillnad i hur många dagar man brukar arbeta mellan de som reser med bil till arbetet och hela gruppen, se Figur 5-1.



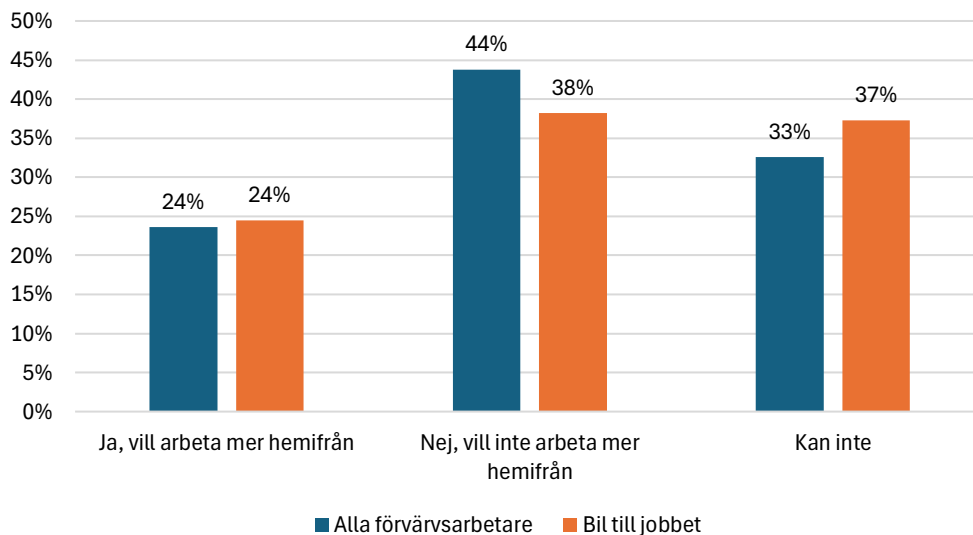
Figur 5-1 Antal dagar i veckan förvärvsarbetande med stor tillgång till bil brukar arbeta. Dels totalt, dels för de som reser i bil till arbetet.

De flesta arbetar inte hemifrån alls, utan är på arbetsplatsen alla dagar man arbetar, dock är det relativt vanligt att arbeta hemifrån någon eller några dagar i veckan, se Figur 5-2.



Figur 5-2 Antal dagar i veckan förvärsarbetande med stor tillgång till bil brukar arbeta hemifrån. Dels totalt, dels för de som reser i bil till arbetet.

De personer som anger att de brukar resa med bil till arbete är på arbetsplatsen lite oftare än de som reser med andra färdmedel. I denna grupp är det också något fler som säger att det de inte kan arbeta mer hemifrån på grund av arbetets natur. I båda grupper anger ungefär var fjärde att de skulle vilja arbeta hemifrån mer än de gör idag.



Figur 5-3 Antal som skulle vilja arbeta hemifrån mer än man gör idag bland förvärsarbetande med stor tillgång till bil. Dels totalt, dels för de som reser i bil till arbetet.

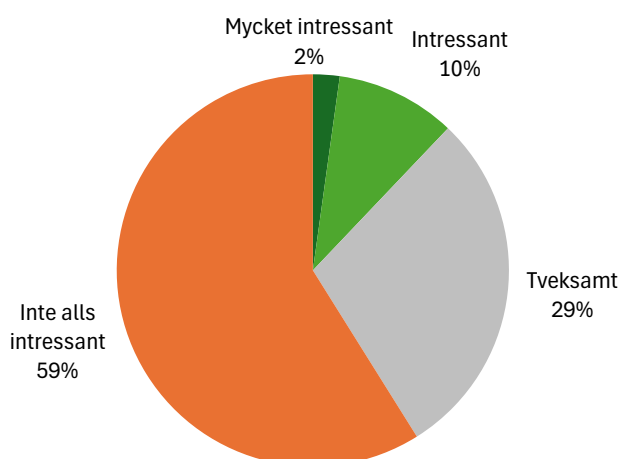
Det finns vissa skillnader mellan könen när det gäller önskan om att kunna arbeta mer hemma. Det är ungefär lika stor andel kvinnor som män som anger att det inte går att arbeta mer hemma (34 procent jämfört med 31 procent) men större andel kvinnor än män, 28 procent jämfört med 19 procent, anger att de skulle vilja arbeta mer hemifrån.

Denna grupp – som har stor tillgång till egen bil, förvärvsarbetar, brukar köra bil till arbetet och skulle vilja arbeta mer hemifrån (och inte anger att de inte kan göra det) utgör 9 procent av alla som svarat i undersökningen. Reslängden till arbetet för denna grupp är i snitt 27 kilometer.

Om 9 procent av Sveriges befolkning som bor i villa i centralort i kommuner skulle arbeta hemifrån en dag till i veckan skulle man per vecka spara drygt 685 000 km (antar att beläggningsgrad i bil för arbetsresor är 1,1 personer<sup>7</sup>). Om man räknar med 45 arbetsveckor på ett år skulle det innebära att knappt 31 miljoner bilkm skulle sparas per år.

## 5.2 Potential för ökad bildelning

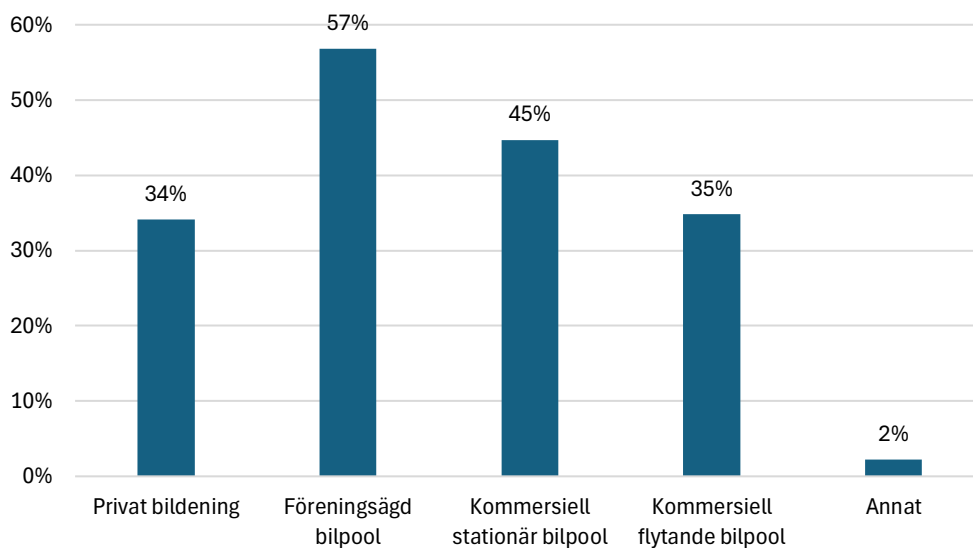
Det är ingen av de som har god tillgång till egen bil som anger att den bil de kör mest är en bilpoolsbil. 12 procent av de som har god tillgång till bil anger att det skulle vara intressant eller mycket intressant att dela bil med andra, t ex genom att vara med bildelning, se Figur 5-4.



*Figur 5-4 Intresse för att dela bil med andra bland de som har stor tillgång till bil.*

De flesta som är intresserade anger att föreningsägd bildelning skulle vara mest intressant. Därefter kommer kommersiell stationär bildelning. Lika många är intresserade av privat bildelning som av kommersiell flytande bildelning se Figur 5-5. Notera att flera svar var möjliga varför summan i figuren är mer än 100 procent.

<sup>7</sup> Beläggningsgrad i bil för arbetsresor är enligt Trafikanalys 1,1 personer, [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020\\_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf)



Figur 5-5 Intresse för olika former av bildelning bland de som har stor tillgång till bil och är intresserade av bildelning.

De flesta som är intresserade av att dela bil anger att det främst är av miljömässiga eller ekonomiska skäl, men relativt många också av praktiska skäl som att man slipper serva och underhålla en bil, att man får tillgång till olika stora bilar, se Figur 5-6. Notera att flera svar var möjliga varför summan i figuren är mer än 100 procent.



Figur 5-6 Skäl till varför man är intresserad av bildelning bland de som har stor tillgång till bil.

Av de som är intresserade eller mycket intresserade är 55 procent kvinnor och 45 procent män. Det kan jämföras mot gruppen som helhet som har god tillgång till bil där 51 procent är kvinnor och 49 procent män. Det tyder på att kvinnorna därmed skulle vara något mer intresserade av bildelning än männen även om skillnaden inte är så stor.

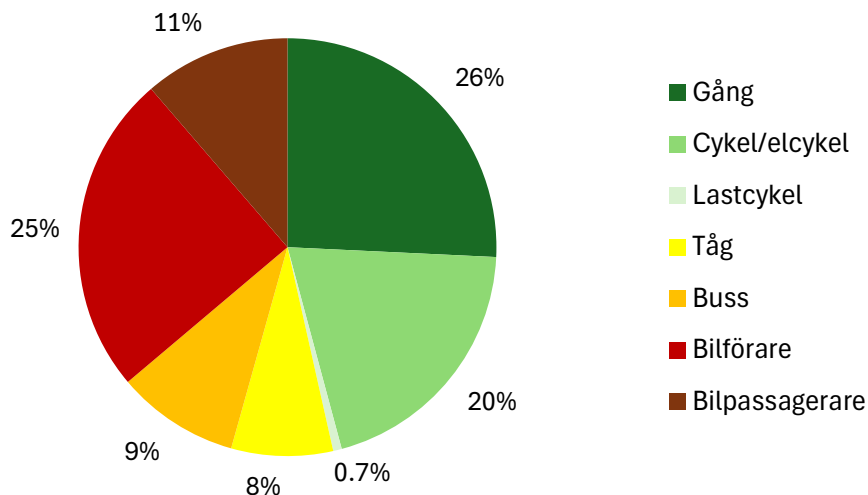


Det är en god spridning bland de intresserade avseende ålder, det finns intresserade från 18 och upp till 74 år. Detta avspeglar sig också i sysselsättning bland de som är intresserade av att dela bil med andra; av de intresserade är 78 procent förvärvsarbetande, 4 procent studerar och 14 procent är pensionärer. Vid jämförelse med gruppen med god biltillgång som helhet framgår att andelen som förvärvsarbetar är högre och andelen pensionärer är lägre bland de som intresserade av bildelning, i gruppen med god biltillgång som helhet är andelen förvärvsarbetande 69 procent, 4 procent studerar och 23 procent är pensionärer.

Hushållstyperna mellan de som är intresserade varierar också. 49 procent av hushållen består av minst två vuxna med barn, och 41 procent av hushållen två eller fler vuxna utan barn. 6 procent av hushållen består av ensamstående utan barn och 4 procent av ensamstående med barn. Även här skiljer sig de intresserade något från gruppen med god biltillgång som helhet. Familjer med barn är mer intresserade av bildelning än andra. Gruppen med god biltillgång som helhet har mindre andel med minst två vuxna med barn (38 procent) och ensamstående med barn (3 procent) och istället högre andelar vuxna utan barn (51 procent) och ensamstående utan barn (8 procent).

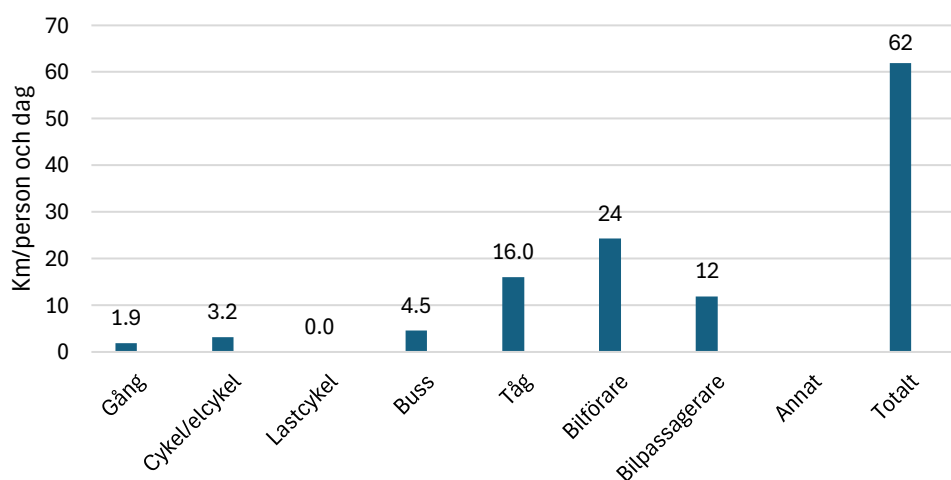
Nedan görs jämförelser i resbeteende mellan de som anger att de är intresserade, eller mycket intresserade, av att dela bil med andra och gruppen med god biltillgång som helhet. I detta sammanhang är det dock viktigt att notera att de som angivit intresse för att dela bil är relativt få, 247 personer. Man bör därför ta i beaktande att analyserna av dessa personers resbeteende därmed är mer osäkra än om man ser på gruppen med god biltillgång som helhet.

Färdmedelsfördelning för de som har stor tillgång till bil och intresserade, eller mycket intresserade, av att dela bil med andra visas i Figur 5-7. Vid jämförelse med gruppen som helhet som har stor tillgång till bil (se Figur 4-4) framgår att de som är intresserade av bildelning har mindre andel bilresor, 36 procent jämfört med 49 procent för gruppen som helhet. Reslängden per bilresa är dock längre för de som är intresserade av att dela bil.



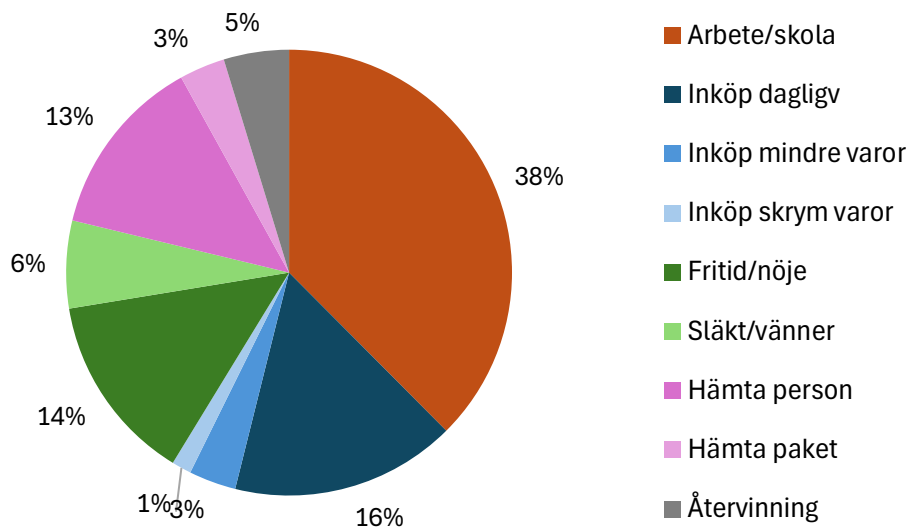
Figur 5-7 Färdmedelsfördelning bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil och är intresserade eller mycket intresserade av att dela bil.

I Figur 5-8 visas hur långt de som har stor tillgång till bil och är intresserade, eller mycket intresserade, av att dela bil, i genomsnitt reser med olika färdmedel per dag. De som har stor tillgång till bil och är intresserade av bildelning reser i genomsnitt något längre per dag än gruppen med stor tillgång till bil som helhet. Framför allt reser de längre med tåg. Reslängden med bil är ungefär densamma, totalt 36 km/person och dag för de som är intresserade eller mycket intresserade av att dela bil jämfört med 38 km/person och dag för gruppen med god tillgång till bil som helhet.



Figur 5-8 Resta kilometer per person och dag med olika färdmedel bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil och är intresserade eller mycket intresserade av att dela bil.

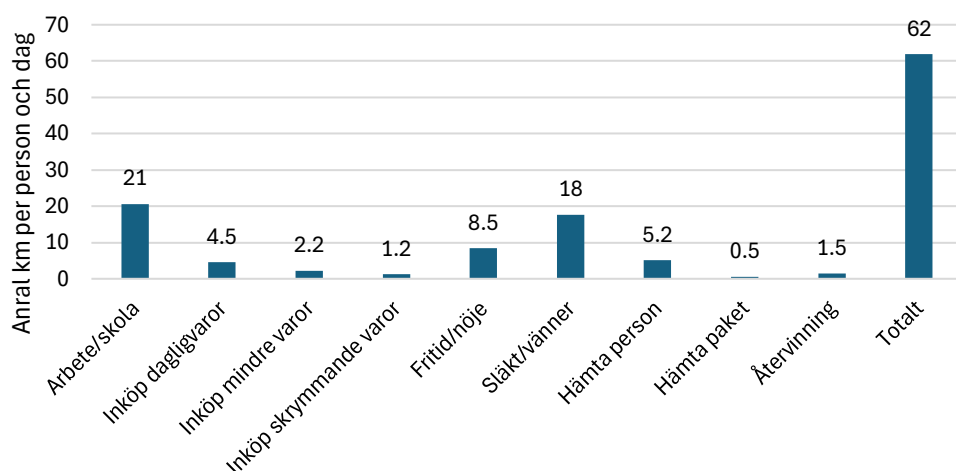
Vid jämförelse mot ärendefördelning bland i hela gruppen av de som har god tillgång till bil (vilket visas i Figur 4-6) och de som också anger att de är intresserade, eller mycket intresserad av att dela bil (vilket visas i Figur 5-9) är ärendefördelningen relativt lika. De som är intresserade, eller mycket intresserade, av att dela bil har dock 4 procentenheter större andel resor till arbete/skola jämfört med hela gruppen som har god tillgång till bil. I stället har de främst mindre andel resor för olika typer av inköp.



**Figur 5-9 Ärendefördelning bland de som bor i villa i centralort i kommuner och har stor tillgång till bil och är intresserade eller mycket intresserade av att dela bil.**

Reslängd per person och dag med olika ärenden har för gruppen som är intresserad av att dela bil räknats upp på samma sätt som för gruppen som helhet så att den totala reslängden för samtliga ärenden blir lika stor som för samtliga färdmedel. Fördelningen på olika ärenden visas Figur 5-10.

Vid jämförelse mellan tidigare visade Figur 4-7 (för hela gruppen) med stor tillgång till bil och Figur 5-10 ovan för de som är intresserade av bildelning framgår att reslängd per person och dag är längre med samtliga ärenden utom inköpsresor bland de som är intresserade, eller mycket intresserade av att dela bil är för gruppen med god biltillgång som helhet.



Figur 5-10 Reslängd per ärende och per person och dag för de som har god tillgång till bil och är intresserade eller mycket intresserade av att dela bil.

Tidigare forskning<sup>8</sup> visar vilken effekt på bilkörningen som är rimlig att anta om man börjar använda bildelning. Effekten beror på om du har bil sedan innan och om du fortsatt även kommer ha tillgång till egen bil, se Tabell 5-1.

Tabell 5-1 Biltrafikarbete före och efter medlemskap i bildelning beroende på tillgång till egen bil (källa: (International Energy Agency, 2009) och (Rydén & Morin, 2005), sista kolumnen är beräknad från näst sista kolumnen.

	Innan bildelning (km/år)	Med bildelning (km/år)	Förändring i bilkm	Andel användare	Andel användare med egen bil innan bildelning
Ingen egen bil innan bildelning	0	1 000		25%	-
Gör sig av med egen bil (men tillgång till bil genom bildelning)	10 000	5 000	-50 %	65%	87%
Fortsatt egen bil också med bildelning	10 000	9 000	-10 %	10%	13%
Genomsnitt	7 500	4 400		100%	100%

Bland våra deltagare i undersökningen som tycker att bildelning är intressant eller mycket intressant har alla idag tillgång till egen bil. Effekten av att gå med i bildelning är olika beroende på om man väljer att ha kvar en egen bil, eller om man inte längre har en egen bil, där biltrafikarbetet minskar med 50 procent

om man inte har egen bil och med 10 procent om man har kvar en egen bil. Med beaktandet att gruppen utan egen bil inte finns med i urvalet skulle 87 procent av de som går med i bildelning göra sig av med sin bil och 13 procent även fortsatt ha egen bil om förhållandet bland de som bor i villa i kommuners huvudorter gör så som rapporteras i Moses 2005<sup>9</sup>. Vi bedömer dock att detta kan vara en överskattning eftersom personer som bor i tätare miljöer (oftare lägenheter) sannolikt har bättre förutsättningar för att leva utan egen bil. För att få en uppfattning om effekterna av bildelning beroende på detta görs två skattningar, en där 87 procent gör sig av med egen bil, och en där 50 procent gör sig av med den egna bilen.

Av de 12 procent som är intresserade av bildelning uppger 2 procent att de är mycket intresserade och 10 procent att de är intresserade, se Figur 5-4. Om man antar att alla som anger att de är mycket intresserade av bildelning går med i bildelning om de har bra förutsättningar och att hälften av de som säger att de är intresserade gör det om de har bra förutsättningar skulle totalt sett 7 procent gå med i bildelning.

I snitt reser dessa personer, som har stor tillgång till egen bil och är intresserade eller mycket intresserade av att dela bil med andra (till exempel genom bildelning) 36 km med bil per dag.

Om 7 procent av Sveriges befolkning som bor i villa i kommunhuvudorter skulle gå med i bildelning och 87 procent av dessa inte längre skulle ha en egen bil skulle biltrafikarbetet minska med knappt 500 miljoner km per år (antar att beläggningsgrad i bil är 1,5 personer<sup>9</sup>). Om man i stället antar att 50 procent skulle göra sig av med egen bil skulle effekten bli en minskning med drygt 330 miljoner km per år. I kapitel **Error! Reference source not found.** illustreras och diskuteras hur stor förändring detta innebär i relation till totala mängden biltrafikarbete.

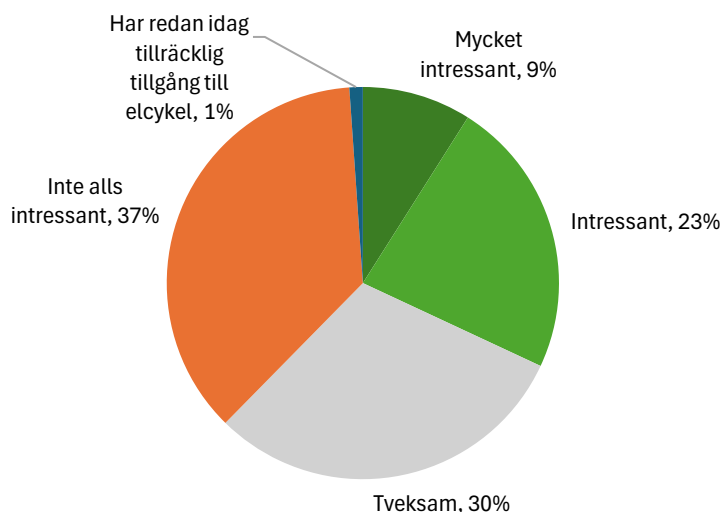
### 5.3 Potential för ökat resande med elcykel

I gruppen som har stor tillgång till egen bil har 23 procent alltid eller för det mesta tillgång till elcykel i hushållet (se figur i kapitel 4.1). En procent har tillgång till elcykel via cykelpool. Totalt har drygt hälften (51 procent) någon gång provat att använda en elcykel.

Av de som har lägre tillgång till elcykel i hushållet idag (angett att man ibland, sällan eller aldrig har tillgång till elcykel i hushållet) är en tredjedel intresserad av att ha tillgång till elcykel, se Figur 5-11.

---

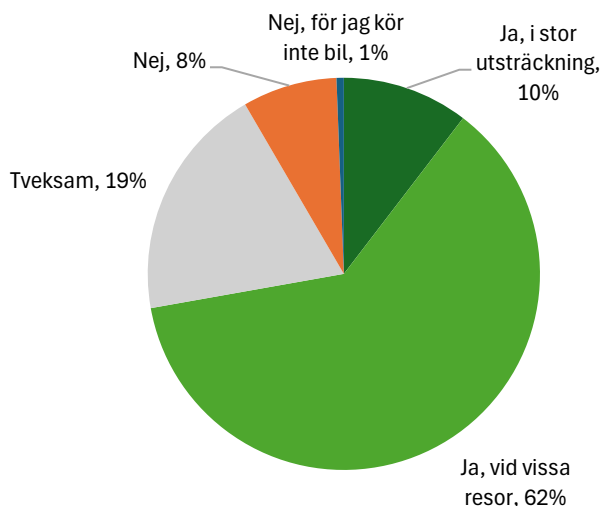
<sup>9</sup> Beläggningsgrad i bil är enligt Trafikanalys i snitt 1,5 [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022\\_3-transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader---bilagor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022_3-transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader---bilagor.pdf)



Figur 5-11 Intresse för delning av elcykel bland de som har låg tillgång till elcykel och som har stor tillgång till bil.

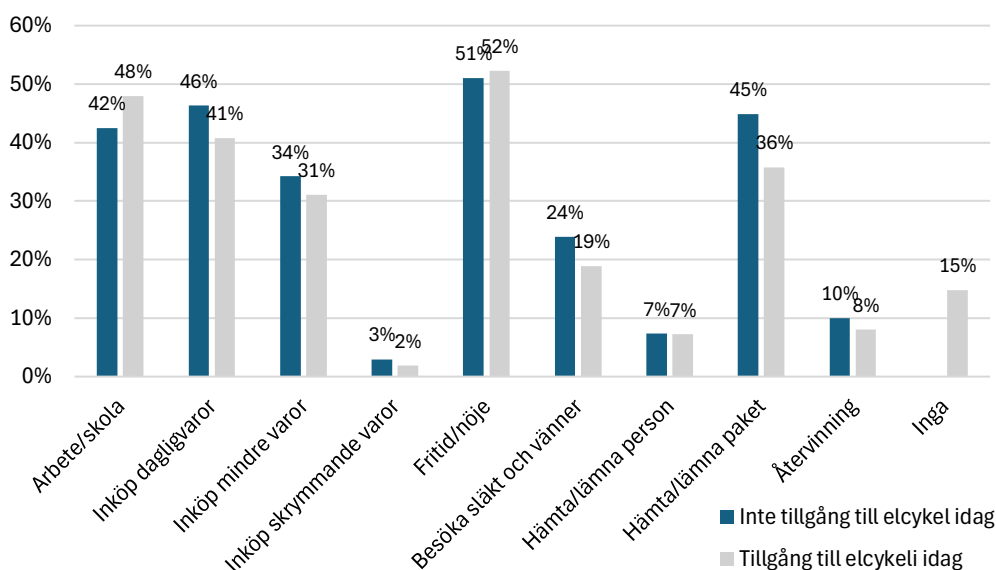
Det är något fler kvinnor än män som är intresserade av att ha elcykel, 54 procent respektive 46 procent. Det är en god spridning i ålder, från 18 till 74 år. Av de (få) som säger att de redan har tillräcklig tillgång har ungefär 40 procent tillgång till elcykel genom cykelpool.

Av de som är intresserade eller mycket intresserade av att ha tillgång till elcykel anger knappt tre av fyra att de tror att en elcykel skulle kunna ersätta bilresor (ja, i stor utsträckning och ja, vid vissa resor), se Figur 5-12.



Figur 5-12 Hur de som är intresserade eller mycket intresserade av att ha tillgång till elcykel (av de som har låg tillgång till elcykel och som har stor tillgång till bil) tror att deras bilanvändning skulle påverkas om de fick tillgång till sådan.

De resor som denna grupp (grön i Figur 5-12) tror att man skulle kunna ersätta är till största delen resor för fritidsaktiviteter och nöje, följt av inköp av dagligvaror och hämta/lämna paket. Men även arbetsresor och inköp av mindre varor tänker man kan ersättas ibland, se Figur 5-13.



Figur 5-13 Vilken typ av bilresor som man tror att man skulle kunna ersätta (respektive har ersatt) med resor med elcykel.

Detta stämmer över lag bra med vad de som idag har elcykel rapporterar att de har ersatt för bilresor. Av de som har elcykel idag rapporterar dock fler att man ersätter bilresor till arbetet, och färre att man ersätter bilresor vid inköp och för att hämta paket.

Totalt anger 15 procent av de som deltagit i undersökningen, har stor tillgång till bil och inte har tillgång till elcykel idag, men intresserade av att ha det att de tror att de skulle kunna ersätta bilresor med elcykel om de hade tillgång till elcykel. Av dessa antas 42 procent ersätta bilresor till arbetet/skola med elcykelresor, 46 procent ersätter bilresor för inköp av dagligvaror och så vidare, se Figur 5-13. De som uppger att de tror att de skulle kunna ersätta bilresor med elcykel antas att de ersätter 20 procent av bilresorna med elcykel. Detta baseras på en undersökning av personer som fått testa elcykel där resultatet visade på en minskning av bilresorna med 21 procent både sett till antal resor och total reslängd (Söderberg, Adell, & Winslott Hiselius, 2021). Det vill säga att de för de 42 procent som uppger att de tror att de skulle ersätta bilresor till arbete/skola med elcykel skattas att de ersätter 20 procent av sina arbets-/skolresor med elcykel.

Om 15 procent av Sveriges befolkning som bor i villa i kommunhuvudorter skulle göra samma förändring som personerna i undersökningen om man hade tillgång till elcykel finns det potential att minska biltrafikarbetet med knappt 160 miljoner bilkm per år (antar att beläggning i bil för arbetsresor är 1,1<sup>10</sup> och för andra typer av resor är 1,5<sup>11</sup>). I kapitel **Error! Reference source not found.** illustreras och diskuteras hur stor förändring detta innebär i relation till totala mängden biltrafikarbete.

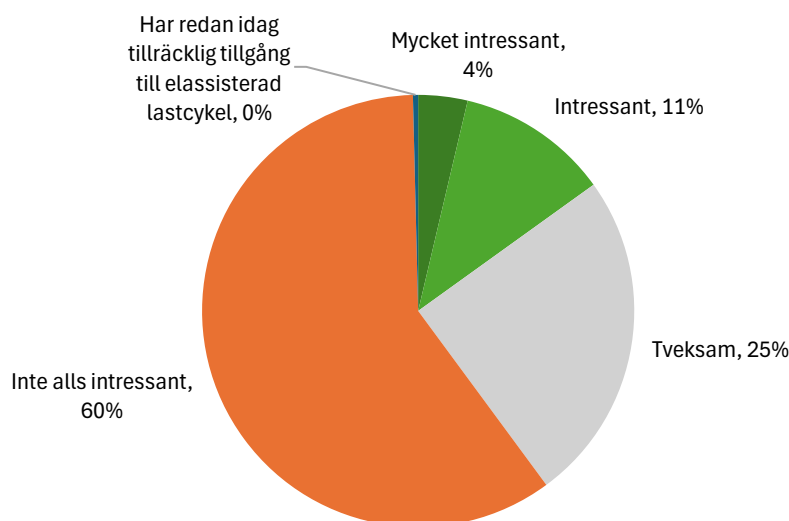
10 Beläggningsgrad i bil för arbetsresor är enligt Trafikanalys 1,1 personer, [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020\\_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf)

11 Beläggningsgrad i bil är enligt Trafikanalys i snitt 1,5 [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022\\_3-transportsektorns-samhallsekonomska-kostnader---bilagor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022_3-transportsektorns-samhallsekonomska-kostnader---bilagor.pdf)

## 5.4 Potential för ökat resande med lastcykel

I gruppen som har stor tillgång till egen bil har 2,5 procent alltid eller för det mesta tillgång till lastcykel i hushållet (se figur i kapitel 4.1). Enstaka personer uppger att de har tillgång till lastcykel via cykelpool. Totalt har 7 procent någon gång provat att använda en lastcykel.

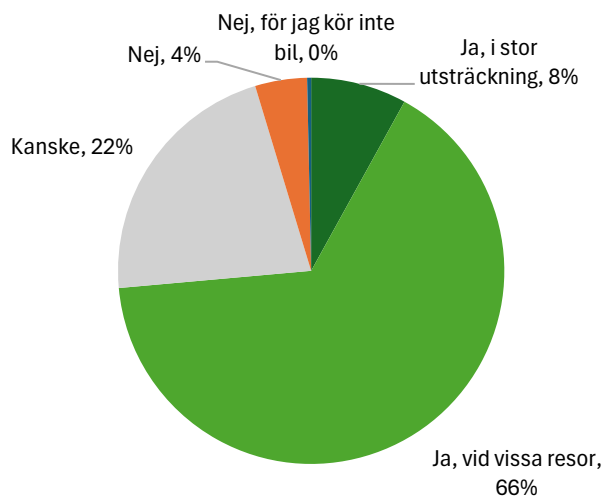
Av de som inte har tillgång till lastcykel i hushållet idag (angett att man ibland, sällan eller aldrig har tillgång till lastcykel i hushållet) är 15 procent intresserad av att ha tillgång till elassisterad lastcykel, se Figur 5-14. Det är lika många kvinnor som män som är intresserade av att ha elassisterad lastcykel. Det är en god spridning i ålder, från 18 till 74 år.



*Figur 5-14 Intresse för delning av lastcykel bland de som har låg tillgång till lastcykel och som har stor tillgång till bil.*

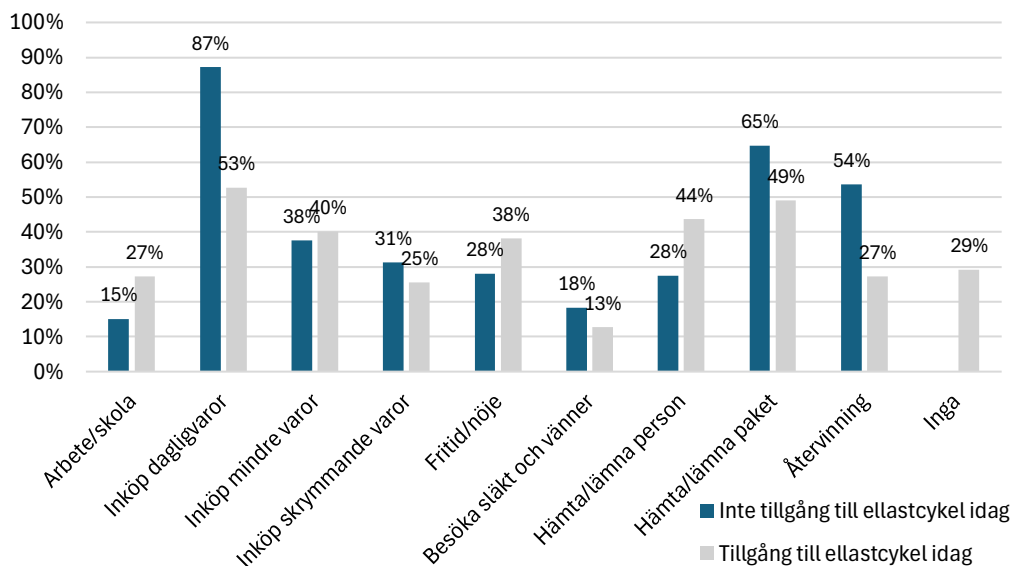
Av de som är intresserade eller mycket intresserade av att ha tillgång till elassisterad lastcykel anger en majoritet (74 procent) att de tror att en assisterad lastcykel skulle kunna ersätta bilresor (ja, i stor utsträckning och ja, vid vissa resor), se Figur 5-15.





Figur 5-15 Hur de som är intresserade eller mycket intresserade av att ha tillgång till lastcykel (av de som har låg tillgång till lastcykel och som har stor tillgång till bil) tror att deras bilanvändning skulle påverkas om de fick tillgång till sådan.

De resor som denna grupp (grön i Figur 5-15) tror att man skulle kunna ersätta är till största delen resor för inköp av dagligvaror, hämta/lämna paket och återvinning, men även till viss del inköp av skrymmande varor och andra mindre varor, se Figur 5-16.



Figur 5-16 Vilken typ av bilresor som man tror att man skulle kunna ersätta (respektive anger att man har ersatt) med resor med lastcykel.

Detta skiljer sig lite från hur de som idag har lastcykel anger att de ersätter bilresor. Av de som har lastcykel idag rapporterar färre att de ersätter inköp för dagligvaror, återvinning men även lägre andel anger att de ersatt bilresor för hämta/lämna paket.

Det finns också resor där fler bland de som idag har lastcykel anger att de ersatt bilresor än vad de som inte har lastcykel tror om sin förändring. Det gäller främst att lastcykeln används mer för ärenden som

inte lika tydligt har behov av lastkapacitet så som resor till arbete/skola, fritid/nöje men också att hämta/lämna person.

Totalt anger 9 procent bland de som svarat i undersökningen, har stor tillgång till bil och inte har tillgång till lastcykel idag, men intresserade av att ha det att de tror att de skulle kunna ersätta bilresor med elassisterad lastcykel om de hade tillgång till en sådan. Förändringen som dessa gör antas hamna mellan det som de som inte har lastcykel idag tror och det som de som har lastcykel idag anger – det vill säga att 21 procent ersätter bilresor till arbetet med lastcykel, 70 procent ersätter bilresor för inköp av dagligvaror, och så vidare. Liksom för elcykel antas för de som uppger att de tror att de skulle kunna ersätta bilresor med elassisterad lastcykel att det ersätter 5 procent av bilresorna med elassisterad lastcykel. En undersökning av personer som skaffat lastcykel visade på att för 69 procent blev lastcykeln det huvudsakliga färdmedlet efter anskaffande och enligt samma undersökning innebär det en minskning av dagliga bilresor med 40 procent (Riggs & Schwartz, 2018). Då detta handlar om dagliga bilresor vilket inte innefattar längre bilresor gör vi här bedömningen att minskningen av bilanvändningen räknat i kilometer även för lastcykel är 20 procent.

Om 9 procent av Sveriges befolkning som bor i villa i centralort i kommuner skulle göra samma förändring om man hade tillgång till elassisterad lastcykel finns det potential att minska biltrafikarbetet med knappt 62 miljoner bilkm per år (antar att beläggning i bil för arbetsresor är 1,1<sup>12</sup> och för andra typer av resor är 1,5<sup>13</sup>).

## 5.5 Potential för ökat resande med kollektivtrafik

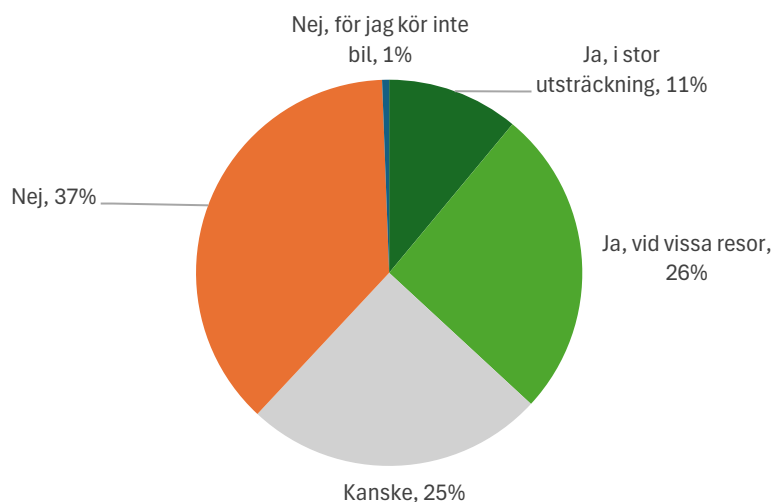
I gruppen som har stor tillgång till egen bil har drygt 50 procent alltid eller för det mesta tillgång till bra kollektivtrafik för de resor de gör (se figur i kapitel 4.1).

Av de som anger att de inte har bra kollektivtrafik för sina resor idag (angett att man ibland, sällan eller aldrig har tillgång till bra kollektivtrafik) tror 37 procent att tillgång till bättre kollektivtrafik som passar deras målpunkter och restider skulle kunna ersätta vissa bilresor (ja, i stor utsträckning och ja, vid vissa resor), se Figur 5-17. Det är lika många kvinnor som män som anger att de tror att de skulle kunna ersätta bilresor med kollektivtrafik (52 procent män). Det är en god spridning i ålder, från 18 till 74 år.

---

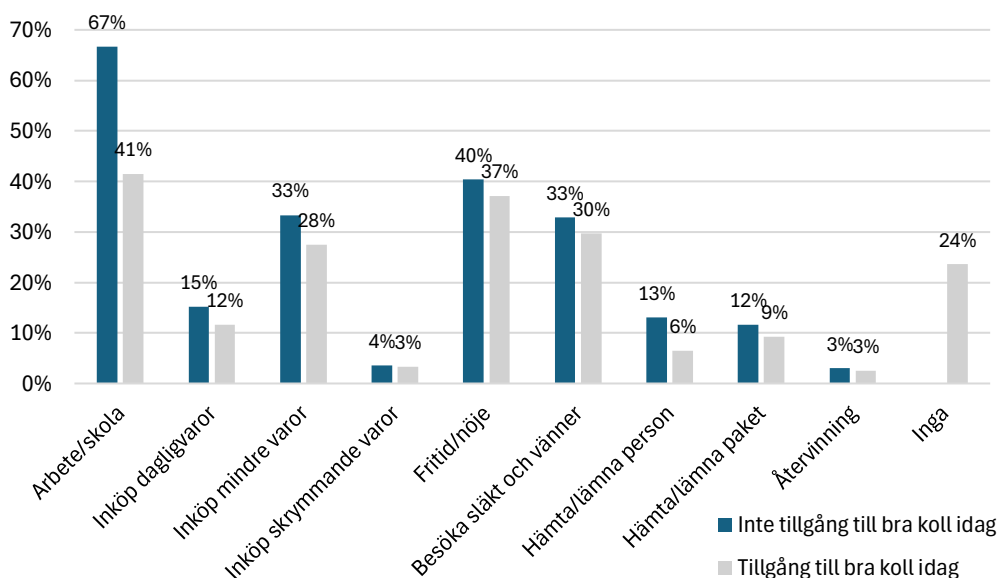
12 Beläggingsgrad i bil för arbetsresor är enligt Trafikanalys 1,1 personer, [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020\\_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf)

13 Beläggingsgrad i bil är enligt Trafikanalys i snitt 1,5 [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022\\_3-transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader---bilagor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022_3-transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader---bilagor.pdf)



Figur 5-17 Hur de som idag inte har tillgång till bra kollektivtrafik för de resor de gör tror att deras bilanvändning skulle påverkas om de fick tillgång till bra kollektivtrafik för sina resor.

De resor som denna grupp (grön i Figur 5-17) tror att man skulle kunna ersätta är till största delen resor till arbete/skola men också för fritid/nöje, besöka släkt och vänner samt inköp av mindre varor, se Figur 5-18.



Figur 5-18 Vilken typ av bilresor som man tror att man skulle kunna ersätta (respektive har ersatt) med kollektivtrafikresor.

Detta skiljer sig lite från hur de som idag anger att de har bra tillgång till kollektivtrafik anger att de ersätter bilresor. Av de som idag har bra kollektivtrafik rapporterar betydligt färre att de ersätter bilresor till arbete/skola, även om det fortfarande är flest som anser att kollektivtrafiken ersätter bilresor här. I allmänhet kan man säga att de som idag inte har tillgång till bra kollektivtrafik har större förväntan på att kunna ersätta bilresor med kollektivtrafik än vad de som idag anger att de har bra kollektivtrafik uppger att de ersätter. Detta är dock naturligt eftersom en hypotetisk fråga om att ha bra kollektivtrafik

uppmuntrar till att föreställa sig en bättre kollektivtrafik än vad som i realiteten skulle kunna vara möjligt (även jämfört med dem som idag anser att de har tillgång till bra kollektivtrafik).

De som svarat i undersökningen, har stor tillgång till bil och inte har bra tillgång till kollektivtrafik idag för sina resor att de tror att de skulle ersätta vissa bilresor om de fick tillgång till bättre kollektivtrafik som passar deras målpunkter och restider utgör totalt 16 procent av alla i undersökningen. Förändringen som dessa gör antas hamna mellan förändringen som de som inte har bra kollektivtrafik idag tror skulle ske och de som de som har bra kollektivtrafik idag rapporterar – det vill säga att 54 procent ersätter bilresor till arbete/skola med kollektivtrafik, 13 procent ersätter bilresor för inköp av dagligvaror, och så vidare. De som uppger att de tror att de skulle kunna ersätta bilresor med kollektivtrafik antas ersätta 10 procent av bilresorna med kollektivtrafik. Här saknas referenser för detta antagande men det är rimligt att anta att ersättningen inte är lika hög som för elcykel och elassisterad lastcykel bland annat beroende på att flexibiliteten inte är lika stor.

Om 16 procent av Sveriges befolkning som bor i villa i centralort i kommuner skulle göra samma förändring om man hade tillgång till bättre kollektivtrafik för de resor man gör finns det potential att minska biltrafikarbetet med drygt 93 miljoner bilkm per år (antar att beläggning i bil för arbetsresor är 1,1<sup>14</sup> och för andra typer av resor är 1,5<sup>15</sup>).

## 6. Total potential

*Sammanställning av de olika potentialerna samt skattning om det blir dubbelräkning – dvs är samma individer som vill ändra sig på alla sätt.*

I sammanställningarna ovan har potentialen i att öka hemarbete, bildelning, elcykel, elassisterad lastcykel och bättre kollektivtrafik undersökts var för sig. Andelen av befolkningen som bor i villa i kommuners centralorter som har potential att minska sitt bilresande varierar mellan 7 och 16 procent. Bättre kollektivtrafik och tillgång till elcykel har potential att nå störst andelar, medan arbeta hemifrån och elassisterad lastcykel har potential att nå 9 procent och bildelning skattas nå 7 procent.

Vilka åtgärder som har störst potential att minska biltrafikarbetet beror på hur stor befolkning man bedöms nå, men också hur stor andel av resandet som påverkas samt vilka resor som bedöms påverkas. Olika typer av resor görs olika ofta och de är i snitt olika långa.

Klart störst potential att minska biltrafikarbetet för personer som bor i villa i kommuners centralorter bedöms bildelning ha. Grunden i detta är att effekten av att börja bildela är stor, speciellt om man inte längre har tillgång till egen bil. Bedömda potentialen av bildelning bedöms vara mellan 330 och 500 miljoner bilkm per år.

---

14 Beläggningsgrad i bil för arbetsresor är enligt Trafikanalys 1,1 personer, [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020\\_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020_6-forvarvsarbetande-och-deras-arbetsresor.pdf)

15 Beläggningsgrad i bil är enligt Trafikanalys i snitt 1,5 [https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022\\_3-transportsektorns-samhallsekonomska-kostnader---bilagor.pdf](https://www.trafa.se/globalassets/pm/2022/pm-2022_3-transportsektorns-samhallsekonomska-kostnader---bilagor.pdf)

Därefter bedöms bättre kollektivtrafik ha störst effekt, som skattas kunna minska biltrafikarbetet med drygt 45 miljoner bilkm per år och elcykel på ca 40 miljoner bilkm per år. Tillgång till elassisterad lastcykel bedöms kunna minska biltrafikarbetet med ca 15 miljoner bilkm per år.

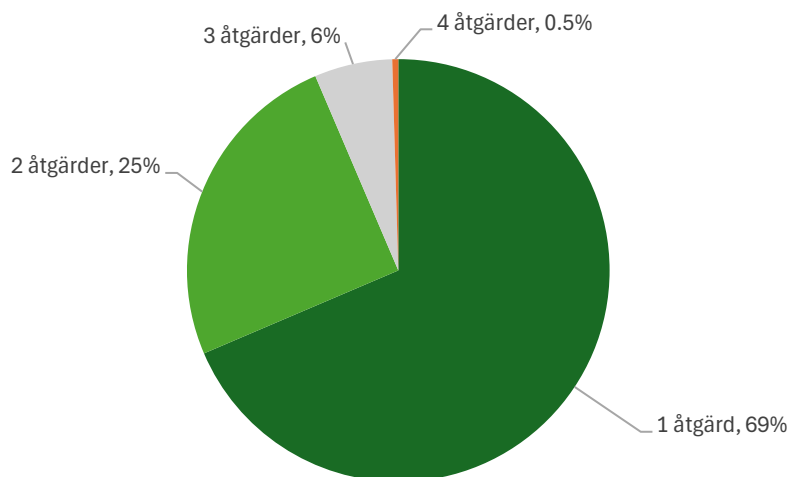
Totalt biltrafikarbete i denna grupp bedöms vara drygt 16 miljarder bilkm, det vill säga ca 25 procent av det totala biltrafikarbetet på cirka 64 miljarder bilkm. Av dessa 16 miljarder bilkm bedöms mellan 0,1 och 2-3 procent kunna påverkas med de olika åtgärderna som studerats, se Tabell 6-1.

Tabell 6-1 Sammanställning av potentialer för de olika åtgärderna beräknade i kapitel 5.

	Andel av befolkning som bor i villa i kommuners centralorter som har potential att minska bilresande med hjälp av ...	Skattning av potential på sverigenivå i miljoner bilkm per år	Andel av totalt biltrafikarbete av befolkning
Arbeta hemifrån	9 %	31	0,2 %
Bildelning	7 %	331 - 495	2,0 – 3,1 %
Elcykel	15 %	157	1,0 %
Elastcykel	9 %	62	0,4 %
Bättre kollektivtrafik	16 %	93	0,6 %

Om man ska skatta den totala effekten av att genomföra flera åtgärder parallellt behöver hänsyn tas till att samma personer kan ha potential att minska sitt bilresande med flera olika åtgärder. Detta möjligtvis bortsett från att arbeta mer hemifrån eftersom ett ökat hemarbete här antas vara ytterligare en dag hemarbete, vilket för de allra flesta betyder att man ändå reser till arbetet fyra dagar i veckan. Av den anledningen har ökat hemarbete exkluderats vid skattning av den totala effekten.

Av de personer som anger att sagt att de tror de kan minska sitt bilresande med bildelning, elcykel, elassisterad lastcykel eller bättre kollektivtrafik är det 69 procent som angett att endast en av åtgärderna skulle minska deras bilanvändning. Av de som anger att de skulle minska sitt bilresande med fler än en åtgärd är det 25 procent som anger 2 åtgärder, 6 procent som anger 3 åtgärder och en halv procent anger att alla fyra åtgärder skulle påverka deras bilresande.



**Figur 6-1** Antal åtgärder som man tror kan minska sitt bilresande av åtgärderna bildelning, elcykel, elassisterad lastcykel och kollektivtrafik av de som tror att det kan minska med någon av åtgärderna.

Av de som endast anger att en åtgärd skulle kunna påverka deras bilresande är bättre kollektivtrafik den åtgärd som anges minska biltrafikarbetet av flest, därefter elcykel, se **Error! Not a valid bookmark self-reference.**. De som anger att 2 respektive 3 åtgärder skulle kunna påverka deras bilresande anger en relativt jämn fördelning mellan olika åtgärder som kan påverka, se **Error! Not a valid bookmark self-reference.**. Bättre kollektivtrafik anges påverka bilresandet i en lägre andel bland de som anger flera åtgärder.

**Tabell 6-2** Fördelning på angivna åtgärds-kategorier bland de som har god tillgång till bil som angivit att 1, 2 respektive 3 olika åtgärder skulle kunna minska deras bilanvändning.

	1 åtgärd	2 åtgärder	3 åtgärder
Bildelning	18%	24%	20%
Elcykel	32%	28%	29%
Ellastcykel	11%	25%	28%
Bättre kollektivtrafik	39%	23%	24%
Summa:	100%	100%	100%

Den största andelen personer har endast angett en åtgärd (69 procent som tidigare angivits), här finns ingen risk att dubbelräkna effekten. För att kompensera och minska risken för dubbelräkning (och för stor skattning av potentialen av att införa fler åtgärder) antas 75 procent av effekten i gruppen som angett

2 åtgärder kunna realiseras, hälften av effekten i gruppen som angett 3 åtgärder och 25 procent i gruppen som angett 4 åtgärder. Totalt ger detta att effekten ska minskas med ca 10 procent. Summerar man då effekterna sammanfattade i Tabell 6-1 justerade utifrån detta får man en minskning av biltrafikarbetet med mellan 3,7 och 4,7 procent, dvs med mellan drygt 600 och 760 miljoner bilkm.

Ett alternativt sätt som ofta används är att räkna procent på procent. Det innebär att den minskning som gjorts med en åtgärd inte kan göras två gånger. Med en sådan beräkning fås att den totala potentialen är mellan 4,1 och 5,1 procent, dvs mellan knappt 630 och drygt 830 miljoner bilkm. Då tas inte hänsyn till respondenternas egen uppfattning om kombination av åtgärder.

## 7. Möjligheter till delningstjänster i småhusområden

*I detta kapitel ges en sammanställning av resultatet av de intervjuer som gjorts av representanter för bildelningstjänsterna Hyre, Kinto Share och GoMore. De två förstnämnda representerar stationära kommersiella bildelningstjänster medan GoMore är inriktad på att erbjuda ett system för peer-to-peer bildelning. Det olika aktörerna har olika fokus och affärsupplägg som ger olika förutsättningar i olika områden och för olika användare.*

### 7.1 Affärsmodeller och etableringsförutsättningar

De tre intervjuade aktörerna som behandlar området delningstjänster representerar två olika affärsmodeller med olika förutsättningar för upprättandet av delningstjänster i småhusområden. GoMore arbetar med en peer-to-peer lösning där privatpersoner hyr ut sina egna bilar med möjlighet till nyckelfri lösning. Tjänsten bygger således på privatägda bilar som läggs upp av användare. GoMore finns i Sverige, Danmark, Finland, Spanien, Schweiz, Österrike och Estland men deras starkaste marknad är i Danmark där det också startade.

Kinto-Share är en annan intervjuad aktör med stationsbaserad bildelning där fordonen är tillgängliga för både privatpersoner och företag. Omfattar i nuläget cirka 1 000 bilar fördelat på 300 stationer i Sverige utspridda i Stockholm, Göteborg, Malmö, Helsingborg, Uppsala och Lund. Kinto-Share samarbetar mycket med företagskunder för att säkra grundläggande efterfrågan men har historiskt sett samverkat med bostadsrättsföreningar och parkeringsägare.

Den sista intervjuade aktören är Hyre som likt Kinto-Share är en stationsbaserad bildelning tillgänglig för företag och privatpersoner. Finns cirka 2 000 bilar i Norden fördelat på Norge, Sverige och Danmark med störst närvaro i Oslo där de har över 1 000 bilar. Hyre har i Norge ett partnerskap med Circle K där de placerar ut bilar runt omkring mindre orter vid Circle K stationer och får då närhet till lokal drift (tvätt och underhåll), via macken.

GoMore ser en möjlighet att etablera sig i småhusområden genom att göra det enklare för privatpersoner att hyra ut sina bilar. Särskilt de fordon som används mer sällan - den andra bilen. Kommersiella bildelningstjänster, Hyre & Kinto Share, fokuserar i nuläget på en tätare bebyggelse där efterfrågan och användningsgraden är högre. Det har förekommit fall där Kinto Share försökt etablera sig i småhusområden men ser utmaningar kopplat till låg befolkningstäthet och begränsad efterfrågan.

## 7.2 Potential för delningstjänster i småhusområden

Det finns faktorer idag som talar för en utveckling av delningstjänster i småhusområden. Många hushåll har en andra bil som används mer sällan vilket skapar en möjlighet för peer-to-peer delning. Genom att dela bil kan hushållen minska sina transportkostnader och på sikt behovet av att äga en andra bil vilket öppnar upp möjligheterna för att nyttja delningstjänster istället. Vidare har den yngre generationen en mer positiv inställning till delningsekonomin och en gradvis förändring i beteenden som skulle kunna möjliggöra en framtida marknad inom småhusområden.

Olika typer av småhusområden har olika förutsättningar för bildelningstjänster. Traditionellt har bildelning etablerats i större städer och i mer tätta delar av städer för att därifrån växa till ytterområden. I ytterområdena kan det handla om både renodlade småhusområden och mer blandad bebyggelse. Småhus kan även finnas i blandad bebyggelse relativt centralt. Det är svårare och ovanligt att etablera bildelning i en ny mindre stad än att växa i städer där etablering redan finns.

Samarbeten med fastighetsägare och kommuner kan vara en framgångsfaktor för delningstjänster i småhusområden där incitament såsom parkeringsmöjligheter eller rabatterade mobilitetstjänster kan bidra till att fler väljer att nyttja delningstjänster så som exempelvis bildelning. För tätare mer blandade områden kan parkeringsmöjligheterna handla om en parkeringsplats för bilpoolsbilen i parkeringsanläggning på kvartersmark medan det i renodlade småhusområden kan handla om att privatperson upplåter parkering på sin tomt till bilpoolsbil alternativt egen bil som ingår i peer-to-peer bildelning. En annan viktig faktor är möjligheten att kunna anpassa delningstjänsterna efter småhusområdets specifika behov för att möjliggöra en implementering där tillgänglighet och närhet till kollektivtrafik kan vara avgörande för hur en möjlig implementering kan ske.

## 7.3 Utmaningar och hinder

Trots potentialen inom småhusområden finns det flera hinder när det gäller etableringen av delningstjänster. En av de större utmaningarna är de invanda bilvanorna då det flesta hushåll redan har en eller flera bilar vilket gör det svårt att motivera dem att välja bildelning istället. Till detta kommer tillgång till parkering som ofta är gratis på den egna tomten. Stationär kommersiell bildelning kräver en kritisk massa av användare inom ett visst område för att vara ekonomiskt hållbara och Kinto Share uppskattar att det behövs minst 3 000 boende inom en 400 meters radie för att bildelning ska fungera vilket är en utmaning för renodlade småhusområden som är mindre tätbebyggda.

Parkeringsproblematik är en annan utmaning, särskilt i Sverige. Kommersiella bilpoolsbilar får inte ha reserverade parkeringsplatser på gatumark (allmän platsmark) vilket begränsar tillgången till synliga och tillgängliga platser för bildelningstjänsterna som ofta är önskvärt. I Danmark har man sett en positiv påverkan för uthyrningen när det gäller attraktiva platser då man erbjuder en annan typ av parkeringsmöjlighet och möjliggör reserverade ytor för bildelningstjänsterna så det blir synliga och lätta att nå på gatumark. Utöver det så är det en lång etableringstid för bildelningstjänster. Kinto Share har sett att det i genomsnitt tar 32 månader innan en bildelning når lönsamhet vilket kräver långsiktiga investeringar och uthållighet från operatörerna vilket skapar ytterligare hinder i småhusområden. Om användningsgraden är lägre blir etableringstiden ännu längre och problemet större..



## 7.4 Möjliga lösningar och rekommendationer

För att möjliggöra en framgångsrik etablering av delningstjänster i småhusområden kan flera strategier övervägas. Pilotprojekt och demonstrationsområden kan vara en bra startpunkt. Flera av aktörerna ser värdet av att testa olika upplägg för delningstjänster i småhusområden. En annan viktig åtgärd är att möjliggöra flexibla regler för parkering där specifikt bildelning ges tillgång till gatumark för att underlätta etablering och utöka synligheten.

Samarbeten med företag, skolor eller bostadsrättsföreningar kan också vara en väg framåt. Starka lokala aktörer kan agera drivande i arbetet med etablering. Informationskampanjer och utbildning är viktiga insatser för att förändra beteenden och skapa förståelse för delningstjänsternas fördelar och där kan lokala aktörer med fördel vara en bra ingångspunkt. Ett annat sätt att främja delningstjänster i småhusområden är genom ekonomiska incitament. Exempelvis skattefördelar eller subventioner för att dela sin bil. Danmark har infört en modell där privat uthyrning är skattefri upp till en viss nivå vilket skulle kunna inspirera en liknande lösning i Sverige.

Möjligheten att etablera delningstjänster i småhusområden är starkt beroende på marknadsförutsättningar och beteendeförändringar men är idag inte aktörernas huvudfokus. Peer-to-peer lösningar kan fungera som en första instegsmodell medan kommersiell bildelning kan behöva anpassa sin strategi genom samarbeten och nya affärsmodeller. Det ses för de kommersiella bildelningsaktörerna bättre ut att bygga ut bildelning succesivt från tätare bebyggelse ut till småhusområden snarare än att upprätta en helt ny bildelning i renodlade småhusområden. Av samma skäl är det också enklare att etablera bildelning i blandade områden där det både förekommer småhus, flerfamiljshus och kanske även verksamheter. Samarbeten är viktiga och däribland samarbeten med lokala bensinstationer som kan tillhandahålla enkla servicemöjligheter och minska de operativa kostnaderna, något som Hyre använder sig av i Norge. En annan möjlighet är att samverka med den lokala bilhandlaren, något som bland annat bildelningsaktören Rulla gör som ägs av Sveriges Volvo- och Renaulthandlare.

## 8. Diskussion

Resultaten i studien visar att biltrafikarbetet skulle kunna minska med i storleksordningen 5 procent genom en kombination av bildelning, elcykel, ellastcykel och bättre kollektivtrafik för boende i småhusområden.

Av de åtgärder som studerats i denna studie har bildelning den klart största effekten. Detta beror på att effekten av att dela bil istället för (eller som komplement till) en egen bil får stora effekter på hur mycket man reser i bil. Trots att andelen som anger att de är intresserade eller mycket intresserade av detta är minst (i relation till de andra åtgärderna) gör den stora effekten av att man delar bil att denna åtgärd framstår som den med störst potential. Med detta sagt, det vore intressant att mer noga undersöka effekten av bildelning i Sverige. De referenser som använts som grund i denna studie är relativt gamla och utgår inte heller från svenska eller nordiska förhållanden.

I beräkningarna i denna studie har enbart inkluderats bilreduceringseffekt utifrån vilka resor som bedömts skulle påverkas. När det gäller elcykel och elassisterad lastcykel ersätter dessa i högre

utsträckning kortare bilresor. Det gör att även om antalet resor som ersätts är relativt många, så blir biltrafikarbetet inte så stort. Om tillgång till elcykel och/eller elassisterad lastcykel däremot gör att behovet av egen bil minskar, eller att man gör sig av med en andrabil, blir effekten betydligt större – mer liknande bildelning. Kanske upplevs också bildelning som ett mer attraktivt alternativ för de bilresor man behöver göra. Denna effekt, av eventuellt minskat bilägande till följd av bättre tillgång till andra färdmedel, är inte inräknad i denna studie.

Ett möjligt scenario med ett lägre bilinnehav och mindre bilanvändning skulle kunna vara en kombination av bildelning, elcykel, lastcykel och bättre kollektivtrafik. Med tillgång till alla dessa alternativ skulle behovet av egen bil kunna minska relativt mycket. Det är dock svårt att utifrån denna studie dra några slutsatser om potentialen att minska bilinnehav och bilanvändning av en sådan kombination. För detta krävs sannolikt studier där användare får testa på dessa möjligheter.

En minskad bilanvändning för boende i småhusområden har också en positiv effekt på boendemiljön i området. Den totala minskade bilanvändningen för de boende av de olika tjänsterna blir dock en underskattning av hur mycket biltrafiken minskar i området i sig. Detta då en kort bilresa som startar och slutar i området och som ersätts av elcykel eller elassisterad lastcykel har lika stor betydelse för trafiken i området som en längre bilresa. Potentialen att minska biltrafiken i området blir därför större. När väl tjänsterna börjar användas i området kan det också som nämnts tidigare ge en ökad användning genom att fler får upp ögonen för dem. Bildelning och lastcykel är något som är obekant för de allra flesta vilket gör att många kanske svarar att det inte är intressant i en enkät. När man däremot får se och prova tjänsterna kan fler tycka att de är bra alternativ till egen bil. Här kan tilläggas att endast 7 procent svarade att de provat lastcykel vilket kan jämföras med att drygt hälften provat elcykel.

Kommersiell stationär bildelning har hittills framför allt etablerats i större städer där det är lättare att få ett bra underlag och lönsamhet. Etablering görs även i småhusområden och blandade områden med småhus i de större städerna men först efter etablering har gjorts i mer centrala och tätare delar. Marknaden i de större städerna är enligt aktörerna långt ifrån uttömd vilket gör att etableringen i mindre och medelstora städer hålls tillbaka. Det innebär inte att etableringar i mindre och medelstora städer inte skulle kunna bära sig ekonomiskt utan på att satsningarna görs i första hand där lönsamheten är störst. Vid etablering av bildelning i mindre och medelstora städer bör sannolikt liknande strategi som använts för de större städerna användas, d v s att först etablera sig i tätare mer centrala delar av orterna för att sedan eventuellt växa ut till småhusområden längre ut i tätorten. Det vill säga om det behövs då avstånden särskilt i de mindre orterna blir relativt korta.

Sannolikt är det enklare att komma igång med bildelning i en mindre ort genom peer-to-peer delning. Det kräver inte så många användare för att komma igång då det för bilägaren blir lönsamt från första kunden. Nackdelarna är att det kräver engagerade bilägare som är villiga att del sina bilar. För att få andra ska känna sig trygga med att göra sig av med egen bil krävs räcker det sannolikt inte bara med en tillgänglig bil inom rimligt avstånd utan ett flertal bilar och då gärna av olika typ. En annan nackdel kan vara att skicket inklusive hur ren bilen är kan variera vid privat bildelning. Här finns dock krav på högsta ålder, miltal och det ges också via appen en återkoppling från användare om bil och uthyrare.

Kommersiella stationära bilpooler har fördelen att de ger en större trygghet än peer-to-peer genom att de oftast är en stabil aktör som hanterar bilar och garanterar en kontinuitet. Här kan dock erfarenheter dras från senaste årens utveckling att det kanske inte alltid är så stabilt som man skulle kunna önska.

Samtidigt har de aktörer som försvunnit från marknaden snabbt ersatts av andra eller genom att andra växt. Sannolikt är det också en jämnare kvalitet på både bilar och dess skick än vad det är inom peer-to-peer. En nackdel är att det är en större startsträcka för etablering än peer-to-peer. Det krävs en lokal aktör som hanterar bilar. Det kräver också parkeringsplatser och eventuellt även laddinfrastruktur för bilarna i de fall det handlar om elbilar. Under själva etableringen kommer också att krävas kapitaltillskott då det kommer ta ett tag innan tjänsten går med vinst.

För att etablera bildelning i en ny ort krävs marknadsföring av tjänsten. Det gäller sannolikt för såväl stationär kommersiell bilpool som för peer-to-peer. I det senare fallet är det förstås inget som hindrar vem som helst från att lägga upp en bil som uppfyller kraven i peer-to-peer tjänsten men för att få en större spridning kommer det att krävas marknadsföring. Samverkan med kommun, fastighetsbolag och lokala företag kan både bidra med marknadsföring och stötta etableringen ekonomiskt under etableringen.

Det skulle vara intressant att i en satsning på bildelning att samtidigt också göra en satsning på elcykel, elassisterad lastcykel och eventuellt även kollektivtrafik för att få en större samlad potential till mer hållbar mobilitet i småhusområden. Studien pekar på att en tredjedel av de som inte har tillgång till elcykel skulle vara intresserade av det, vilket visar på relativt stort intresse.

## 9. Slutsatser och rekommendationer

96 procent villahushållen i kommunernas centralorter har tillgång till bil. I genomsnitt har hushållen tillgång till 1,5 bilar. Från tidigare framtaget PM (Johansson, 2024) framgår att bilen står för en tredjedel av energianvändningen för småhushållen och dessutom för betydande del av hushållens kostnader. När det kommer till miljöpåverkan står personbilar för närmare en femtedel av de nationella utsläppen av växthusgaser. Till detta tillkommer klimatpåverkan från tillverkning av drivmedel, fordon och infrastruktur samt övrig miljöpåverkan från trafik och transportsystem. Det finns därför flera skäl till att ställa om till en mer hållbar mobilitet i samhället i stort och småhusområden som är mindre beroende av bil. Något som också skulle ge hälsovinster om fler går och cyklar.

Andelen elbilar och laddhybrider är nästan dubbelt så hög i villahushåll i kommunernas centralorter som i landet i genomsnitt. 12 procent av hushållen har tillgång till elbil och 11 procent till laddhybrid vilket kan jämföras med andelen i bilparken nationellt i slutet av 2024 på 7 respektive 6 procent. En förklaring till högre andel kan vara att det är enkelt att få till laddning i småhus. 90 procent av de som har laddbar bil anger att de har möjlighet att ladda vid hemmet. Nästan 80 procent laddar då via laddbox. Att över 20 procent laddar via 220 uttag eller trefasuttag får dock ses som något oroväckande ur brandrisksynpunkt. Det finns också en koppling mellan tillgång till elbil och om huset har solceller. Hela 30 procent av de som har möjlighet att ladda hemma har solcellsanläggning medan bara 14 procent har det av de som inte har möjlighet att ladda hemma.

När det gäller tillgång till alternativ till bil så har över 80 procent alltid tillgång till en cykel, drygt 20 procent till elcykel men endast 2 procent till lastcykel. Det är ungefär samma andelar för de som har stor

tillgång till bil. Drygt hälften har provat på elcykel medan andelen som provat på lastcykel endast är 7 procent.

Bil står för cirka hälften av alla resor för de som bor i villa i centralort med stor tillgång till bil. Eftersom bilresor i genomsnitt är längre dominerar de dock den totala reslängden.

Närmare en tredjedel av de som har stor tillgång till bil och inte har elcykel är intresserade av att ha tillgång till elcykel. Över 70 procent av dessa tror att det kan ersätta en del av deras bilresor. Andelen som de tror det kan ersätta varierar beroende på ärende med högst andelar på 40 till 50 procent för resor till arbete/skola, inköp av dagligvaror, fritid/nöje och hämta/lämna paket. En annan undersökning visar att de som fått tillgång till elcykel minskat sin bilanvändning med 20 procent både sett till antal resor och antal kilometer.

Närmare en 15 procent av de som har stor tillgång till bil och inte har elassisterad lastcykel är intresserade av att ha tillgång till det. Cirka 70 procent av dessa tror att det kan ersätta en del av deras bilresor. Inte helt oväntat är det inköp av dagligvaror, hämta och lämna paket samt återvinning som de till högst andel tror att lastcykel kan ersätta bilresor för. En annan undersökning visar att tillgång till lastcykel kan minska de dagliga bilresorna med 40 procent.

Samlat beräknas bildelning, elcykel, ellastcykel och bättre kollektivtrafik för boende i småhusområden med god tillgång till bil kunna minska bilanvändningen för boende i villa i centralort med storleksordningen 5 procent. Bildelning står för ca hälften av denna potential. Potentialen kan bli större om exempelvis elcykel eller ellastcykel gör att man gör sig av med en eller flera bilar.

Det är också sannolikt att etablering av bildelningstjänst i ett område kan öka intresset för tjänsten. Enligt denna studie är 12 procent intresserade av bildelning, en siffra som säkert kan öka om fler upptäcker tjänsten och dess fördelar. Motsvarande kan också gälla elcyklar och inte minst elassisterade lastcyklar som relativt få har provat på.

Bidelningstjänster har hittills framför allt etablerats i större städer där det har varit lättare att få god beläggning och lönsamhet i tjänsterna. Marknaden för etablering där är långt ifrån uttömd vilket håller tillbaka etableringar i mindre och medelstora städer där vinstmarginalerna inte är lika stora. En satsning i mindre eller medelstor stad bör dock långsiktigt kunna bära sig när den väl är etablerad. Strategin för etablering bör utgå från att först satsa på tätare centrala områden. När väl etablering skett där kan satsningar göras längre ut i småhusområden inom tätorten. Sannolikt är det lättare att komma i gång med peer-to-peer. Det viktigaste är att få till ett tillräckligt antal bilar i tjänsten så att det känns stabilt och tryggt för användarna att göra sig av med en eller flera bilar.

## 9.1 Förslag till demonstrationsprojekt

Vår rekommendation är att gå vidare från denna förstudie med ett demonstrationsprojekt med syfte att bidra till mer hållbar mobilitet i småhusområden genom en kombination av bildelning och ökad användning av elcyklar, elassisterade lastcyklar och kollektivtrafik.

Målen för demonstrationsprojektet är att:

1. Etablera bildelning i ett småhusområde som har möjlighet att även efter att projektet är slut fortsätta att fungera.
2. Ta fram en modell för hur bildelning kan etableras i småhusområden.
3. och i denna modell också beskrivit hur bildelningen med fördel kan kombineras med andra hållbara mobilitetsval i form av elcykel, elassisterad lastcykel och kollektivtrafik.
4. Ta fram förslag på styrmedel och incitament som kan driva på etablering av bildelning i småhusområden och även mer generellt.

Nedan ges två förslag på upplägg för ett demonstrationsprojekt. Vilket upplägg som väljs får bestämmas efter diskussion med samarbetsparter inför en ansökan. Genom att etablera och driva antingen en peer-to-peer modell eller en stationsbaserad bildelning strävar vi efter att identifiera framgångsfaktorer, utmaningar och nödvändiga incitament för att få tjänsterna att fungera långsiktigt utanför storstadsområden.

Projektalternativen omfattas av en demonstration av systemen under två år. Detta för att hinna etablera systemen och möjliggöra att de kan fortsätta efter projektets slut utan stöd. De aktörer som ingår i båda alternativen är en projektledande part som står för projektledning, utvärdering, kommunikation och rapportering av projektet, en bildelningsaktör som är leverantör av tjänsten och står för marknadsföring och som option också en lokal cykelhandlare för att även kunna erbjuda elcyklar och elassisterade lastcyklar. En referensgrupp knyts till projektet med representanter för den aktuella kommunen, regionen, experter och eventuellt även forskningsfinansiären. I peer-to-peer alternativet är sannolikt kommunen en partner medan i alternativet med kommersiell stationär bildelning ingår de i referensgruppen. Eventuellt kan även en fokusgrupp med användare inklusive bilägare i fallet med peer-to-peer ingå.

Varje projekt är uppbyggt enligt en strukturerad metodik med sex arbetspaket (AP1 – AP6), där projektledning, marknadsföring, etablering, drift, utvärdering och kommunikation inkluderande rekommendationer för framtida implementering är centrala komponenter.

### 9.1.1 Demonstrationsprojekt 1: Peer-to-peer bildelning

#### AP1 – PROJEKTLEDNING

Projektet leds av en part i samarbete med peer-to-peer aktör (exempelvis GoMore) och en kommunal partner. Ansvarsfördelningen tydliggörs mellan projektledning, marknadsföring och utvärdering. Regelbundna avstämningar med involverade aktörer och referensgrupp i form av kommun, region, experter och eventuell forskningsfinansiär hålls för att säkerställa projektets framdrift. Om

småhusområdet inte valts före projektstart görs detta initialt i samverkan mellan projektledande part, bildningsaktör och kommun.

## **AP2 - MARKNADSFÖRING INFÖR ETABLERING OCH UNDER FÖRSÖKET**

En riktad informationskampanj genomförs i småhusområdet för att rekrytera privatpersoner som är villiga att hyra ut sina fordon via peer-to-peer tjänsten. Kommunen och lokala organisationer bidrar med kommunikation genom digitala plattformar, fysiska informationsmöten och sociala kanaler exempelvis föreningar och samfälligheter i området.

## **AP3 – ETABLERING AV BILDNINGSTJÄNST**

Identifiering av hushåll med en andra bil (i genomsnitt finns 1,5 bilar per hushåll småhusområden) som används sällan. Första fem hushållen får ekonomisk ersättning för att lägga upp sin bil för att driva engagemang. Ekonomiska incitament såsom subventionerade nyckelfria hyrlösningar erbjuds även till bilägare som delar bil för att stimulera deltagande. Praktisk implementering av bildnings-plattformen i området inklusive tekniskt stöd för registrering och användning.

## **AP4 – DRIFT AV BILDNINGSTJÄNST UNDER 2 ÅR**

Biluthyrningen övervakas och stöds aktivt under försöksperioden. Löpande kommunikation med privata uthyrare och hyrestagare sker för att säkerställa att tjänsten fungerar och anpassas efter behov. Eventuella justeringar görs baserat på mottagen användarfeedback.

## **AP5 - UTVÄRDERING (FÖRE OCH EFTERMÄTNING, KONTROLLGRUPP)**

Föremätning av bilägande och bilanvändning sker genom enkäter och intervjuer. Data samlas in under projektet för att analysera uthyrningsfrekvens, typ av användare och eventuella beteendeförändringar. Eftermätning genomförs för att utvärdera om projektet haft en varaktig effekt på bilinnehav och mobilitetsmönster. Parallell undersökning görs före och efter i liknande område där bildningstjänst inte erbjuds som kontrollgrupp.

## **AP6 – KOMMUNIKATION**

Resultat kommuniceras ut genom rapporter, webinarier och presentationer till kommuner och andra intressenter. En kommunikationsplan tas fram för att säkerställa att lärdomar från projektet sprids och kan användas för framtida initiativ.

## **9.1.2 Demonstrationsprojekt 2: Stationsbaserad bildning**

### **AP1 – PROJEKTLEDNING**

Projektet leds av en part i samverkan med en kommersiell bildningsaktör (exempelvis Hyre eller Kinto Share). En referensgrupp bestående av kommun, fastighetsägare och experter bistår i utformningen och genomförandet av projektet.

### **AP2 - MARKNADSFÖRING INFÖR ETABLERING OCH UNDER FÖRSÖKET**

Målgruppsinriktad marknadsföring sker genom digitala kanaler, lokala event och informationsutskick. Gratis medlemskap i bildelningstjänsten erbjuds för hushåll som anmäler sig under pilotfasen. Informationsmaterial distribueras genom skolor, föreningar och lokala företag.

### **AP3 – ETABLERING AV BILDELNINGSTJÄNST**

Två eller flera bildelningsbilar placeras ut i ett småhusområde med en strategisk placering nära en skola, samfällighet, affärscentrum eller plats med mycket rörelse. Bildelningsoperatören säkerställer teknisk integration och bokningssystem. Parkeringslösning utvärderas, inklusive möjligheter för laddinfrastruktur om elbilar används. Förslag är att kommunen bistår i frågan med attraktiv parkeringsyta avsedd för bildelningsfordon.

### **AP4 – DRIFT AV BILDELNINGSTJÄNST UNDER 2 ÅR**

Tjänsten övervakas och justeras löpande baserat på användarbeteende och feedback. Subventionerade abonnemang och förmånliga villkor erbjuds under den initiala fasen för att öka deltagandet. Data om användning samlas in kontinuerligt under projektets gång.

### **AP5 - UTVÄRDERING (FÖRE OCH EFTERMÄTNING, KONTROLLGRUPP)**

Föremätning av bilanvändning sker genom enkäter och mobilitetsundersökningar. Data om bokningar, nyttjandegrad och hushållens bilnehav samlas in och jämförs med kontrollgrupper. Effekter på bilanvändning, behov av andrabil och förändrade resvanor utvärderas.

### **AP6 – KOMMUNIKATION**

Resultaten från projektet kommuniceras ut till kommuner, forskningsfinansiärer och fastighetsägare genom rapporter, seminarier och en digital plattform. En uppföljningsstrategi utformas för att maximera möjligheten till att tjänsten fortsätter efter projektets slut.

## **9.1.3 Option komplettering med ökad användning av elcykel och elassisterad lastcykel**

Båda alternativen skulle kunna kompletteras med en ökad användning av elcykel och elassisterad lastcykel i området. Då tillkommer som part lokal cykelhandlare som bidrar med cyklar, service av cyklar samt marknadsföring.

I samverkan med kommunen erbjuds möjlighet att prova på elcykel och elassisterad lastcykel. I en del fall gör kommuner redan det idag och då kan den utnyttjas eller byggas på för demonstrationsprojektet. För att stimulera fler att skaffa elcykel och elassisterad lastcykel erbjuds utöver prova på möjlighet även en elcykelpremie lokalt i området liknande den som tidigare fanns nationellt. Prova-på-verksamhet genomförs under hela demonstrationsprojektet på två år medan elcykelpremien enbart erbjuds under första året.

Utvärdering och kommunikation görs samordnat med delar för bildelning. Här är det också intressant att studera hur invånarna kombinerar bildelning med användning av elcykel, elassisterad lastcykel och eventuellt kollektivtrafik för att hitta ett mer hållbart alternativ till egen bil.

## Referenser

- International Energy Agency. (2009). *Transport Energy and Agency, Moving Towards Sustainability*. Paris, France: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/34816408-681f-4dbb-9a1c-8bf787bf8ad3/transport2009.pdf>.
- IPCC. (2022). *Summary for Policymakers, : Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change doi: 10.1017/9781009157926.001*. Cambridge, UK and New York, NY, USA.: Cambridge University Press.
- Johansson, H. (2024). *Hållbar mobilitet i småhus - inledande studie*. Borlänge: BeSmå.
- Naturvårdsverket. (2024). *Klimat, data och statistik inom klimatområdet*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/>
- Riggs, W., & Schwartz, J. (2018). The impact of cargo bikes on the travel patterns of women. . *Urban, Planning and Transport Research*, 6(1), 95–110, <https://doi.org/10.1080/21650020.2018.1553628>.
- Rydén, C., & Morin, E. (2005). *MOSES Mobility Services for urban Sustainability Environmental Assessment, Report WP6*. Stockholm: Trivector Traffic.
- Söderberg, A., Adell, E., & Winslott Hiselius, L. (2021). What is the substitution effect of e-bikes? A randomised controlled trial. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, Volume 90, 102648, <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102648>.
- Trafikanalys. (2025). *Fordon 2024*. Stockholm och Östersund: Trafikanalys: <https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon>.



# Om BeSmå

BeSmå är ett av flera behovsägarnätverk som finansieras av Energimyndigheten. Energimyndigheten har det övergripande ansvaret för energiomställningen i Sverige. Med forskning och innovation bygger vi upp den kunskap och kompetens som behövs och utvecklar lösningar som kan accelerera omställningen.

Syftet med BeSmå är att driva utveckling och vara en arena för att minska energianvändningen i småhussektorn. Nätverket är öppet och inkluderande för professionella aktörer som verkar för en energieffektiv småhussektor och medlemmarna bidrar med finansiering till nätverket i form av egen tid.

Resultat och slutsatser som beskrivs är BeSmås egna.

## BeSmås mål är att:

- Minska behovet av energi i form av värme och el i småhussektorn, och samtidigt arbeta för en minskad påverkan på klimatet ur ett livscykelperspektiv.
- Minska småhusbeståndets belastning på energisystemet genom att bland annat möjliggöra för ökad flexibilitet i elnätet, effektutjämning och minskat effektbehov.
- Utveckla metoder och verktyg för att undanröja hinder och dra nytta av drivkrafter för en resurseffektiv energianvändning i småhussektorn.
- Skapa förutsättningar för tidigare marknadsintroduktion av system och produkter som möjliggör för en resurseffektiv energianvändning.
- Skapa förutsättningar för lönsam energieffektivisering med bibehållen eller förbättrad inomhusmiljö.

Information om våra aktiviteter, förstudier, projekt med mera finns på [www.energieffektivasmahus.se](http://www.energieffektivasmahus.se)

BeSmå koordineras av



Med finansiellt stöd från

