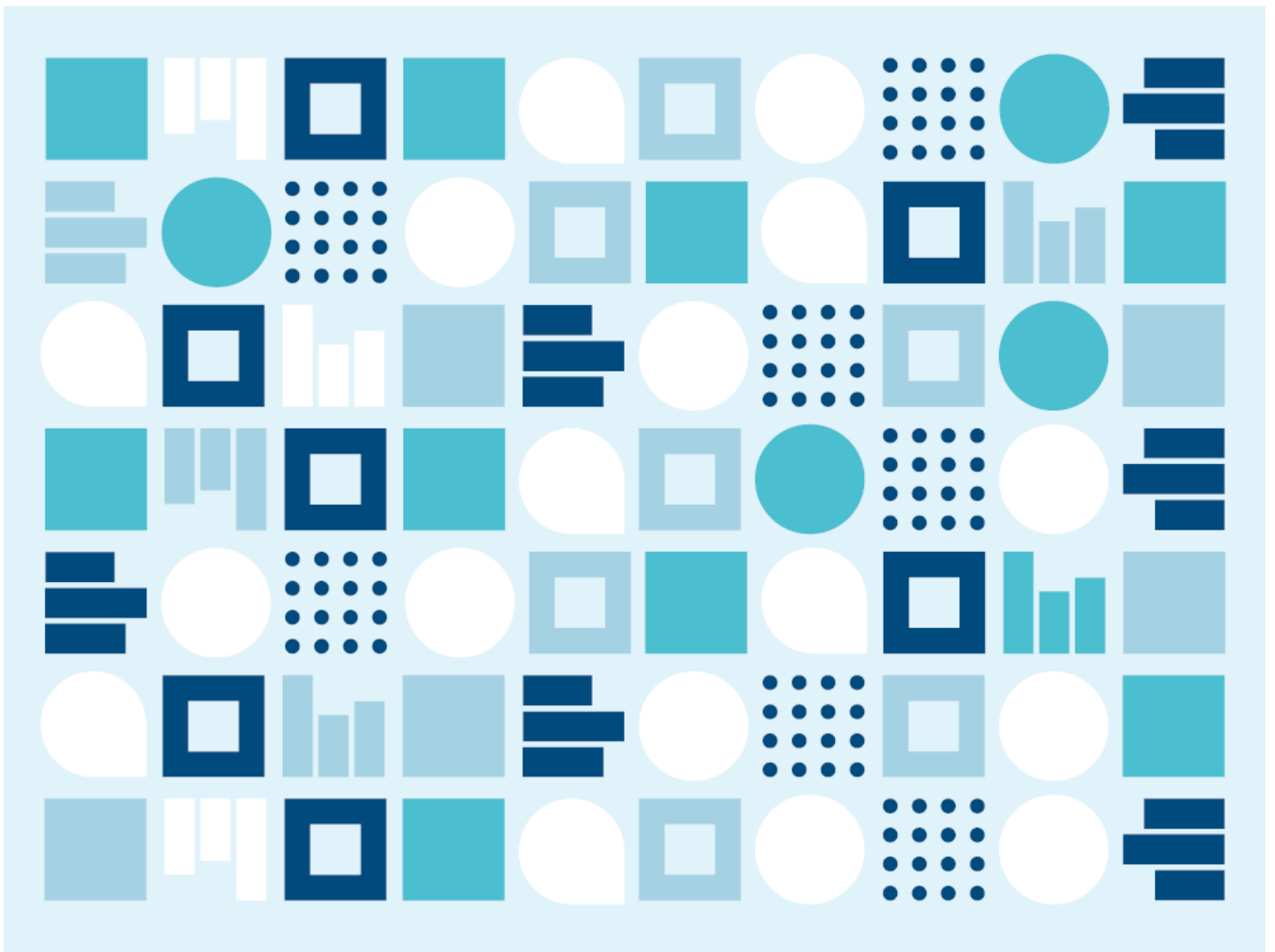


EN STUDIE OM E-HANDELNS LEVERANSER  
OCH LEVERANSALTERNATIV

# Hållbar frakt?



MARTIN BRILAND ROSENSTRÖM, EMIL BURMAN, SIRIN CELIK OCH OLA PALMGREN

Handels, Seko, Transport, 2023

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>2</b>
<b>Kapitel 1. Inledning</b> .....	<b>4</b>
Bakgrund.....	5
<b>Kapitel 2. Frakterbjudanden i e-handeln</b> .....	<b>8</b>
Antal leverans- och transportörsalternativ - trend mot en ökning i synnerhet på landsbygden .....	9
Erbjudanden om fri frakt - färre gratis leveranser och höjda trösklar för villkorad fri frakt.....	12
Former av leveranser - utlämningsstället på frammarsch.....	13
Former av utlämningsställen - utvecklad marknad för paketboxar .....	15
Analys och slutsatser .....	17
<b>Kapitel 3. Konsumenters preferenser</b> .....	<b>18</b>
Konsumenters inställning till hållbarhet i e-handelsleveranser .....	19
Konsumenters val vid simulerade köpsituationer.....	20
Analys och slutsatser .....	24
<b>Kapitel 4. Kartläggning av sista milen-transporter</b> .....	<b>26</b>
Kort bakgrund av sista milen-transporter.....	26
Metod och genomförande av studien .....	30
Resultaten av studien .....	32
Analys och slutsatser.....	35
<b>Kapitel 5. Slutsatser och åtgärder</b> .....	<b>38</b>
Slutsatser.....	38
Rekommenderade åtgärder.....	42
<b>Källförteckning</b> .....	<b>43</b>

# Sammanfattning

År 2021 skrevs rapporten ”Fri frakt till ett högt pris” i ett samarbete mellan fackförbunden Handels, Seko och Transport. Rapporten undersökte e-handelns utveckling och gjorde en övergripande analys av hur hållbar e-handeln är ur såväl ekonomiskt, ekologiskt och socialt perspektiv. Rapporten visade på avsevärda hållbarhetsbrister kopplat till hur produkter lagerförs och transporteras. Idag befinner sig e-handeln i ett annat läge än när rapporten ”Fri frakt till ett högt pris” skrevs. Under 2022 minskade e-handelns försäljning med sju procent och har på totalen fortsatt minska under 2023. I denna rapport undersöks och jämförs hur leverans- och transportalternativen ser ut i dagsläget, vilka preferenser kunder har med avseende på hållbarhet och om konsumenter är benägna att betala för mer hållbara leveranser, samt hur sista milen-transporterna hem till dörr egentligen ser ut. Rapporten är skriven av de tre fackförbunden Handels, Seko och Transport.

Rapporten innehåller tre delstudier, som utifrån olika metoder tillsammans ger en bild av e-handelns hållbarhet. Tillsammans visar de att e-handlares leveranserbjudanden på flera sätt skapar ökade förutsättningar för hållbara val i jämförelse med när den första undersökningen gjordes av leveransalternativen i ”Fri frakt till ett högt pris”. En aspekt av den positiva utvecklingen är att e-handlare tenderar att styra kunder mot utlämningsställen snarare än till hemleveranser som över lag är svårare att få mer hållbara. Undersökningen pekar mot att allt fler e-handlare har frakterbjudanden som endast omfattar utlämningsställen. Dessutom tar allt fler e-handlare betalt för frakt. Därtill har beloppet som krävs för att kvalificera sig för fri frakt när den möjligheten finns ökat överlag, vilket också ökar trösklarna för att göra små beställningar. Den positiva utvecklingen ger hopp om en fortsatt utveckling mot mer hållbara leveransalternativ.

Resultatet från en av studierna visar att antalet leveransalternativ ökar, och ökar i snitt inom både e-handelsföretag och multikanala företag<sup>1</sup>, samt i storstad, i mellanstor stad som i tätortsnära landsbygd. Allra främst ökar de på landsbygden. Ökningen på landsbygden kan föra det positiva med sig att ytterligare förbättrar möjligheterna att leva var som helst i landet, inte minst genom en utvecklad marknad för paketskåp. Fler leveransalternativ innebär dock samtidigt en risk för fler spridda transporter med lägre fyllnadsgrader. Detta är en risk som bör hanteras genom ökad samordning och samverkan mellan transportörer, men också genom en bredare dialog som spänner över både e-handels- och transportbranschen.

Diskussionen om hållbarhet i leveranser tenderar att vara fokuserad på miljömässiga aspekter, men en undersökning vi gör i samarbete med Novus visar att vad flest konsumenter faktiskt efterfrågar är social hållbarhet för de anställda. En klar majoritet av konsumenter synes ha en betalningsvilja för att få en hållbar leverans. Studien visar dessutom att snabba leveranser i grunden är ganska oviktigt för konsumenten. Nästan alla konsumenter är beredda att vänta upp till fem dagar på ett paket om man vet att leveransen är mer hållbar och om den är förhållandevis billig. Med andra ord finns det lite vinning i att erbjuda snabba leveranser till kunder. Vår undersökning visar att det däremot finns en vinning i att utforma och nudga leveransalternativ som är hållbara och samtidigt prisvärda. Sådana alternativ kan attrahera många kunder. Det finns därmed goda skäl att sträva efter att skapa konkurrensfördelar genom att erbjuda hållbara leveranser. Även detta ger gott hopp om en fortsatt positiv utveckling av e-handelsleveransers hållbarhet.

Slutligen visar den tredje delstudien att hemleveranser som leveransalternativ fortsatt är populärt. Under en dag i augusti (det vi kallar för normalperiod) gordes i snitt tio hemleveranser i ett bostadsområde och fler än dubbelt så många under veckan efter Black Friday, när det är högsäsong för e-handeln och sista milen-leveranser. Antalet hemleveranser är särskild hög i områden där köpkraften är högre, såsom i Bromma. Samtidigt visar delstudien att flera transportörföretag är involverade i hemleveranserna. Mängden aktörer som är involverade i sista milen-transporterna och underentreprenörsleden skapar otrygga villkor för

<sup>1</sup>”Multikanala företag” avser företag med en utvecklad e-handel som har rötterna i och en stor andel av omsättningen från fysiska handel.

arbetstagarna. En hög andel av de förare som körde paket hela vägen hem till dörr omfattades inte av kollektivavtal.

Delstudien visar att det finns stor potential att verka för ökat arbetsgivaransvar och ägarskap från de större transportörerna, och helt ta bort möjligheten till egenanställning i branschen. Delstudien visar att det även finns stora vinster att göra genom ökad samverkan och samordning transportörer emellan, inte minst vad gäller ökad resurseffektivitet.

Slutligen visar delstudien att löftet om fossilfria hemleveranser fortfarande är relativt otransparent. En liten andel av fordonen som körde hemleveranser var eldrivna. Resterande kördes på diesel, som i många fall sägs vara fossilfri diesel och där kunder och konsumenter helt enkelt måste lita på företaget. För att löftet om fossilfria leveranser ska hålla behöver informationen om fordonens bränsletyper bli tydligare och mer tillgänglig för konsumenter och andra aktörer.

För att komma till bukt med en del av de problem som nämns i delstudierna presenterar rapporten tre åtgärdsförslag:

1. Ökad samordning av transporter
2. Krav på kollektivavtal och schyssta villkor
3. Stöd till en fossilfri fordonsflotta

## Rapportens siffror i korthet

- Antalet leveransalternativ inom e-handeln har ökat från 2021 till 2023, från ett snitt på 2,9 till 3,4 leveransalternativ.
- Andelen köp där det erbjuds fyra eller fler frakialternativ har ökat markant, från 30 procent år 2021 till 53 procent år 2023.
- Det genomsnittliga antalet transportörer som erbjuder leverans vid ett e-handelsköp har också ökat, från 2,0 till 2,2 mellan år 2021 och år 2023.
- Det har skett en minskning av antalet företag som erbjuder fri frakt vid e-handelsköp. Endast sex procent av företagen erbjuder ovillkorad fri frakt jämfört med tio procent i undersökningen som gjordes 2021. Även andelen företag som erbjuder villkorad fri frakt har minskat från 64 till 58 procent.
- Undersökningen visar att utlämningsställets position som form av leverans har stärkts ytterligare. Från att ha förekommit som alternativ i 91 procent av köpsituationer år 2021 är nu siffran upp i 95 procent. Därtill har fallen då endast leverans till utlämningsställe erbjuds ökat med 12 procentenheter. Utlämningsstället är dessutom mycket vanligt som förstahandsalternativ vid e-handelsköp.
- Hemleveranser till dörren är betydligt vanligare i storstäder än någon annanstans och erbjuds där i cirka 20 procent av de undersökta köpsituationerna.
- 65 procent av konsumenterna tycker att låg miljö- och klimatpåverkan i e-handelsleveranser är viktigt.
- 83 procent anser att det är viktigt att de som jobbar i e-handelskedjan har goda arbetsmiljöer och arbetsvillkor.
- 89 procent av konsumenter väljer en långsam hållbar leverans till utlämningsställe som inte är gratis, när alternativet är en snabb ohållbar hemleverans.
- 54 procent av konsumenterna är villiga att betala mer för hållbara hemleveranser som är fossilfria med kollektivavtalsenlig lön i vårt test av konsumenters val. Motsvarande siffra för utlämningsställe är 64 procent.
- En tredjedel av alla förare som kör hemleveranser till dörr omfattas inte av kollektivavtal.
- I snitt tio leveranser genomfördes per bostadsområde och dag i Stockholm under normalperiod och mer än dubbelt så många under högsäsong.
- Under högsäsong observerades 27 olika transportföretag som gjorde hemleveranser.
- Cirka 17 procent av de observerade fordonen inom sista milen- transporter är eldrivna.

# Kapitel 1. Inledning

År 2021 skrevs rapporten ”Fri frakt till ett högt pris” i ett samarbete mellan fackförbunden Handels, Seko och Transport. Rapporten undersökte e-handelns utveckling och gjorde en övergripande analys av hur hållbar e-handeln är ur såväl ekonomiskt, ekologiskt och socialt perspektiv. Rapporten visade på avsevärda hållbarhetsbrister kopplat till hur produkter lagerförs och transporteras. E-handelns snabba expansion, i synnerhet under pandemin, hade i kombination med jakt på marknadsandelar lett till såväl stress och ohälsosam arbetsbelastning som ett resurskrävande leveransupplägg med dålig samordning och stora utsläpp. I slutändan gynnade denna utveckling inte heller e-handelsbranschen ekonomiskt.

**Två år senare vill vi nu följa upp, fördjupa och bredda bilden. Anledningarna är flera:**

- Mycket tyder på att hållbarhet alltså är viktigt för konsumenterna. E-barometerns hållbarhetsundersökningar visar att transparens kring miljö- och klimatpåverkan i transporter till slutkonsumenten är den information om en varas miljö- och klimatpåverkan som flest konsumenter bedömer som viktig (56 procent).
- Den höga inflationen har lett till förändringar av konsumenters betalningsförmåga och konsumtionsbeteenden. Många kunder söker sig till billigare alternativ, även om de i vissa fall är mindre hållbara.
- Mönstret i hur e-handeln utvecklas i termer av försäljning och tillväxt har förändrats sedan rapporten skrevs. Den explosionsartade expansionen under pandemin har generellt följts av en nedgång. De förutsättningar detta skapar kan också ha bidragit till att förändra e-handelns affärsmodeller.

Den här rapporten belyser hur e-handeln, och i synnerhet dess leverans- och transportalternativ, ser ut i dagsläget och ger möjlighet till jämförelser med läget innan inflationskrisen. Undersökningen och analysen fokuserar framför allt på vilket utbud av leveransalternativ och transportörer som möter kunderna som handlar online, vilka preferenser kunder har med avseende på hållbarhet och hur benägna kunder är att betala för mer hållbara leveranser. Därtill undersöker vi hur sista milen-transporter för hemleverans till kund egentligen ser ut.

För att kunna göra uppföljningar och behandla delvis nya frågeställningar består denna rapport av tre delstudier:

**Delstudie 1** kartlägger e-handelns leveranserbjudanden utifrån en empirisk undersökning av de faktiska leveransval som erbjuds vid köp hos de största e-handlarna och de största företagen som både bedriver omfattande fysisk handel och e-handel, så kallade multikanala företag.

**Delstudie 2** undersöker konsumenternas preferenser kopplat till hållbara leveranser utifrån en opinionsundersökning som gjorts i samarbete med Novus. Undersökningen ställer frågor som undersöker attityder, men har sitt huvudsakliga fokus på att ställa frågor som utsätter konsumenten för realistiska valsituationer. Detta för att få en bättre förståelse för om kunder verkligen är benägna att göra hållbara val och är beredda att betala för att få mer hållbara leveranser.

**Delstudie 3** studerar när, hur och genom vem som hemleveranser sker. Detta genom en metod som har utvecklats i samverkan med en forskare på Chalmers. Datainsamlingen skedde under två dagar hösten 2023 då samtliga budbilar som både befann sig och levererade paket till hushåll i fyra utvalda områden i Stockholms stad registrerades. Vi kallar studien för Proxyhusstudien.

Tillsammans ger dessa delstudier underlag för att i slutet av rapporten diskutera och dra slutsatser om hållbarheten i e-handelns verksamheter och transporter, om utvecklingen sedan vi skrev vår förra rapport, om hållbarhetsutmaningar som finns idag och om möjligheter till att få till en mer hållbar e-handel. Den kunskapen hoppas vi ska vara till gagn för alla aktörer i samhället som har makt och möjlighet att påverka e-handelns utveckling. Utöver kunskap bidrar rapporten också med analys av vilka förändringar som

behöver komma till för att göra e-handeln mer hållbar för både människor och miljö, hela vägen från e-handelslagret till kundens händer.

## Bakgrund

E-handeln befinner sig i ett annat läge idag än när rapporten ”Fri frakt till ett högt pris” skrevs. 2020 var ett rekordår med årstillväxt på 40 procent (28 miljarder) och en omsättning på 122 miljarder. I pandemins kölvatten rådde det högtryck inom e-handeln och även 2021 blev ett år av stark tillväxt och nya rekordnoteringar. E-handelns totala försäljning summerades till 146 miljarder, vilket innebar en ökning på 24 miljarder i jämförelse med 2020.

E-handelns tillväxt fram till och med 2021 syntes inte bara i försäljning utan också i utvecklingen av antalet företag och anställda. Över en femårsperiod till 2021 ökade antalet e-handelsföretag med omkring 55 procent och antalet anställda med över 60 procent.

Lönsamheten inom e-handeln ökade också när den växte under pandemin, efter att tidigare ha präglats av kamp om tillväxt och marknadsandelar framför lönsamhet<sup>3</sup>. Mellan 2016 och 2019 låg lönsamheten på omkring eller under en procent<sup>4</sup>, men 2020 och 2021 ökade den genomsnittliga lönsamheten kraftigt. 2020 låg rörelsemarginalen på 1,7 procent och 2021 nåddes historiskt höga 2,2 procent<sup>5</sup>.

Samtidigt accelererade ökningen av antalet nystartade företag. I en rapport från 2021 konstaterade Konkurrensverket att e-handeln hade många kännetecken som återfinns på en fungerande marknad med god konkurrens och förhållandevis låga inträdesbarriärer. De låga inträdesbarriärerna fick fullt utslag under pandemin. Bara under 2020 bildades 3 500 nya e-handelsbutiker att jämföra med 1 500 året innan<sup>6</sup>. Det rådde rena guldruschen in till en e-handelsmarknad som syntes vara både ständigt växande och potentiellt lönsam. Många aktörer på marknaden var inställda på att det var så e-handeln skulle se ut och hade anpassat sina investeringsplaner för det.

Sedan kom 2022 och trots det rekordstarka 2021 fanns det skäl att undra om framtiden. Redan under 2021 syntes tendenser på återgång till fysisk butik när restriktionerna släppte. I och med detta stod e-handeln inte längre ensam för all tillväxt inom handeln. Bakom den starka helårssiffran för 2021 döljer sig ett sista kvartal då e-handelns försäljning faktiskt backade. Visserligen med enbart en procent och visserligen i jämförelse med ett starkt försäljningsår, men det väckte frågor om vart utvecklingen var på väg<sup>7</sup>.

Den 9 februari 2022 hävdades de sista restriktionerna och Covid-19 slutade att betraktas som en pandemi<sup>8</sup>. Sverige skulle återgå till det normala och frågan var vad det skulle innebära för e-handeln. Men mindre än 20 dagar senare kom Rysslands invasion av Ukraina som startpunkten för ny turbulens.

Under 2022 backade e-handelns försäljning för första gången på många år. Försäljningen sjönk med tio miljarder, vilket motsvarade 6,8 procent av försäljningen tidigare år, och landade på 136 miljarder<sup>9</sup>. Den ständiga tillväxtkurvan var således bruten.

En förklaring till detta kan såklart vara den generella ekonomiska utvecklingen med ökade energipriser och den högsta inflationen på flera decennier. Något som ledde till räntehöjningar och därmed ytterligare ökade kostnader för många hushåll. Denna utveckling påverkade såklart många hushålls

<sup>2</sup> PostNord, 2022, E-barometerens årsrapport 2021, [Arkiv E-barometeren – tidigare E-barometrar | PostNord](#)

<sup>3</sup> Uträkningar baserade på SCB 2023a, Företagens ekonomi- Basfakta

<sup>4</sup> Som högst 1,3 procent under 2016

<sup>5</sup> Uträkningar baserade på SCB 2023b, Företagens ekonomi- Resultat och balansräkningsposter. Lönsamheten gäller de företag som statistiskt räknas som e-handelsföretag.

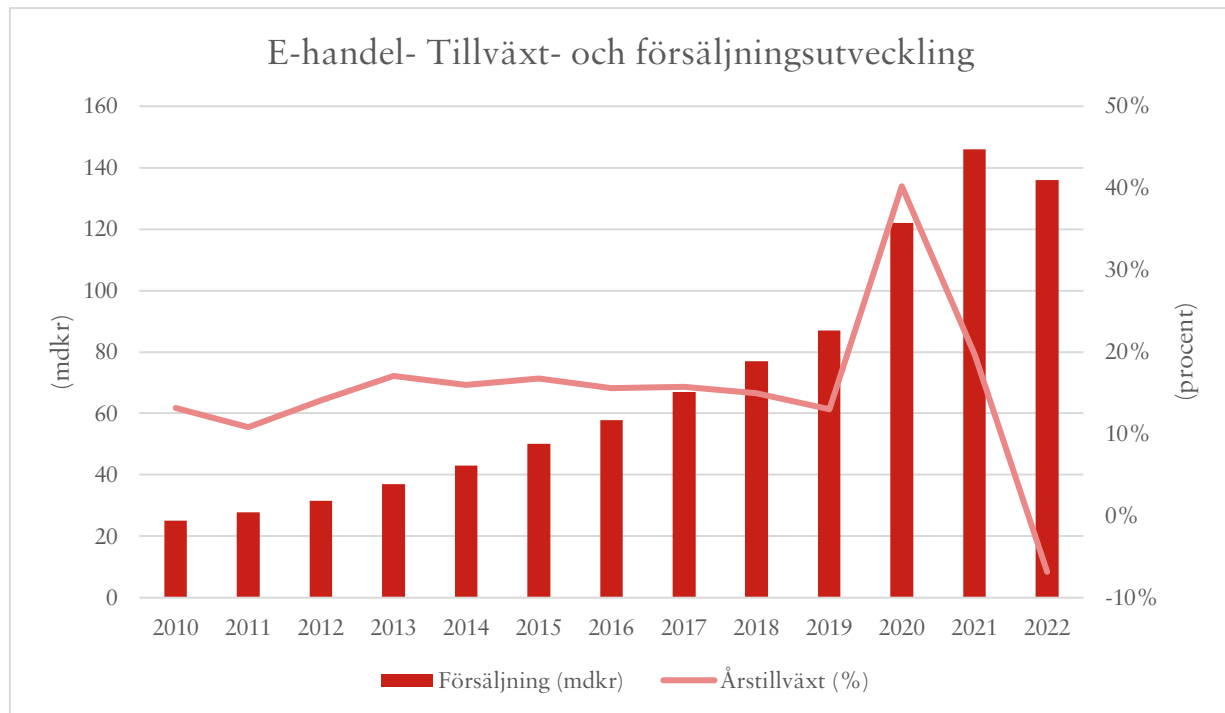
<sup>6</sup> Konkurrensverket, 2021, Konkurrens och tillväxt inom e-handel, [Konkurrens och tillväxt inom e-handeln \(konkurrensverket.se\)](#)

<sup>7</sup> PostNord, 2022, E-barometerens årsrapport 2021, [Arkiv E-barometeren – tidigare E-barometrar | PostNord](#)

<sup>8</sup> Läkartidningen, 2 Februari 2022, Restriktionerna hävs i nästa vecka: Dags att öppna upp Sverige igen, [Restriktionerna hävs i nästa vecka: »Dags att öppna upp Sverige igen« \(lakartidningen.se\)](#)

<sup>9</sup> PostNord, 2023a, E-barometerens årsrapport 2022, [Arkiv E-barometeren – tidigare E-barometrar | PostNord](#)

konsumtionsutrymme och en del prioriterade kanske avbetalning på lån och elräkningar framför att shoppa online<sup>10</sup>.



Störst procentuellt tapp skedde dock inom dagligvaruhandeln som minskade med 17 procent, följt av barnartiklar och leksaker som minskade med 16 procent. Den enda bransch inom sällanköpshandeln som ökade försäljningen var kläd- och skohandeln som ökade med två procent. Summeras alla delbranschers försäljningsutveckling står det klart att e-handeln inte bara tappade i reala termer utan också i andel av total detaljhandel som utgörs av e-handel, från 16 procent till 15 procent. Den minskade e-handelsförsäljningen tycks med andra ord inte bara vara ett resultat av den generella ekonomiska utvecklingen, det tycks också finnas en förklaring till minskad e-handel i en benägenhet att återvända till fysisk butik när restriktionerna släpptes.

Även under 2023 har utvecklingen överlag fortsatt peka nedåt för e-handeln, även om det tredje kvartalet uppvisar en ökning på två procent<sup>11</sup>. E-barometern visar en nedgång på sju procent för första kvartalet och fyra procent för andra kvartalet<sup>12</sup>. Också Svensk Handels månatliga mätning ”E-handelsindikatorn” visar på en tillbakagång för e-handeln under 2023 med fyra procent till och med augusti 2023<sup>13</sup>.

När vi talar om minskningar är det dock viktigt att konstatera att olika delbranscher inom e-handeln har haft väldigt olika utveckling under 2023. Bygghandeln sticker ut negativt med en nedgång på 24 procent under första kvartalet och 19 procent under andra kvartalet 2023, medan kläd- och skohandeln ökade med två procent under båda kvartalen. Även sport- och fritidshandeln ökade med en procent under andra

<sup>10</sup> Enligt UCs årliga sammanställning var e-handeln dessutom under 2022 en av de mest konkursdrabbade branscherna med över 200 konkurser och 72 procent ökning. (Dagens Logistik, 12 Januari 2023, [Konkurser många under hösten- Flest på tio år](#), [Konkurserna många under hösten – flest på tio år – Dagens Logistik](#)). Sett till det stora antalet e-handelsföretag som etablerats på senare år, bör detta dock främst ses som ett symptom på en överetablering av företag under en stark tillväxtfas snarare än en bred och djup kris för branschen.

<sup>11</sup> PostNord, 2023c, E-barometern Q3 2023, [E-barometern Q3 2023 | Företag | PostNord](#)

<sup>12</sup> PostNord, 2023b, E-barometern Q1 2023, [Arkiv E-barometern – tidigare E-barometrar | PostNord](#); Se även [E-handel.se](#), 21 Juni 2023, [Megatapp för e-handeln- men vissa varor ökar: ”Otroligt tufft”](#), [Megatapp för e-handeln – men vissa varor ökar: ”Otroligt tufft” \(ehandel.se\)](#)

<sup>13</sup> Detta innebär på det hela taget att e-handeln utvecklats sämre än handeln i stort, se vidare Svensk Handels, 2023a <https://www.svenskhandel.se/rapporter/e-handelsindikatorn>; Market, 22 september, [Svensk Handel: E-handeln utvecklas sämre än handeln i stort. E-handeln fortsatte att tappa fart i augusti - Market](#);

kvartalet<sup>14</sup>. Apotekshandeln är också en delbransch som under delar av året haft en mycket stark utveckling<sup>15</sup>.

Detta leder över i en viktig slutsats. Det finns inget som tyder på att e-handeln håller på att kollapsa eller försvinna. Den nya normala försäljningsnivån för e-handeln är avsevärt högre än före pandemin och det har skett förskjutningar i konsumentbeteenden som blivit permanenta. Att e-handeln nått nya nivåer kan vi också se genom att jämföra omsättningen inom e-handels delbranscher under det överlag sämre 2022 med det explosionsartade 2020 som ”Fri frakt till ett högt pris” behandlade. Vi ser då att försäljningen faktiskt var högre under 2022 i samtliga delbranscher som behandlades, förutom för böcker och media<sup>16</sup>.

	Omsättning e-handel 2020 (mdkr)	Omsättning e-handel 2022 (mdkr)	Utveckling sedan 2020*
Böcker och media	6	6	0
Hemelektronik	25	28	12 %
Kläder och skor	15	18	20 %
Sport och fritid	5	6	20 %
Apotek	8	10	25 %
Bygghandel	7	8	14 %
Möbler och heminredning	7	8	14 %
Dagligvaror	14	15	7 %

Frånsett kläder och skor samt dagligvaror har också e-handeln tagit marknadsandelar i handelns delbranscher<sup>17</sup>.

Frågan för en e-handlare idag är således inte om det kommer att e-handlas i framtiden utan hur man hanterar en situation där en brant ökning av e-handel inte är en självklarhet och där konkurrensen om priskänsliga kunder är hård. För multikanalhandlare finns dessutom utmaningen i att hitta både balans och synergier mellan fysisk och digital handel.

Allt detta gör det desto viktigare att ställa frågor om hur man skapar en verksamhet som är hållbar i alla dimensioner samtidigt; ekonomiskt, socialt och miljömässigt. En aspekt av det är leveransalternativen eftersom leveransen är en viktig del av köppplevelsen. Det gör det relevant att som denna rapport studera hållbarheten i e-handels leveransled.

<sup>14</sup> Dagens Logistik, 3 oktober 2023, E-barometern: E-handeln fortsätter tappa. [E-barometern: e-handeln fortsätter tappa – Dagens Logistik](#); E-barometern Q1 2023; E-barometern Q2 2023.

<sup>15</sup> Se vidare Dagens Handel, 3 Oktober 2023, E-handeln minskar- bygghandeln den stora förloraren, [E-handeln minskar – bygghandeln den stora förloraren \(dagenshandel.se\)](#)

<sup>16</sup> Data från E-barometerns årsrapport 2020 och 2022. Avrundningar till närmaste miljard kan ha en viss påverkan på siffror över delbranschernas utveckling varför dessa bör betraktas som förhållandevis exakta estimat.

<sup>17</sup> Inom kläder och skor har marknadsandelen minskat från 30 procent till 29 procent trots en ansevärd ökning av e-handeln som konsekvens av en stark återhämtning för den fysiska handeln.



## Kapitel 2. Frakterbjudanden i e-handeln

I detta kapitel undersöks hållbarheten i e-handelns leveranser utifrån e-handlares leveranserbjudanden. Genom sina leveranserbjudanden sätter e-handlare ramar för kunders val men frågan är om e-handelns leveranserbjudanden ger förutsättningar för val som ger hållbara leveranser?

### Kapitlet undersöker följande aspekter:

- Antalet leveransalternativ och transportörer som erbjuds vid e-handelsköp.
- Vilka transportörerna är.
- Vilka former av leveranser som erbjuds.
- Vilka former av leveranser som erbjuds som förstahandsalternativ.
- Geografiska skillnader mellan vilka leveransalternativ som erbjuds.
- I vilken mån det förekommer ovillkorlig fri frakt eller fri frakt som man kan kvalificera sig för.
- Villkoren för att nå upp till fri frakt.

Leveransalternativ hos e-handlare undersöktes även i vår tidigare rapport "Fri frakt till ett högt pris" från 2021. I denna rapport används samma grundmetod för att kunna följa resultaten från den förra undersökningen. Som i föregående studie undersöks leveransalternativen hos de 25 största renodlade e-handlarna<sup>18</sup> inom sällanköp och de 25 största företagen inom sällanköp som har en utvecklad e-handel, vilket vi benämner "multikanala företag" i studien<sup>19</sup>. Även om en del av de frågeställningar som utforskas i den här studien också undersöktes 2021, är ett stort antal också helt nya.

Det huvudsakliga fokuset är på leveranser direkt till kund, det vill säga till utlämningsställe eller hem till kunden. Click & Collect leveranser, det vill säga leveranser där kunden hämtar varorna i butik, berörs av studien men är inte föremål för en mer djupgående analys.

Undersökningen sker genom att studera de leveransalternativ som erbjuds vid utcheckning i e-handlaren kassa. För att se den fulla spännvidden av leveransalternativ har vi testat varukorgar med ett värde på mellan 750 till 900 kronor och i görligaste mån varor som inte är de mest skrymmande<sup>20</sup>. Detta innebär att det kan finnas beställningar hos de e-handlare vi undersökt som har färre leveransalternativ vid mer skrymmande eller dyrare leveranser. Resultaten bör således inte ses som ett facit för leveransalternativ vid varje tänkbart e-handelsköp i e-handelsföretag och multikanala bolag utan som en kartläggning som ger tillförlitliga indikationer om vart utvecklingen är på väg.

Varukorgar testas på tre olika typer av orter: storstad, mellanstor stad och liten ort i tätortsnära landsbygd. Detta för att kunna observera hur leveransalternativ kan skilja sig beroende på geografi<sup>21</sup>. De tre testade typerna av orter exemplifierar de geografiska förhållande som en mycket stor andel av befolkningen lever under.

<sup>18</sup> I ett av e-handelsföretagen framgick inte vilka aktörer som omfattas av erbjudande varför de exkluderats ur uträkningarna när det gäller aspekter som kräver den vetenskapen.

<sup>19</sup> Dock utan den förstudie som huvudstudien i "Fri frakt till ett högt pris" föregicks av.

<sup>20</sup> Efter en förstudie över vilken inverkan olika ordersummor har på fraktalternativ för att kunna testa på en adekvat nivå.

<sup>21</sup> Se vidare "Fri frakt till ett högt pris" för ytterligare resonemang om metodologin.

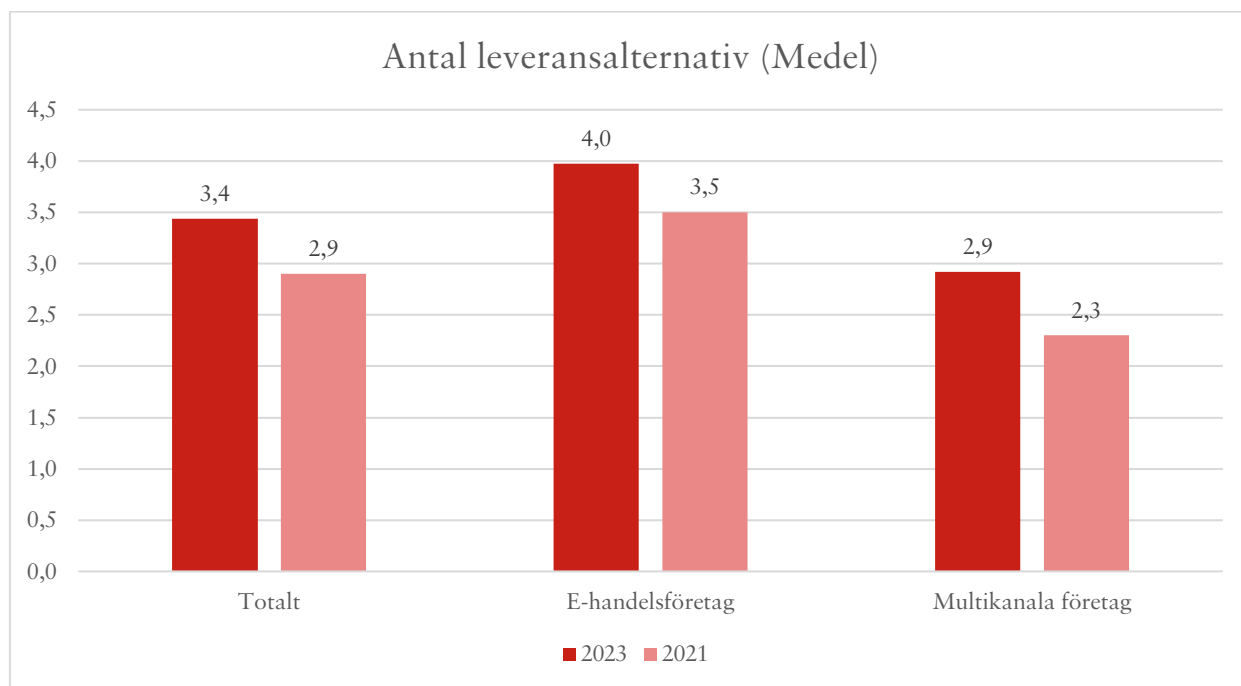
## Antal leverans- och transportörsalternativ - trend mot en ökning i synnerhet på landsbygden

Att erbjuda många leveransalternativ kan inom e-handeln vara ett sätt att tillgodose en förväntan hos kunder att kunna handla smidigt och bekvämt. I den förra studien var snittet 2,9 fraktalternativ bland stora aktörer inom e-handeln<sup>22</sup>. Flera fraktalternativ kan vara positivt för kundupplevelsen, men baksidan är risken att leveranser sprids på många olika transporter vilket ger lägre fyllnadsgrad i transporterna. Någon som i sin tur är negativt för miljön. I detta avsnitt undersöker vi hur utvecklingen har sett ut med avseende på antalet erbjudna leveransalternativ.

### Antal leveransalternativ

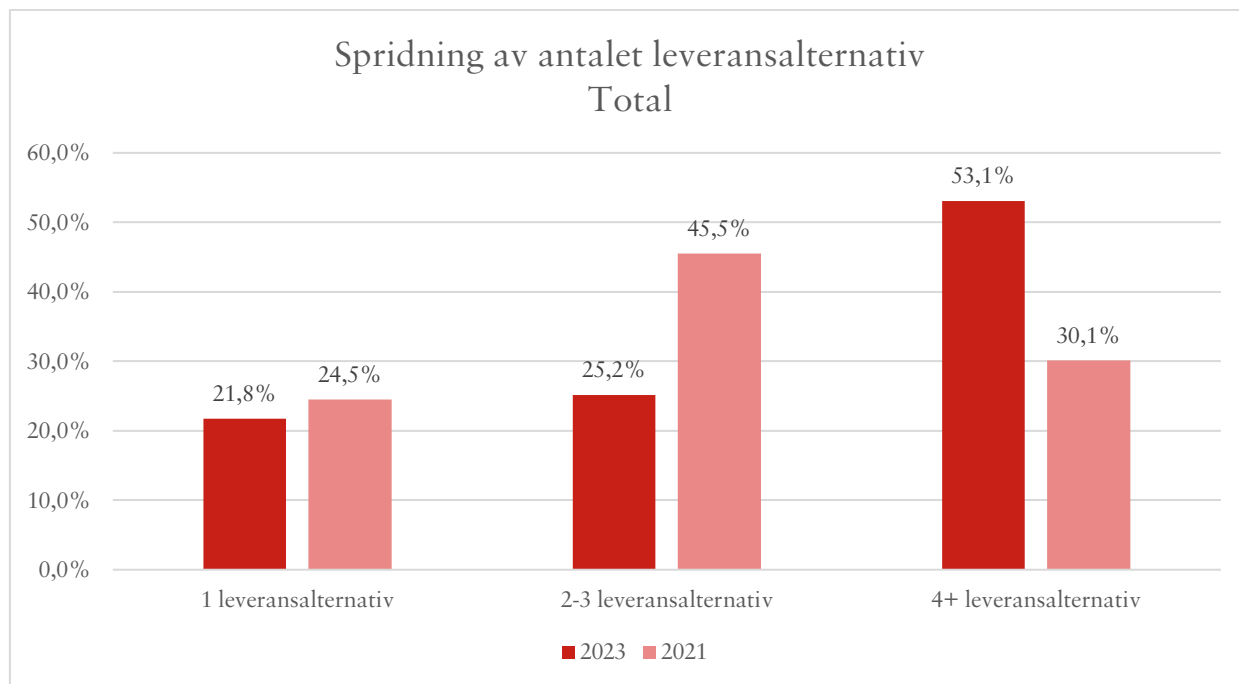
Antalet leveransalternativ inom e-handeln har ökat från 2021 till 2023, från ett snitt på 2,9 till 3,4 leveransalternativ. Ökningen syns såväl bland multikanala företag som renodlade e-handelsföretag, dock är ökningen störst bland multikanala företag. Medan renodlade e-handlare gått från 3,5 till 4 leveransalternativ i snitt har det genomsnittliga antalet alternativ hos multikanala företag ökat från 2,3 till 2,9. Renodlade e-handlare erbjuder fortfarande fler leveransalternativ, men klyftan minskar.

Många multikanala företag erbjuder dock även Click & Collect som leveransalternativ utöver leverans direkt till kund. I 83 procent av de testade köpen förekom Click & Collect som alternativ hos de multikanala företagen. Oftast är Click & Collect ett gratis förstahandsalternativ som kan driva kundströmmar till butikerna.

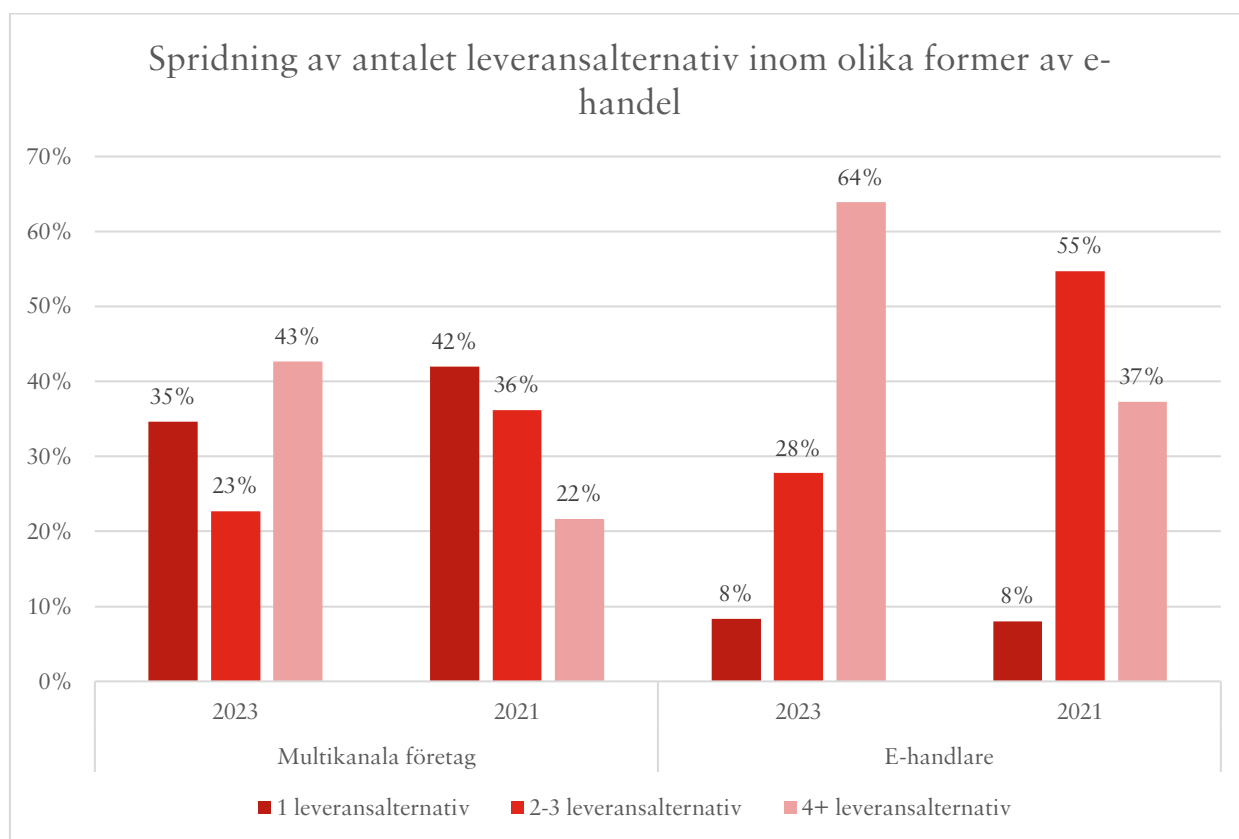


Utvecklingen mot ett ökat antal erbjudna leveransalternativ är brett förekommande och drivs inte av några få företag som kraftigt ökat antalet leveransalternativ. 2021 var två till tre fraktalternativ vanligast förekommande. Idag är det vanligaste att det förekommer fyra eller fler fraktalternativ. Andelen köp där det erbjuds fyra eller fler fraktalternativ har ökat markant, från 30 till 53 procent.

<sup>22</sup> Exklusive Click & collect



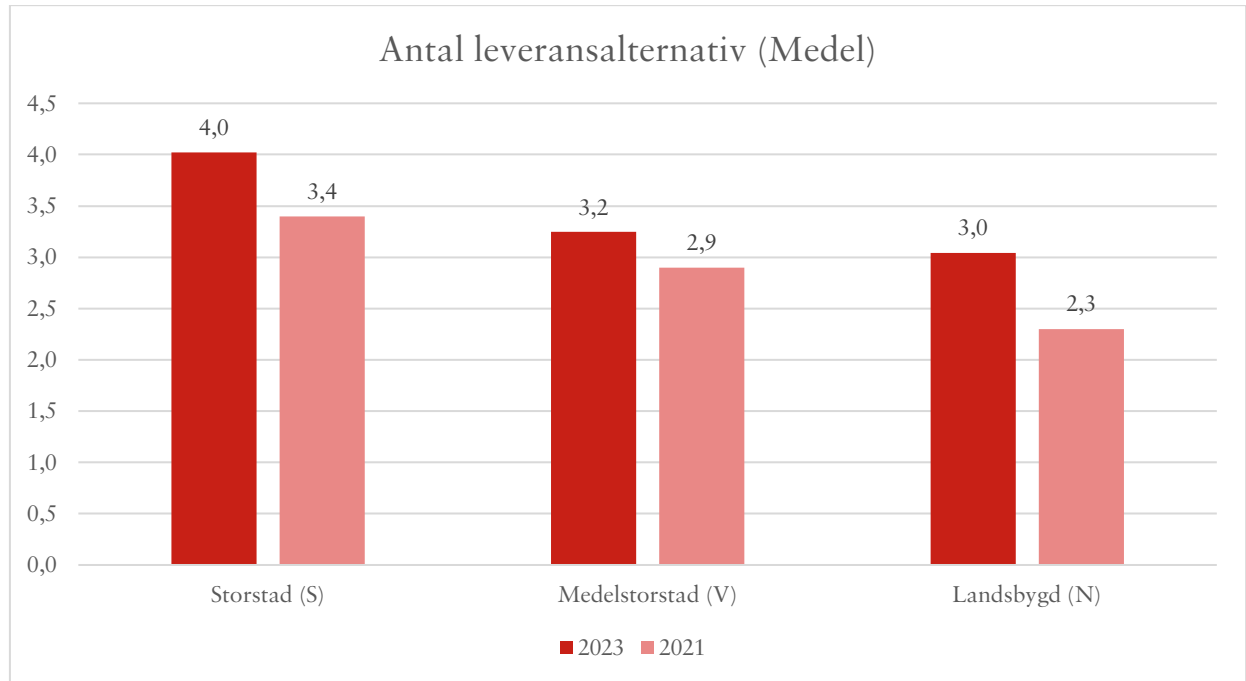
Ökningen av antal erbjudna leveransalternativ sker som sagt bland både hos utpräglade e-handelsföretag och multikanala företag. Andelen köp där fyra eller fler leveransalternativ erbjuds har ökat från 37 till 64 procent bland renodlade e-handlare och från 22 till 43 procent bland multikanala bolag.



Studien undersöker också geografiska skillnader i antal leveransalternativ som erbjuds. Boende i storstad erbjuds flest leveransalternativ, ett mönster som består sedan den föregående undersökningen, och det genomsnittliga antalet erbjudna leveransalternativ har ökat från 3,4 till fyra. Än kraftigare är dock

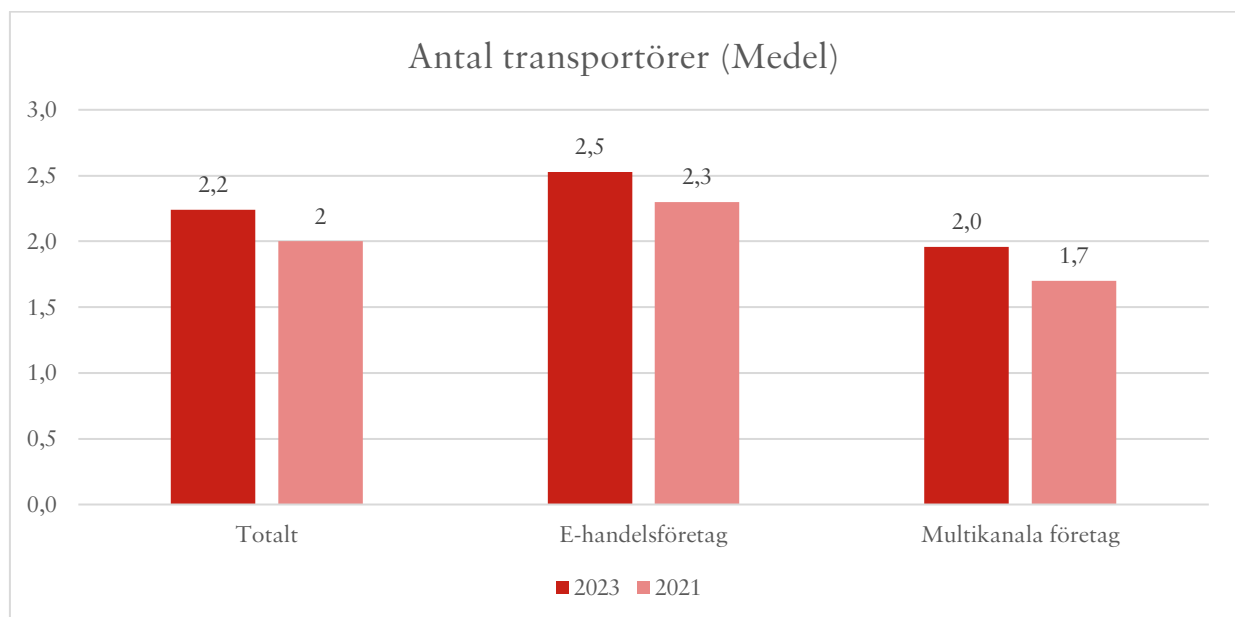
ökningen av antalet leveransalternativ i tätortsnära landsbygd<sup>23</sup>. Antalet leveransalternativ i snitt har ökat från 2,3 till strax över tre. Då antalet leveransalternativ i större tätort endast ökat marginellt är det idag nästan ingen skillnad i antalet leveransalternativ som erbjuds i mellanstor stad och tätortsnära landsbygd.

Det här tyder på en utveckling som innebär ökade möjligheter att leva på lika villkor i olika delar av landet, även på platser där utbudet av handel är lägre och mer otillgängligt. Vad utvecklingen betyder ur miljö- och klimatsynpunkt beror på vad de ökade alternativen består av.



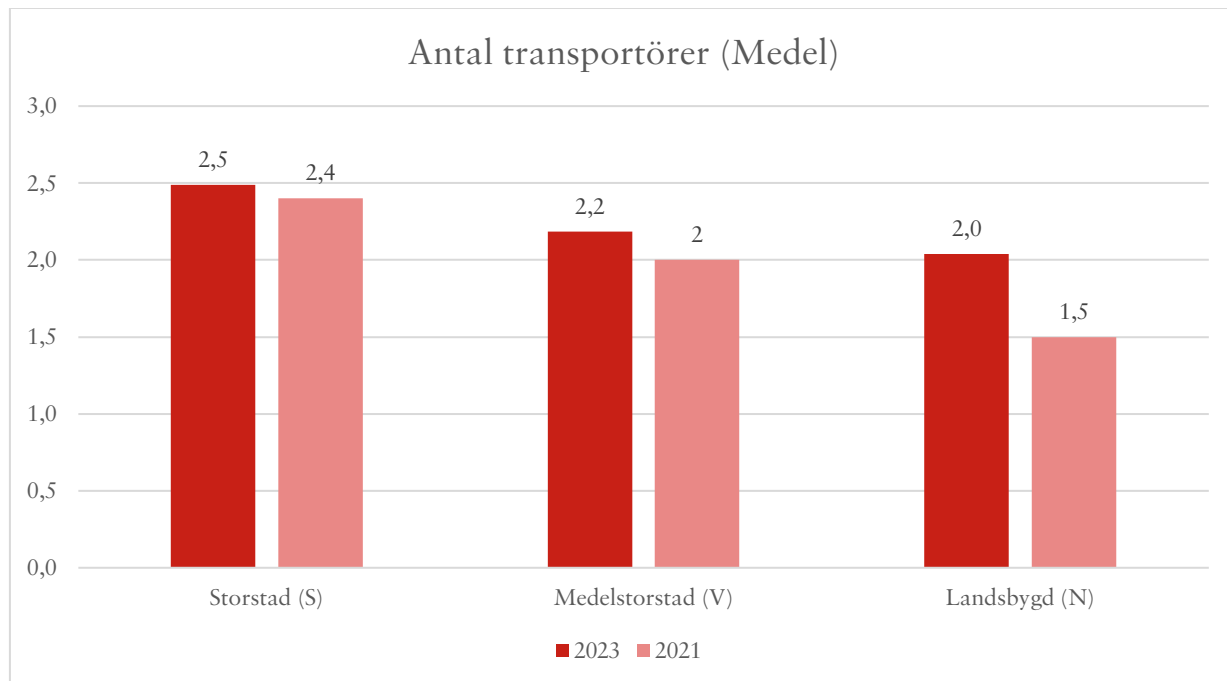
### Antalet transportörer

Det genomsnittliga antalet transportörer som erbjuder leverans vid ett e-handelsköp har också ökat, dock i mindre omfattning än antalet erbjudna leveransalternativ. Snittet för antalet transportörer som erbjuder leverans vid e-handelsköp har ökat från 2,0 till 2,2 mellan år 2021 och år 2023. Ökningen av antalet transportörer är något större bland multikanala företag än bland renodlade e-handelsföretag.



<sup>23</sup> I vilken omkring 22 % av landets befolkning återfinns. Det rör sig alltså om glesbefolkat territorium men inte vad som fullt ut är att betrakta som glesbygd (inom ramen för vilken 2-4 % av landets befolkning bor).

Utvecklingen mot minskade geografiska skillnader syns ännu tydligare om vi tittar på hur många transportörer som leveranserbjudanden omfattar. Det förekommer fortfarande i snitt fler transportörer i storstad (2,5), men antalet har i princip stått stilla. Däremot har det genomsnittliga antalet transportörer ökat kraftigt på tätortsnära landsbygd från 1,5 till 2,0 transportörer i snitt. Antalet har ökat även i medelstor stad, men betydligt mindre, från 2,0 till 2,2, vilket gör att skillnaden mellan medelstor stad och landsbygd nästan är utraderad.



## Erbjudanden om fri frakt - färre gratis leveranser och höjda trösklar för villkorad fri frakt

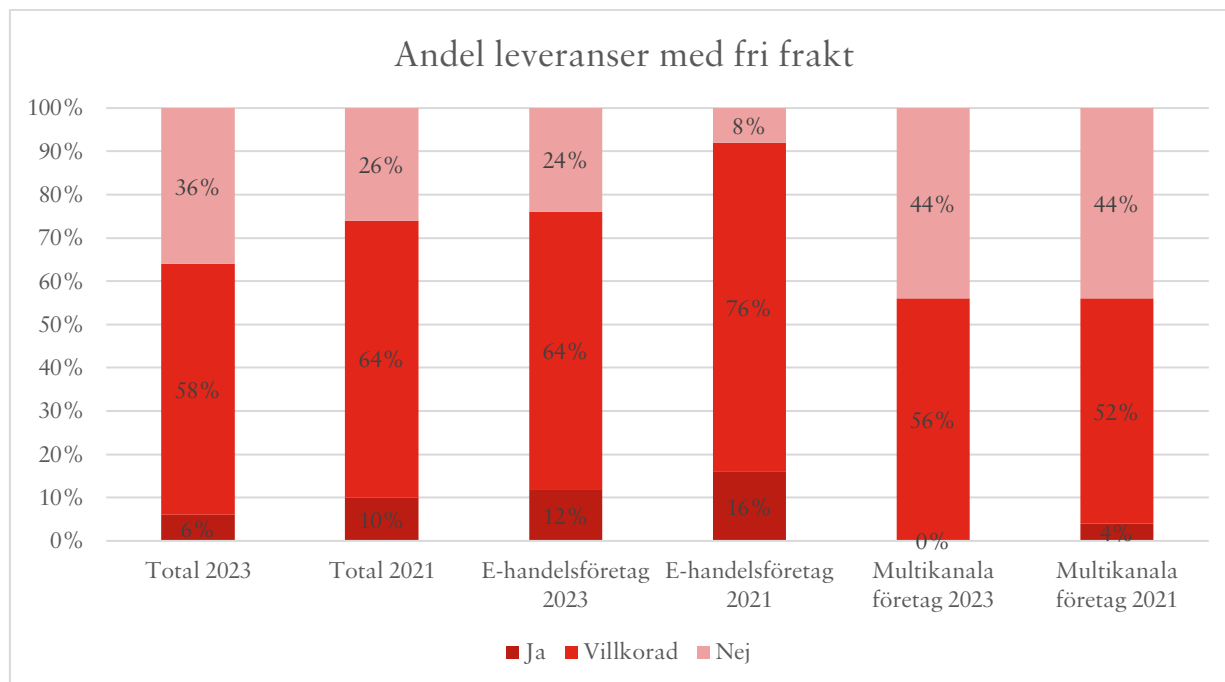
Rapporten undersöker också i vilken utsträckning gratis/fri leveransfrakt erbjuds inom e-handeln. Förekomsten av fri frakt är intressant ur hållbarhetssynpunkt därför att gratis leverans kan ha negativa hållbarhetseffekter. Detta genom att fri frakt sänker trösklarna för att göra spridda beställningar vilket i sin tur leder till onödigt många transporter. Det är negativt för miljö och klimat, dessutom får arbetare ofta bära konsekvenserna av att frakten subventioneras av e-handelsföretagen.

Fri frakt kan antingen vara ovillkorlig eller något man behöver kvalificera sig för, exempelvis genom att komma upp i en viss ordersumma eller genom medlemskap i en kundklubb.

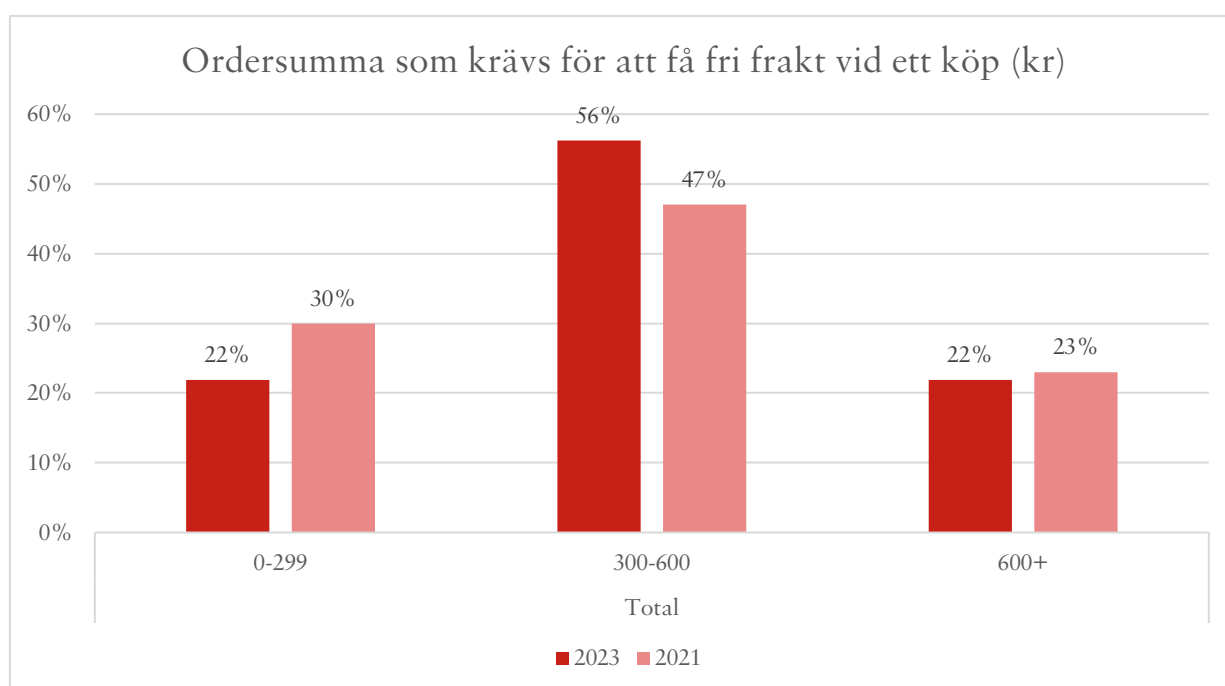
Undersökningen visar att det skett en minskning av antalet företag som erbjuder fri frakt vid e-handelsköp. Endast sex procent av företagen erbjuder ovillkorad fri frakt jämfört med tio procent i undersökningen som gjordes 2021. Bland de stora multikanala bolagen verkar den ovillkorade fria frakten var ett närmast utdött fenomen, bortsett från Click & Collect-alternativ. I stora utpräglade e-handelsföretag förekommer det, men i en låg och minskande utsträckning (från 16 procent till 12 procent).

Även andelen företag som erbjuder villkorad fri frakt har minskat från 64 till 58 procent. Minskningen drivs framför allt av de renodlade e-handlarna, där andelen som erbjuder villkorad fri frakt minskat från 76 procent till 64 procent.

Det är fortfarande fler multikanala företag som varken erbjuder villkorad eller ovillkorad fri frakt, men det är de utpräglade e-handelsföretagen som står för det stora skiftet. Bland dessa företag har andelen som helt saknar erbjudande om gratis frakt ökat från åtta till 24 procent.



Fri frakt har alltså blivit mer sällsynt, men det är alltjämt möjligt att i 58 procent av de undersökta e-handelssituationerna kvalificerar sig för fri frakt, oftast genom att handla för ett visst belopp. Den genomsnittliga ordersumma som krävs för att få fri frakt har ökat under de senaste två åren. Allt färre bolag erbjuder fri frakt vid ordrar som understiger 299 kronor. Det klart vanligaste är en kvalifikationsgräns för fri frakt inom orderspannet 300 till 599 kronor. Undersökningen visar att den genomsnittliga gränsen för att kvalificera sig för fri frakt ligger på 540 kronor och är högre hos utpräglade e-handelsföretag (cirka 575 kronor) än bland multikanala företag (cirka 492 kronor).



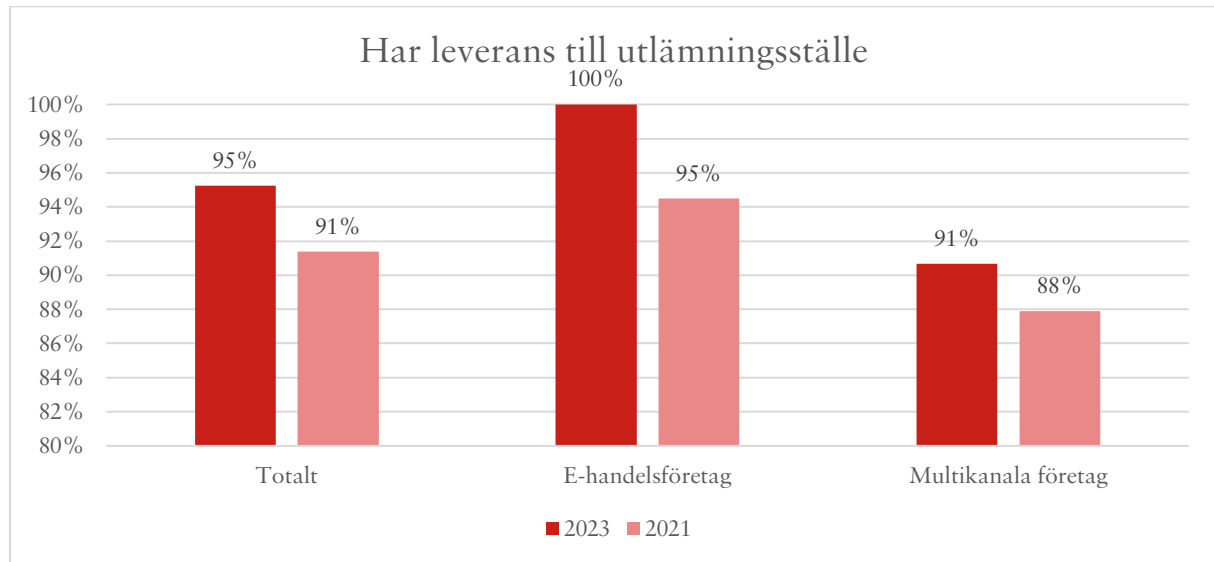
## Former av leveranser - utlämningsstället på frammarsch

Leveranser direkt till kund sker antingen i form av en hemleverans eller till ett utlämningsställe. Vilket alternativ som är det mest hållbara beror i enskilda fall på en mängd faktorer så som distansen till ett utlämningsställe, hur kunden tar sig till utlämningsstället samt hemleveransens utformning och prissättning. Men det går att konstatera att hemleveranser med bud generellt är svårare att göra hållbara eftersom de ger upphov till fler och längre körningar, ofta med korta stopp och begränsad samordning

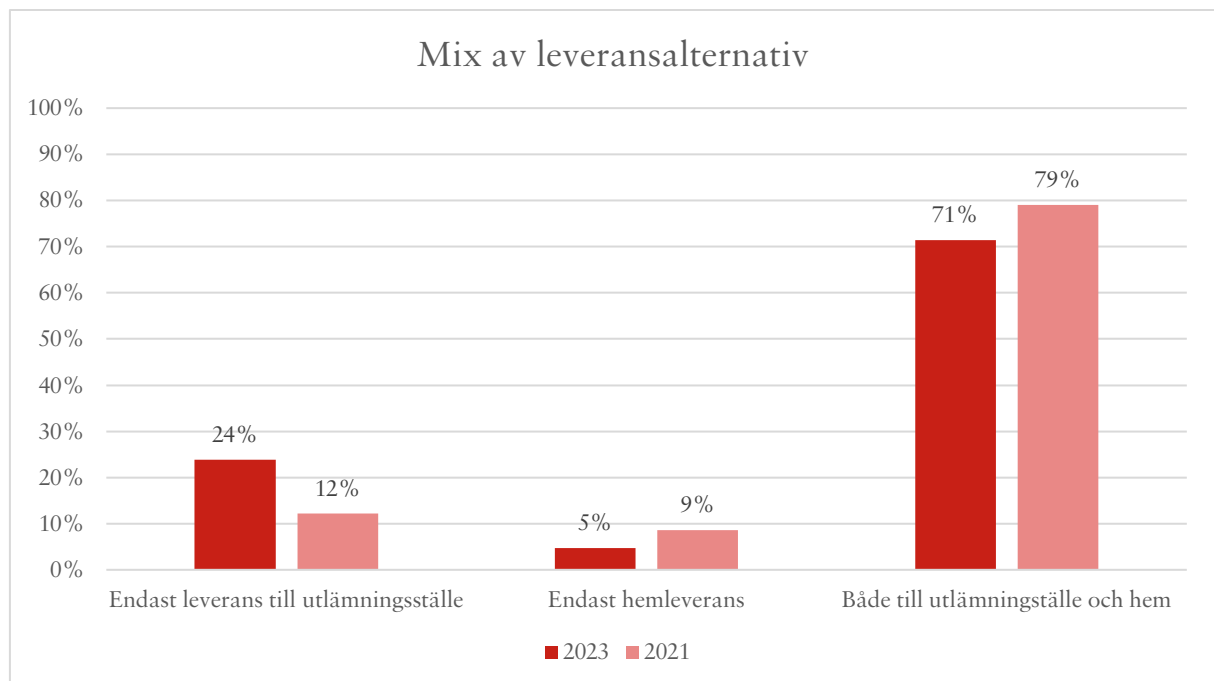
mellan olika aktörer. I rapporten ”Fri frakt till ett högt pris” uppmärksammades de hållbarhetsutmaningar som är förknippade med hemleveranser i stadsmiljö.

Denna studie innehåller därför en uppföljning av vilka former av leveranser som erbjuds inom e-handeln samt vilka leveranser som företagen driver kundströmar mot genom att ha dem som förstahandsalternativ.

Undersökningen visar att utlämningsställets position som form av leverans har stärkts ytterligare, från en redan stark ställning. Samtliga renodlade e-handlare erbjuder leverans till utlämningsställe och bland multikanala företag har andelen som erbjuder leverans till utlämningsställe ökat från 88 till 91 procent. Detta innebär att det på totalen har skett en ökning från 91 till 95 procent.



Det är nu också fler e-handlare som enbart erbjuder leverans till utlämningsställe (en ökning från 12 till 24 procent). Samtidigt är det färre som erbjuder endast hemleverans. Det typiska är dock att både leverans till utlämningsställe och hemleverans erbjuds.

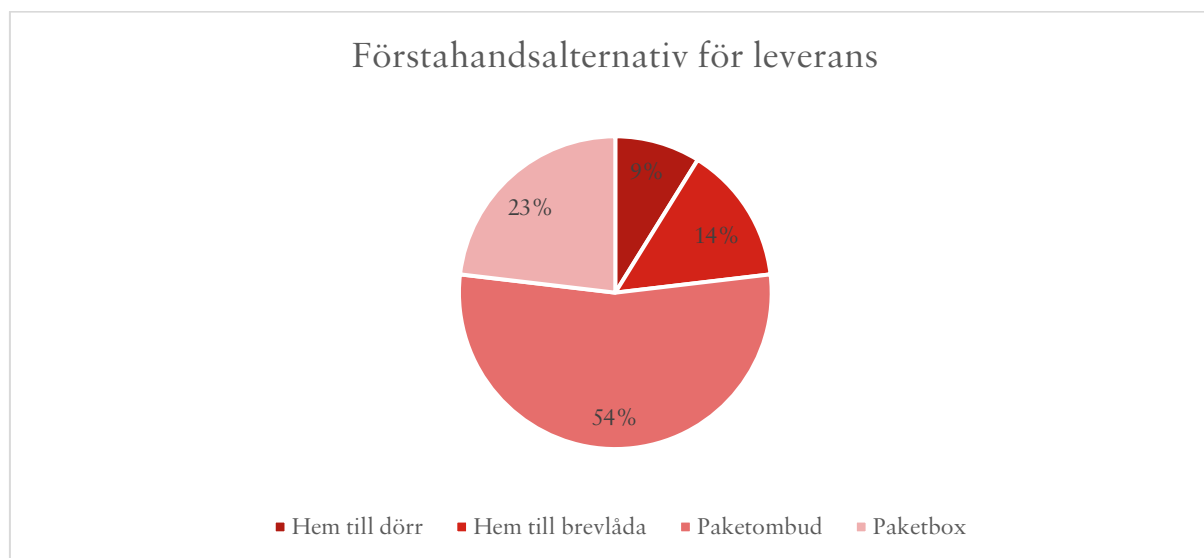


Hemleverans är därför fortfarande vanligt förekommande och erbjuds i strax över 75 procent av alla undersökta köpsituationer. E-handlare är något mer benägna att erbjuda hemleveranser än multikanala, men den mest påfallande skillnaden är med avseende på geografi. Erbjudande om hemleveranser är betydligt vanligare i storstad där det erbjuds i 84 procent av fallen. Det kan jämföras med 76 procent av köpsituationerna i medelstor stad och 71 procent i tätortsnära landsbygd.

Det finns dock olika sorters hemleveranser. Dels bud som levererar till dörr, dels leveranser till brevlåda. Differensen blir ännu större om vi tittar på hemleveranser till dörren. Ett sådant erbjudande finns i storstaden i 78 procent av fallen mot 59 procent på landsbygden. Att skilja ut dessa leveranser är intressant ur miljö- och klimatsynpunkt eftersom hemleveranser till brevlåda i regel nyttjar en annars ändå förekommande transport för leverans av paket, medan leverans till dörren i många fall innebär en särskild transport för att leverera paketet.

	Andel med hemleverans (dörr och brevlåda)	Andel med hemleverans till dörren
Storstad	84%	78%
Mellanstor stad	76%	67%
Tätortsnära landsbygd	71%	59%

Även om hemleveranser fortfarande är vanligt förekommande som leveransalternativ är det sällan förstahandsalternativet<sup>24</sup> vid de e-handelsköp som undersökts. Utlämningsstället dominerar kraftigt och är förstahandsalternativ i närmare 80 procent av fallen<sup>25</sup>. Hemleverans till dörren erbjuds som förstahandsalternativ i nio procent och leverans till brevlåda i 14 procent av fallen. Hemleveranser till dörren är betydligt vanligare i storstaden än någon annanstans och erbjuds där i cirka 20 procent av de undersökta köpsituationerna.



## Former av utlämningsställen - utvecklad marknad för paketboxar

Hittills har vi behandlat utlämningsställe som ett homogent begrepp, men marknaden för paketboxar har vuxit kraftigt och därför har vi i denna studie tittat närmare på vilka olika former av utlämningsställen som erbjuds. Detta är särskilt intressant mot bakgrund av att utlämningsstället har stärkt sin position som leveransform.

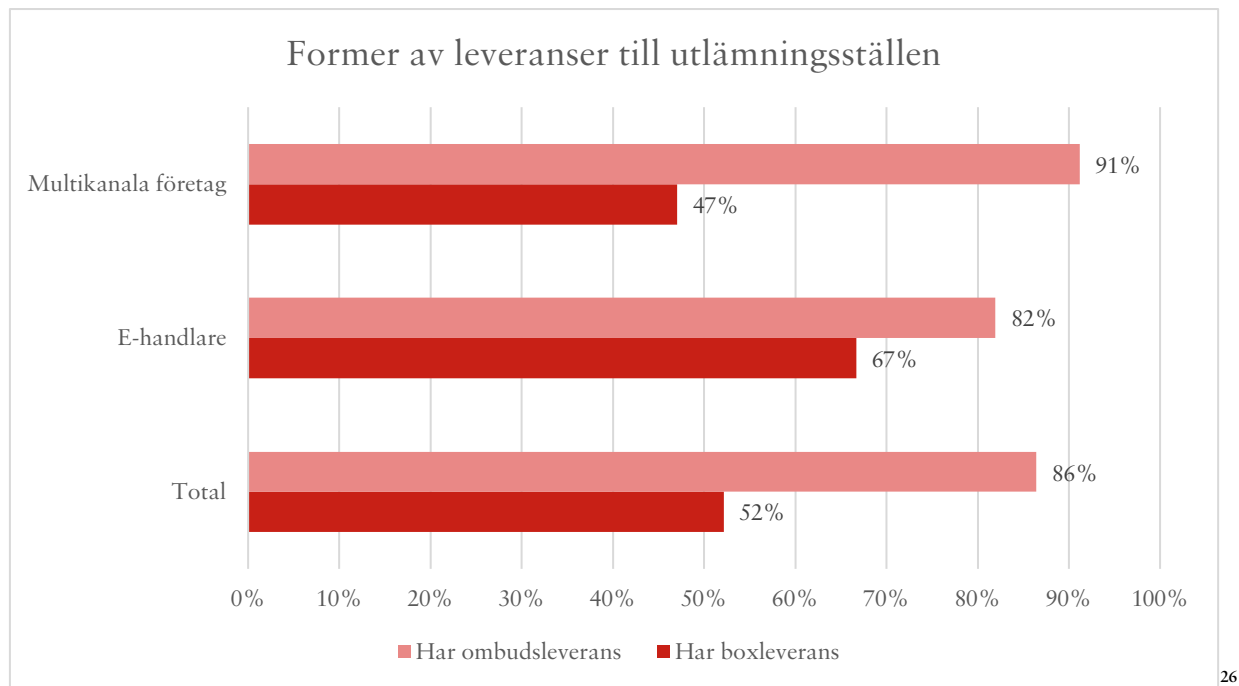
Undersökningen visar att om det finns leverans till utlämningsställe erbjuds paketbox som leveransalternativ i 52 procent av fallen och att det är vanligt både bland multikanala företag och utpräglade e-handelsföretag. I e-handelsföretagen är det mer regel än undantag att det finns ett

<sup>24</sup> Alternativet som står överst vid utcheckning, inte sällan förfyllt så att det blir ett slags standardalternativ.

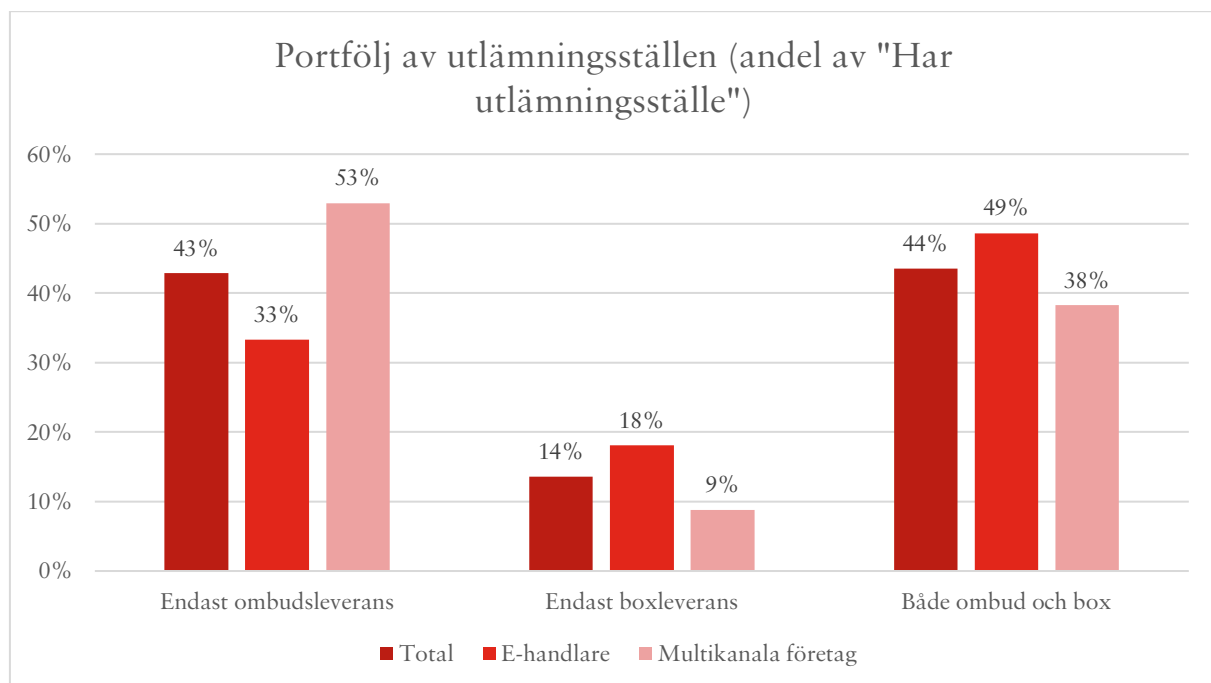
<sup>25</sup> Med avseende på förstahandsalternativet i leveranser mot kund. Om click & collect förekommer som förstahandsalternativ räknas nästkommande alternativ i listan av leveransalternativ.



boxalternativ och det erbjuds i två tredjedelar av köpsituationerna. Boxen har dock inte ersatt ombudet som alternativ. Bland multikanala företag finns alternativet leverans till ombud i över 90 procent av fallen och i över 80 procent av fallen hos e-handlare.



Det är betydligt vanligare att ombud är den enda formen av utlämningsställe som erbjuds (43 procent) än att en paketbox är det (14 procent). Men vid många leveransval finns båda alternativen (44 procent), särskilt inom e-handel där båda formerna av utlämningsställen erbjuds vid omkring 50 procent av leveranserna.



Att paketbox och utlämningsställe ofta samexisterar och att paketboxen blivit ett förhållandevis vanligt alternativ är en viktig förklaring till att antalet leveransalternativ ökar, inte minst på landsbygden.

<sup>26</sup> Andelar inom ramen för köpsituationer där utlämningsställe finns som leveransalternativ

## Analys och slutsatser

Undersökningen av de leveransalternativ som erbjuds i e-handeln indikerar att leveranserna på flera sätt går mot ökad hållbarhet. Främst genom att färre erbjuder fri frakt och att utlämningsstället har stärkt sin position som form av leverans. En bidragande orsak till detta kan vara den ekonomiska utvecklingen de senaste åren med generellt ökade kostnader, inte minst på energi och drivmedel. Det kan ha gjort det nödvändigt för fler att faktiskt ta betalt för leveranserna och erbjuda alternativ som innebär att flera beställningar levereras till ett och samma utlämningsställe i stället för körningar hem till varje kund. Högre trösklar för att kvalificera sig för fri frakt är ett annat exempel på en förändring som kan ha ekonomiska bevekelsegrunder. Händelseutvecklingen är sannolikt också en följd av att det i branschen finns en större medvetenhet om hållbarhetsproblematik och en strävan efter att åstadkomma mer hållbara leveranser. Exempelvis har en branschöverenskommelse om fossilfria leveranser slutits och en standard för hållbar e-handel har utvecklats inom Svanens regi. Till båda dessa har Postnord nyligen anslutit sig.

Positiva tendenser innebär dock inte att det saknas utmaningar och utvecklingsmöjligheter. Antalet leveransalternativ ökar, bland annat till följd av att multikanala företag tar efter utpräglade e-handlare, minskade skillnader i utbud mellan stad och landsbygd samt etablering av paketboxar som leveranssätt. Förvisso sker ökningen av antalet leveransalternativ i form av transporter med potential att vara hållbara men det kräver samarbete mellan olika transportörer och ett målmedvetet arbete för att upprätthålla höga fyllnadsgrader och effektivitet i transporterna.

Sämre ekonomiska tider kan också vara en språngbräda för nya lösningar och att utveckla nya synergier. Det gäller inte minst den expanderande marknaden för paketboxar. I ett positivt scenario sker det samarbeten som gör infrastrukturen så väl utbyggd att många fler har nära till en paketbox när närmaste utlämningsställe är mer avlägset. Då blir e-handeln ännu mer av en positiv kraft i att skapa förutsättningar att leva under lika villkor i olika delar av landet, samtidigt som det finns potential att det kan bidra till minskad klimatpåverkan. En utbyggd infrastruktur för paketskåp gör att utlämningsstället kommer nära kunden och kan på så sätt innebära färre transporter, inte minst i miljöer utanför storstaden där det kan vara långt till ett ombud. En positiv miljöeffekt av fler paketskåp kräver sannolikt samverkan mellan olika aktörer. Annars finns en risk för låga fyllnadsgrader och låg miljöeffektivitet om transportörer konkurrerar i samma områden. Konkurrensen riskerar dessutom att gå ut över de anställdas arbetsmiljö och arbetsvillkor, vilket vi i vår förra studie främst kunde se inom plattformsföretag med fokus på hemleveranser till dörren.

Även om hemleverans till dörren har en svagare ställning bland leveransalternativen nu jämfört med den föregående studien är det fortfarande ett vanligt leveransalternativ. Det innebär ett behov av att vara vaksam på hållbarhetsutmaningar kopplade till dessa transporter. I den förra rapporten konstaterades bland annat att många anställda arbetade under villkor som var både psykiskt och fysiskt tärande, transportupplägget var många gånger ineffektivt med en mängd fordon som kom till samma fastighet under en och samma dag samt låg förekomst av fossilfria leveranser. Dessa problem behöver fortsatt undersökas, uppmärksammas och åtgärdas.

Slutligen finns anledning att ställa frågan om det inte finns möjlighet för e-handlare att i ännu större utsträckning minska och nedprioritera erbjudanden om villkorad fri frakt. E-handlare borde oftare våga ta betalt för frakten, både för ökad miljömässig hållbarhet och för att kunna skapa bättre villkor för dem som arbetar inom e-handelskedjan. De positiva tendenser vi ser i resultaten sedan förra gången vi undersökte e-handels hållbarhet gör det realistiskt att förvänta sig att det kommer ske.

## Kapitel 3. Konsumenters preferenser

Detta kapitel analyserar hur viktig hållbarhet i e-handelns leveranser är för svenska konsumenter utifrån en opinionsundersökning i samarbete med opinionsinstitutet Novus. Konsumenters inställning till hållbarhet i e-handeln är ett område som har studerats förut, exempelvis i PostNords rapportserie E-barometern. Vår undersökning utgör ett komplement och bidrar med ny kunskap om huruvida kunder är villiga att betala för mer hållbara leveranser. Om en sådan betalningsvilja finns ger det en signal till branschen om att satsningar på hållbara leveranser inte bara är en fråga om att ta samhällsansvar, utan också om att möta kundernas efterfrågan.

Opinionsundersökningen har utförts under slutet av september och början av oktober genom Novus riksomfattande undersökning Sverigebuss och har 1 027 svarande i ett urval som är representativt för Sveriges vuxna befolkning. Detta innebär att den ger en god grund för att dra slutsatser kring hur konsumenten ser på hållbarheten i e-handelns leveranser.

Enkäten undersöker konsumenters attityd och vilja att handla hållbart både genom direkta frågor om de svarandes inställning och genom frågor som efterliknar faktiska köpsituationer. Detta i syfte att försöka få bättre insikt i vilka val konsumenter faktiskt gör när de e-handlar. Det kan av många anledningar finnas en skillnad mellan vad man vill göra och faktiskt gör.

Forskningsmetoden har använts tidigare inom logistikforskning och bygger på att varje fråga består av två alternativ som ställs mot varandra. Alternativen består av samma faktorer<sup>27</sup> som är de samma i båda alternativen, exempelvis pris och leveransställe, men värdena<sup>28</sup> på dessa faktorer skiljer sig åt mellan alternativen och skapar en valsituation. Exempelvis kan priset och leveransstället skilja sig åt mellan de två alternativen.

Det är varken praktiskt möjligt eller lämpligt att undersöka alla kombinationer av möjliga valsituationer. Därför har frågorna designats för att ge en indikation om konsumenters preferenser och betalningsvilja utifrån utvalda värden kopplat till typ av leverans, leveranstid, fossilfria transporter samt kollektivavtalsenliga villkor för de som arbetar.

Urvalet av frågor och de värden som faktorerna antar i dem baseras på en förstudie som gjordes i samband med studien av leveransalternativ i föregående kapitel. Detta resulterade till slut i fem frågor med simulerade valsituationer där varje valsituation har ett leveransalternativ som är mer hållbart än det andra. Genom dessa simulerade valsituationer får vi en bild av konsumentens benägenhet att göra hållbara leveransval. Följande faktorer och värden förekommer i de frågor vi ställer:

Typ av leverans	Hemleverans till dörr, Utlämningsställe, Postlåda
Kostnad	0, 19, 39, 49, 69 kronor
Leveranstid	1-2 dagar, Inom 3 dagar, Inom 5 dagar
Bränsle	Fossil transport, Fossilfri transport
Lön	Lägre än kollektivavtal, Kollektivavtalsenlig

Frågorna ger goda möjligheter att jämföra de specifika valsituationerna och dra basala slutsatser om konsumenters benägenhet att välja hållbara leveransalternativ samt huruvida det skulle finnas en benägenhet att betala för mer hållbara leveranser. Frågorna ger däremot inget underlag för att dra slutsatser om kunders exakta betalningsvilja i olika typer av valsituationer.

Vid sidan om de fem frågor som testar valsituationer innehåller undersökningen två attitydfrågor. Dessa behandlar hur viktigt kunder anser att hållbarhet är vid e-handelns leveranser. Frågor om kunders attityd

<sup>27</sup> I modellen benämnt "attributes".

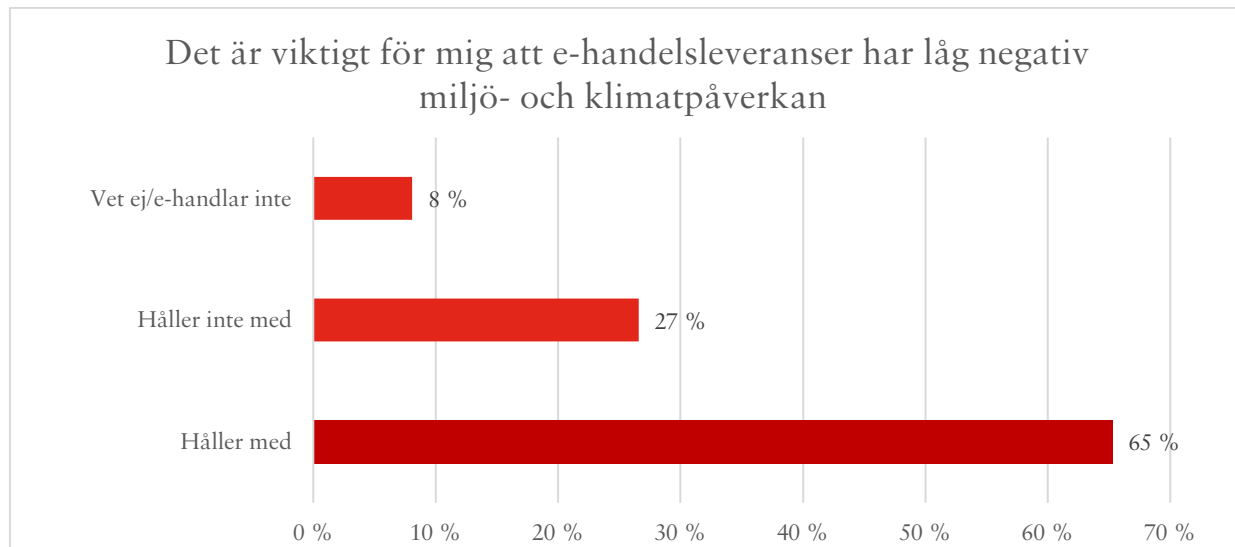
<sup>28</sup> I modellen benämnt "attribute levels".

är också viktiga, både för att förstå om det finns en moralisk grund för att få kunder att göra hållbara val och för att förstå om det finns en klyfta mellan vad man anser sig vilja och vad man faktiskt gör.

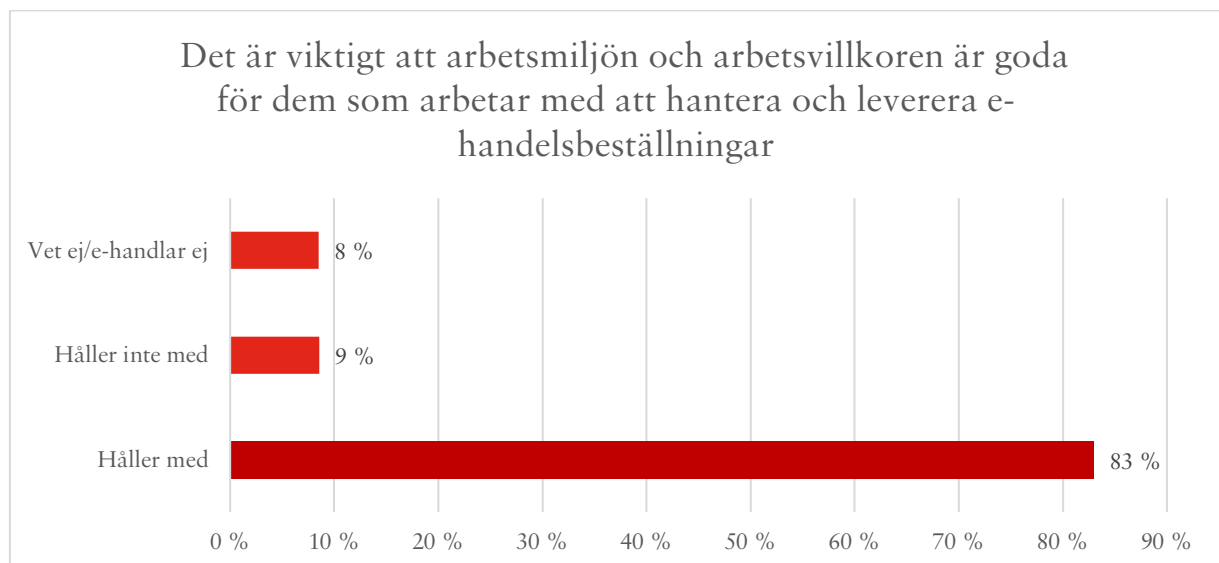
## Konsumenters inställning till hållbarhet i e-handelsleveranser

Anser konsumenter att hållbarhet i e-handels leveranser är viktigt? Frågan är intressant eftersom svaret påverkar e-handelsföretagens möjligheter att skapa konkurrensfördelar och möta kundbehov genom att agera för hållbarhet. För att få en bild av konsumenters attityd ställde vi frågan om huruvida miljömässig hållbarhet respektive god arbetsmiljö och goda arbetsvillkor är viktiga för kunden vid e-handelsleveranser.

Resultaten visar att låg miljö- och klimatpåverkan i e-handelsleveranser är viktigt för en klar majoritet av konsumenterna. 65 procent är av den uppfattningen, medan 27 procent inte tycker miljömässig hållbarhet är viktigt.



Miljömässig hållbarhet är viktigt för de flesta konsumenter, men vår undersökning visar att hållbara arbetsvillkor i e-handelskedjan är viktig för ännu fler. 83 procent av de svarande uppger att en god arbetsmiljö och goda arbetsvillkor för dem som hanterar och levererar beställningarna är viktigt. Endast nio procent uppger att det inte är viktigt.



Resultaten indikerar att satsningar på att uppnå socialt hållbara leveranser skulle kunna gynna e-handlars attraktivitet gentemot många potentiella kunder. Bra arbetsmiljöer, goda arbetsvillkor och förekomsten av kollektivavtal hör till aspekter av hållbarhet som kan skapa konkurrensfördelar, men som det är idag kommuniceras det sällan om den sociala hållbarheten i samband med att kunder gör sina leveransval.

## Konsumenters val vid simulerade köpsituationer

I enkäten har respondenterna ställts inför fem valsituationer där man får välja mellan två alternativ. I var och en av frågorna finns ett mer hållbart och ett mindre hållbart leveransalternativ som står mot varandra. Varje fråga testar en aspekt av kunders benägenhet att göra ett hållbart val. Frågorna är utformade för att förstå om det finns en betalningsvilja för hållbarhet, inte den yttersta gränsen för vad kunder kan vara beredda att betala för leveranser som är optimalt hållbara.

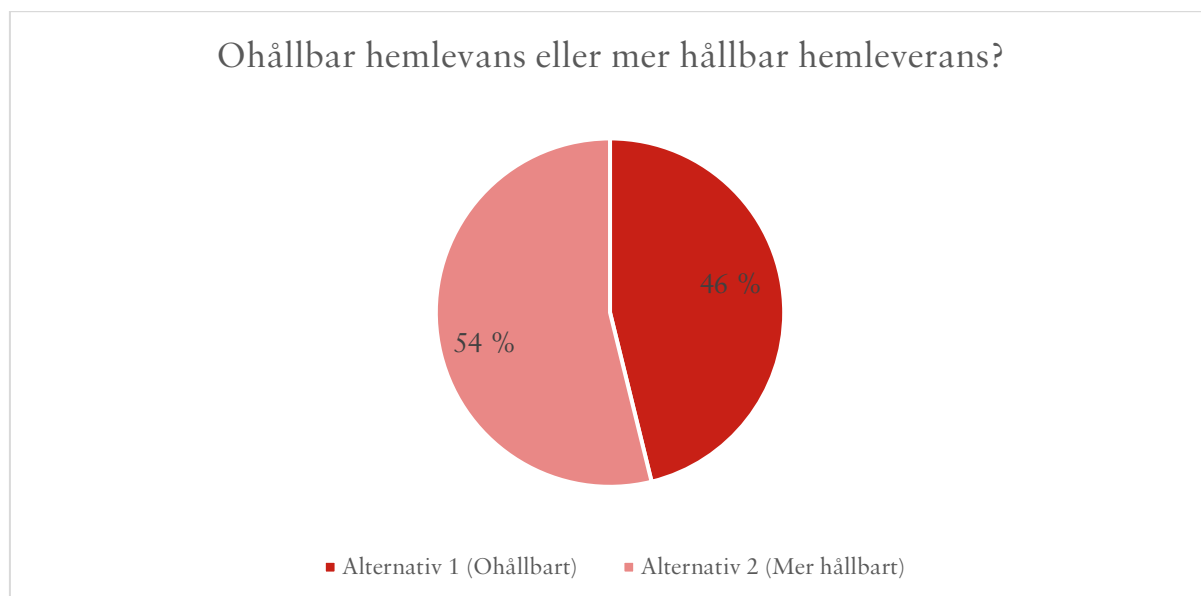
### Ohållbar hemleverans mot en mer hållbar hemleverans

Gratis hemleverans till dörren med någon form av bud tycks vara ytterst ovanligt inom e-handeln idag, baserat på studien om vilka leveransalternativ som erbjuds. Det finns däremot hemleveranser som är så lågt prissatta att de svårigen kan vara hållbara och dyrare hemleveranser som ger bättre möjligheter till hållbarhet. Vi har därför testat att ställa ett billigt och ohållbart alternativ mot ett dyrare och mer hållbart alternativ. Det dyrare alternativet på 69 kronor har alltså ett så lågt pris att det inte kan sägas vara en garant för fullständig hållbarhet. Frågan ger dock en indikation på om det finns betalningsvilja för att komma ifrån de mest ohållbara hemleveranserna.

### Vilket av följande två leveransalternativ skulle du mest troligt välja vid ett e-handelsköp?

Köpsituation 1	Alternativ 1	Alternativ 2
Typ av leverans	Hemleverans med bud	Hemleverans med bud
Kostnad	39 kronor	69 kronor
Leveranstid	Inom 3 dagar	Inom 3 dagar
Bränsle	Fossil transport	Fossilfri transport
Lön	Lägre än kollektivavtal	Kollektivavtalsenlig

I vår undersökning anger 54 procent av konsumenterna att de skulle välja den mer hållbara hemleveransen som är fossilfri med kollektivavtalsenlig lön, trots att den är dyrare. Trots sämre ekonomiska tider skulle således en majoritet av konsumenterna vara beredda att betala för en mer hållbar hemleverans.



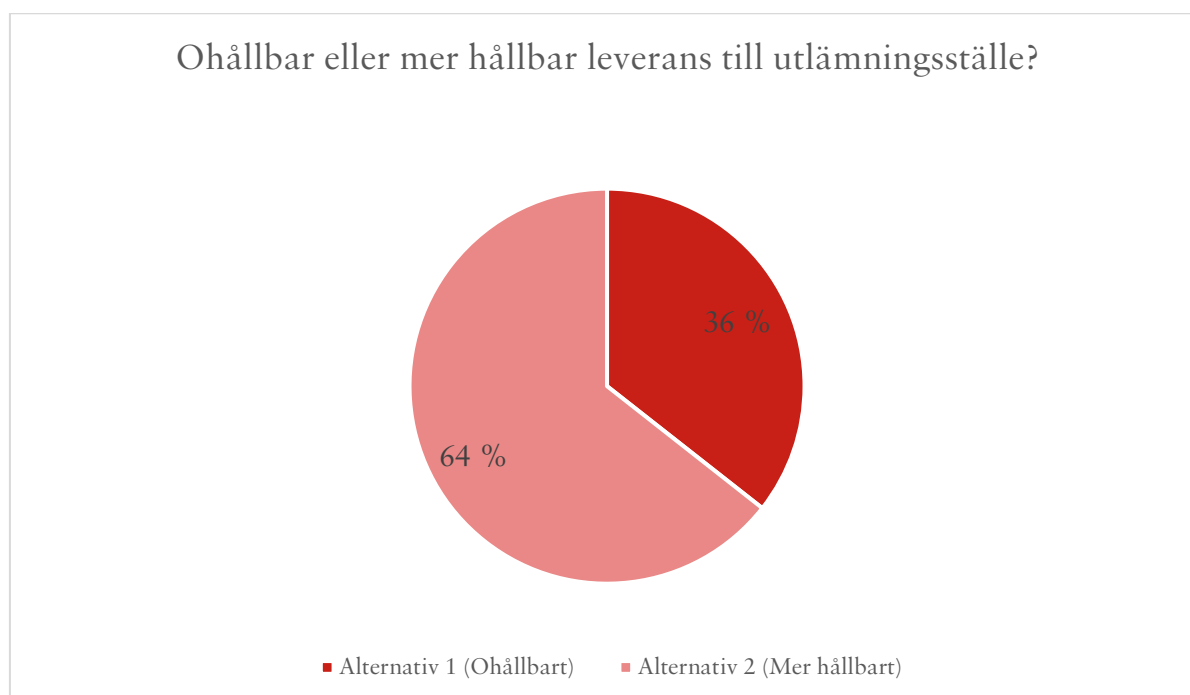
## Ohållbar leverans till utlämningsställe mot mer hållbar leverans till utlämningsställe

Som leveransstudien visade är det vanligt att det finns möjlighet till fri frakt om man kommer upp i ett visst orderbelopp. Den fria frakten avser ofta leveransalternativ via utlämningsställe. Men hur viktigt är det egentligen för kunden att det finns ett leveransalternativ som är helt gratis? Finns det en benägenhet att välja ett leveransalternativ till ombud som garanterat är hållbart men som kostar? Detta undersöks genom en fråga där en gratis ohållbar leverans ställs mot en mer hållbar leverans mot en kostnad på 19 kronor.

Vilket av följande två leveransalternativ skulle du mest troligt välja vid ett e-handelsköp?

Köpsituation 2	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>Typ av leverans</b>	Till utlämningsställe	Till utlämningsställe
<b>Kostnad</b>	Gratis	19 kronor
<b>Leveranstid</b>	Inom 3 dagar	Inom 3 dagar
<b>Bränsle</b>	Fossil transport	Fossilfri transport
<b>Lön</b>	Lägre än kollektivavtal	Kollektivavtalsenlig

En tydlig majoritet på 64 procent väljer i undersökningen det mer hållbara leveransalternativet till ett utlämningsställe som kostar, framför det gratis alternativet. Det finns således hos många en betalningsvilja för hållbara leveranser till utlämningsställen<sup>29</sup>.



## Ohållbar hemleverans mot mer hållbar leverans till utlämningsställe

I nästa fråga står ett ohållbart hemleveransalternativ mot en mer hållbar leverans till ett utlämningsställe. I båda fallen har leveransalternativen en kostnad. Den ohållbara hemleveransen kostar mer därför att hemleveranser i grunden är dyrare, men priset är jämförelsevis lågt som en konsekvens av att det är ohållbart.

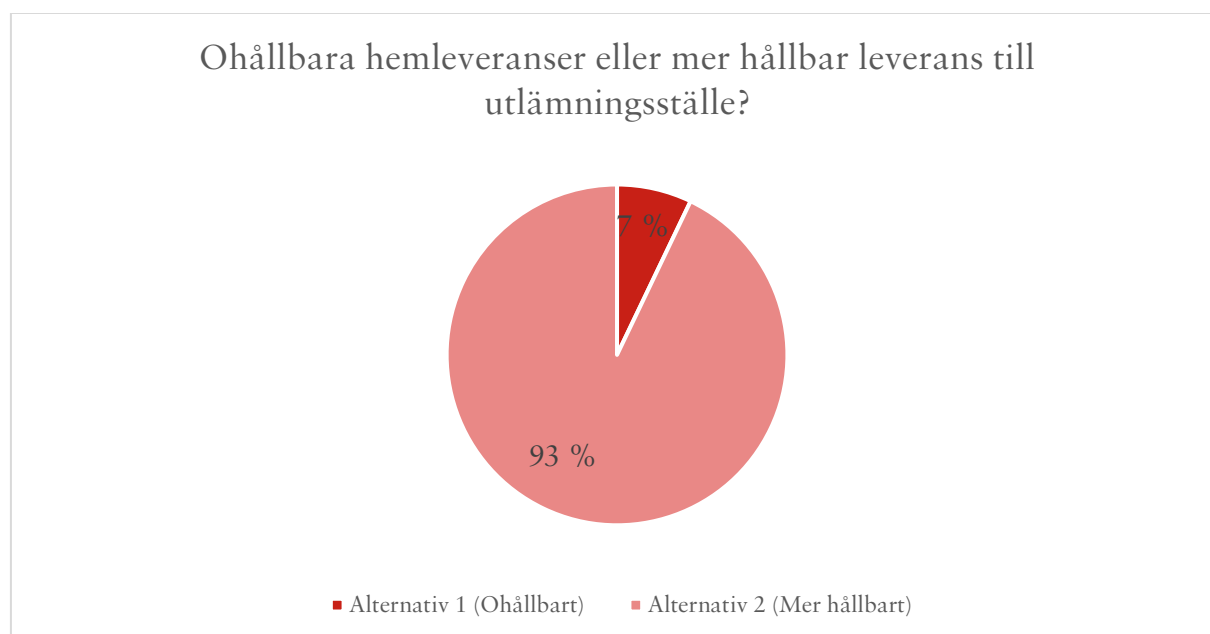
<sup>29</sup> Frågan i sig är tillspetsad. I praktiken behöver alternativet som är gratis inte vara ohållbart, eftersom e-handelsföretaget kan subventionera ett hållbart alternativ som är gratis. Likväl visar resultaten på en betalningsvilja för hållbarhet som gör det relevant för e-handelsföretag att ta fasta på i utformningen av frakterbjudanden.

Vilket av följande två leveransalternativ skulle du mest troligt välja vid ett e-handelsköp?

Köpsituation 3	Alternativ 1	Alternativ 2
Typ av leverans	Hemleverans med bud	Utlämningsställe
Kostnad	39 kronor	19 kronor
Leveranstid	Inom 3 dagar	Inom 3 dagar
Bränsle	Fossil transport	Fossilfri transport
Lön	Lägre än kollektivavtal	Kollektivavtalsenlig

I denna valsituation väljer 93 procent av konsumenterna det mer hållbara alternativet som går till ett utlämningsställe framför hemleveransen. Betydligt fler väljer det mer hållbara alternativet i denna jämförelse än i situationen där den ohållbara hemleveransen stod mot en dyrare hemleverans. I förra frågan såg vi att många, men färre, väljer det när det står mot ett alternativ som är gratis. På så sätt ser vi att priset vid leveranser är viktigt för många kunder och kan utgöra ett hinder för att handla hållbart.

I denna fråga är det hållbara alternativet också billigare, varför både de som söker ett hållbart och ett billigt alternativ landar i att välja det hållbara alternativet. Genom nudging<sup>30</sup> i form av prissignaler kan företag alltså använda kunders kostnadsmedvetenhet till att driva dem mot mer hållbara leveranser.



### Ohållbar leverans till brevlåda mot mer hållbar leverans till brevlåda

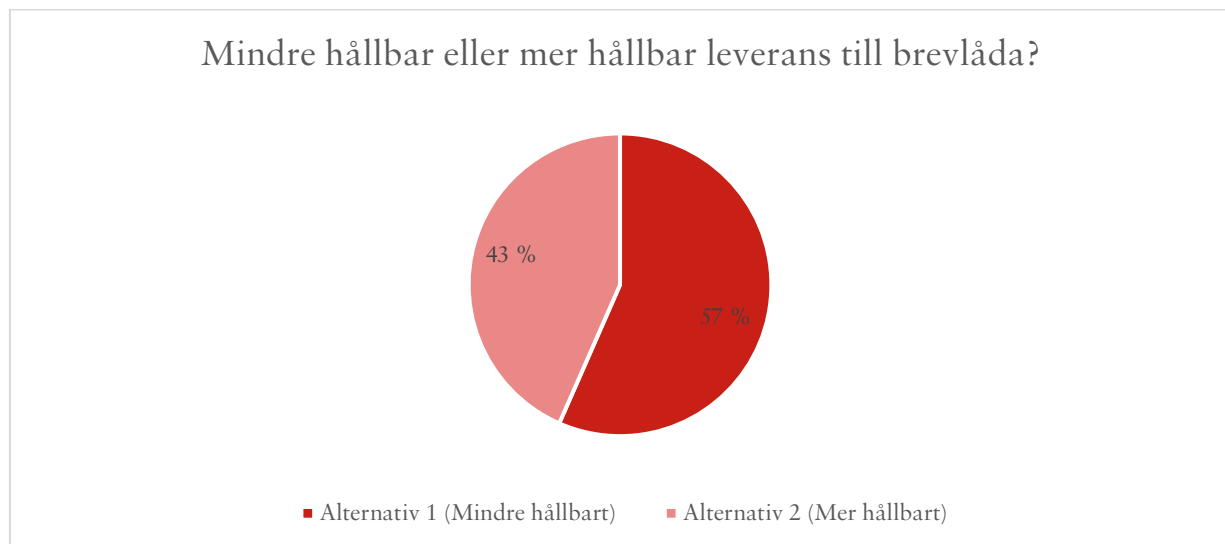
Leverans till brevlåda är ett relativt vanligt förekommande leveransalternativ för varor som går att leverera på det sättet. Ur miljö- och klimatsynpunkt är det intressant i den meningen att det ofta kombinerar hemleveransen med en transport som sker i vilket fall som helst. Marknaden domineras av aktörer som har kollektivavtal i alla led, därför är premissen både i det hållbara och mindre hållbara alternativet att lönen är kollektivavtalsenlig. Alternativet skiljer sig däremot åt med avseende på om transporten är fossilfri eller ej.

<sup>30</sup> Åtgärder för att lyfta fram och premiera ett alternativ.

Vilket av följande två leveransalternativ skulle du mest troligt välja vid ett e-handelsköp?

Köpsituation 4	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>Typ av leverans</b>	Till brevlåda	Till brevlåda
<b>Kostnad</b>	Gratis	19 kronor
<b>Leveranstid</b>	Inom 3 dagar	Inom 3 dagar
<b>Bränsle</b>	Fossil transport	Fossilfri transport
<b>Lön</b>	Kollektivavtalsenlig	Kollektivavtalsenlig

I denna valsituation väljer en majoritet, 57 procent av konsumenterna, det mindre hållbara alternativet som innebär fossil transport. Detta är den enda undersökta fråga där fler väljer ett mindre hållbart alternativ. Att det förhåller sig så har flera möjliga anledningar som inte framgår av undersökningen. En anledning skulle kunna vara är att det finns en förväntan på att leveranser till brevlåda ska vara gratis. En annan anledning är att ordrar där leverans till brevlåda finns som alternativ ofta är små med avseende på orderbelopp och att det mot bakgrund av det finns en lägre betalningsvilja för leveransen. Ytterligare en möjlig anledning till att färre är beredda att betala för det mer hållbara alternativet i denna köpsituation är att färre konsumenter ser miljömässig hållbarhet som viktigt i jämförelse med goda arbetsvillkor. Båda alternativen har kollektivavtalsenliga löner och för en relativt stor andel av konsumenterna är då en grundläggande beståndsdel i att skapa social hållbarhet på plats.



### Snabb och ohållbar hemleverans mot långsammare och mer hållbar leverans till ett utlämningsställe

Erbjudanden om snabb frakt riskerar att skapa stress och press i logistikkedjan som går ut över anställdas arbetsmiljö inom såväl lager som post och transport. Grundorsaken är oftast en för låg grundbemanning, men problematiken blir extra tydlig i samband med exempelvis julhandel och stora reor som Black Friday. Därför är det intressant att undersöka betydelsen av snabba leveranser.

I nästa fråga ställs en ohållbar hemleverans med ett minimalt kostnadspåslag<sup>31</sup> för att få snabb frakt mot det alternativ som har störst potential att vara hållbart; en leverans till utlämningsställe som är fossilfri, med kollektivavtalsenlig lön och ett förhållandevis blygsamt löfte om leveranstid (inom fem dagar). Detta alternativ har en kostnad på 19 kronor.

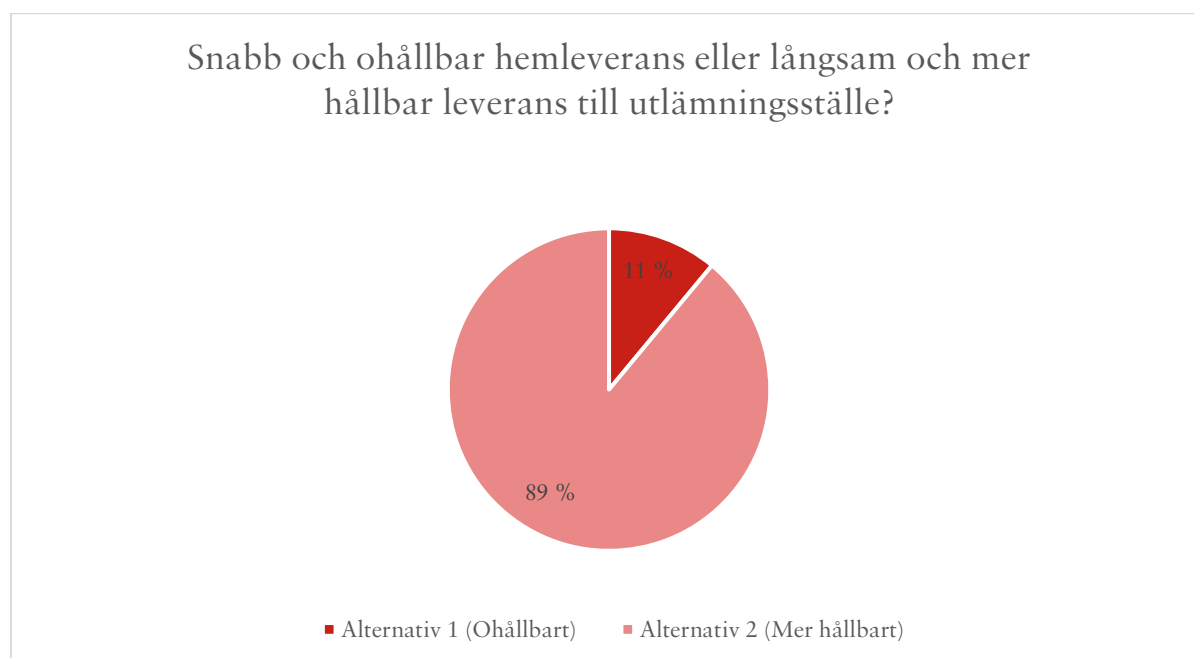
<sup>31</sup> I jämförelse med den ohållbara hemleveransen som tar längre tid och som kostar 39 kr, vilken förekommer i två andra frågor.



Vilket av följande två leveransalternativ skulle du mest troligt välja vid ett e-handelsköp?

Köpsituation 5	Alternativ 1	Alternativ 2
Typ av leverans	Hemleverans	Utlämningsställe
Kostnad	49 kronor	19 kronor
Leveranstid	Inom 1-2 dagar	Inom 5 dagar
Bränsle	Fossil transport	Fossilfri transport
Lön	Lägre än kollektivavtal	Kollektivavtalsenlig

I denna situation väljer 89 procent av respondenterna det hållbara alternativet med långsam frakt, trots att det inte är gratis. Detta indikerar att snabba leveranser är riktigt viktigt för en ganska liten minoritet av kunderna. Transporter som är mer hållbara för både miljön och de anställda, samt ekonomiskt fördelaktiga, är vad konsumenten föredrar. Detta exempel visar att det finns goda möjligheter för företag att hjälpa konsumenter till mer hållbara val genom hur leveransalternativ utformas och erbjuds. Det indikerar också att snabba leveranser inte på något sätt är avgörande för e-handlares konkurrenskraft.



## Analys och slutsatser

Detta kapitel har visat att hållbarhet i e-handels leveranser är viktigt för en majoritet av konsumenterna. I synnerhet tycks konsumenter anse att god arbetsmiljö och goda arbetsvillkor är viktigt. 83 procent av konsumenter ser det som viktigt, vilket signalerar att företag bör satsa på en god arbetssituation för dem som jobbar i e-handelskedjan, såväl på lager och som inom post och transport, samt att marknadsföra att man erbjuder schyssta villkor för de som jobbar. Kanske har diskussionen om hållbarhet i e-handels leveranser varit så centrerad kring miljö och klimat att många företag missat möjligheten att göra social hållbarhet till en konkurrensfördel.

Det är dock tydligt från resultaten att det kan finnas en diskrepans mellan vad konsumenter säger sig vilja göra och faktiskt gör. Det finns konsumenter som säger att hållbarhet är viktigt men som inte nödvändigtvis gör hållbara val när det kommer till kritan. Av en av de testade valsituationerna framgår det att även om 65 procent uppger att det är viktigt att e-handelsleveranserna har låg miljö- och klimatpåverkan och hela 83 procent anser att det är viktigt att de som jobbar i e-handelskedjan har goda villkor, så är det ändå bara 54 procent som väljer en hållbar hemleverans före en ohållbar när den hållbara leveransen kostar 30 kronor mer.

Däremot är det betydligt fler som väljer det hållbara alternativet om det hållbara alternativet också är mer fördelaktigt i pris. Som när den ohållbara hemleveransen ställs mot en hållbar leverans till utlämningsställe. Detta trots att utlämningsställe kan upplevas mindre smidigt för konsumenten. Hållbara val kan alltså attrahera en stor andel av konsumenterna genom rätt utbud av leveransalternativ, nudging och prissättning som premierar det hållbara. Det är trots allt så att alla kunder inte upplever sig ha råd att välja hållbart, särskilt i ekonomiskt mer utmanande tider.

Detta innebär dock inte att hållbara val behöver vara gratis. Undersökningen visar tydligt att det finns en betalningsvilja för hållbara leveransalternativ, förutsatt att konsumenten vet vilka alternativ som är mer och mindre hållbara. Av detta kan vi dra slutsatsen att företag som tar betalt för frakt faktiskt kan använda det till att utveckla konkurrensfördelar. Dessutom ger resultaten av vår undersökning anledning att ompröva bilden kring snabba leveransers betydelse. Det går att utforma attraktiva leveranserbjudanden utan erbjudanden som pressar de anställda till det yttersta.

Studien av leveransalternativ visade att e-handeln på många sätt är på rätt väg och enkätstudien ger stöd för att kunders preferenser också gör det möjligt att fortsätta avancera mot ökad hållbarhet utan negativ ekonomisk effekt för företagen. Företag kan ofta till och med göra hållbara leveranser till en konkurrensfördel. Slutsatsen är att det finns god anledning för e-handelsföretag att fortsätta utvecklingen mot att både erbjuda och premiera leveransalternativ som är mer hållbara.

## Kapitel 4. Kartläggning av sista milen-transporter

Detta kapitel studerar när, hur och genom vem som hemleveranser sker. Detta genom en metod som har utvecklats i samverkan med Ivan Sanchez-Diaz, associerad professor på Chalmers. Vi kallar studien för Proxyhusstudien. Datainsamlingen skedde under två dagar hösten 2023 då samtliga budbilar som både befann sig och levererade paket till hushåll i fyra utvalda områden i Stockholms stad registrerades. De fyra områdena utgjorde proxy för vår studie, där vi med hjälp av dem försökte mäta och uppskatta mängden hemleveranser som görs inom e-handeln.

Kapitlet undersöker följande aspekter:

- Vilka förare och bud som är verksamma i sektorn för sista-milen transporter (till exempel om de är anställda, egenföretagare, omfattas av kollektivavtal eller inte, är underleverantör med mera).
- Vilket typ av fordon som föraren kör (företagsägt fordon, eget fordon, hyrt fordon och om fordonet drivs med el).
- Hur många sista milen-leveranser som görs till ett och samma område under en period samt hur många fordonsrörelser företag inom e-handelns leveranskedja genererar.

Kapitlet redogör också för en kort bakgrund om hur sista milen-transporterna är uppbyggda, vilka aktörer som är verksamma i sektorn samt hur metoden har utformats.

Proxyhusstudien tillför ny kunskap om vilka attribut och sociala villkor som ligger bakom hemleveranserna. Med hjälp av fackförbundens kollektivavtalsregister och unika kunskap om respektive budbilsföretag och har vi kunnat kartlägga och redovisa för de faktiska villkoren i branschen. Tidigare forskning har i huvudsak valt att fokusera på hemleveranser och hållbarhet sett ur ett transport- och logistikperspektiv<sup>32</sup>, med särskilt fokus på miljö och effektivitet. Samtidigt saknas det i stor utsträckning forskning som handlar om den sociala aspekten, särskilt vad gäller arbetsvillkoren för förare i det som kallas ”sista milen-transporter”. En studie av Dablanc, et al.<sup>33</sup> fokuserar till exempel uteslutande på on-demandmarknaden för direktleveranser, såsom matbud, medan det finns kunskapsluckor gällande den traditionella transportnäringen som betjänar just hemleveranser.

Frågeställningarna för delstudien är:

- a) Hur stor är omfattningen på sista milen-transporter som levererar direkt till dörr?
- b) Vilka sociala- och miljömässiga faktorer sticker ut bland de som levererar paket till dörr?

### Kort bakgrund av sista milen-transporter

För att kunna ge en bra beskrivning av rapportens metod och resultat följer här en kort bakgrund om branschen och hur sista milen-transporterna är uppbyggda. Bland annat en kort beskrivning av de största företagen inom branschen, hur systemet med underleverantörer fungerar, på vilket sätt företag kan bedriva yrkesmässig trafik samt hur utsläppsklasser redovisas i Sverige.

<sup>32</sup> Se bland annat, J. Visser, T. Nemoto, and M. Browne, "Home delivery and the impacts on urban freight transport: A review," *Procedia-social and behavioral sciences*, vol. 125, sidor. 15-27, 2014, M. Jaller and A. Pahwa, "Evaluating the environmental impacts of online shopping: A behavioral and transportation approach," *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, vol. 80, s. 102223, 2020, I. Cárdenas, J. Beckers, and T. Vanelslander, "E-commerce last-mile in Belgium: Developing an external cost delivery index," *Research in transportation business & management*, vol. 24, sidor. 123-129, 2017 och K. Mommens H. B. Rai, T. Van Lier, and C. Macharis, "Delivery to homes or collection points? A sustainability analysis for urban, urbanised and rural areas in Belgium," *Journal of Transport Geography*, vol. 94, s. 103095, 2021.

<sup>33</sup> L. Dablanc, E. Morganti, N. Arvidsson, J. Woxenius, M. Browne och N. Saidi, "The rise of on-demand 'Instant Deliveries' in European cities," in *Supply Chain Forum: An International Journal*, 2017, vol. 18, no. 4, sidor. 203-217: Taylor & Francis.

## De vanligaste företagen inom sista milen-transporter

I dag är PostNord Sveriges näst största bolag efter Volvo Cars. Fram till 1994 var det en statlig myndighet, då Postverket blev till det av svenska staten helägda aktiebolaget Posten AB. I takt med digitaliseringen, minskad mängd fysiska brev och allt fler privata företag som kommit in på brev- och paketmarknaden har PostNord gradvis tappat andelar på en växande paketmarknad. I dag har företaget cirka 40 procent av sista-milen transportererna. År 2022 levererade PostNord totalt 245 miljoner paket och 1,1 miljarder brev och andra försändelser.<sup>34</sup>

Tjänsterna som de nya aktörerna på marknaden erbjöd är huvudorsaken till PostNords minskning. Företaget Budbee, som grundades 2015, nischade sig tidigt in på kvällsleveranser mellan klockan 17 och 22 direkt hem till kund medan Instabox, som också grundades 2015, i stället fokuserade på leveranser till paketboxar. Ett leveransalternativ som enkelt kunde ”spåras” med hjälp av en applikation i kundernas mobiltelefoner. Detta samtidigt som PostNord i hög utsträckning fortsatt använde sig av leveranser till postombud. Under pandemin blev de nya tjänsterna särskilt populära, då konsumenter mer eller mindre tvingades till att ändra konsumentmönster, och samtidigt kunde se fördelarna med dem. En annan aspekt var möjligheten att få snabba, och ibland gratis, leveranser vilket såväl e-handelsföretagen som de nya sista milen-företagen erbjöd. Tillsammans resulterade detta i att Instabox och Budbee, som numera har slagits ihop och heter Instabee, har tagit närmare 20 procent av marknaden från PostNord. Bara under november och december månad i år hanterar företaget närmare sju miljoner paket. Instabee tecknade kollektivavtal under 2023.<sup>35</sup>

DHL och Schenker är två andra aktörer på marknaden vilka tillsammans har ungefär 20 procent av sista milen-transporterna.<sup>36</sup> Båda företagen är mer verksamma i andra delar av leverantörskedjan, såsom den tunga godstrafiken. Företagen har i mångt och mycket även riktat om sina leveranser till att enbart levereras till postombud och inte direkt hem till konsumenter. Ett tredje företag är det amerikanska företaget UPS som har cirka 1000 anställda i Sverige. Företaget är världens största paketsdistributionsföretag och sägs ha cirka 15 procent av den svenska marknaden för paketsdistribution.<sup>37</sup>

## Sista milen-transporterna är fragmenterade

Kapitel ett beskrev bland annat att det i snitt finns 2,5 transportörer som alternativ för konsumenter i storstäder när de beställer hem paket. Det vi som privatpersoner eller konsumenter ser med blotta ögat stämmer dock ofta inte överens med verkligheten. Det finns nämligen en uppsjö av aktörer inom sista milen-transporterna. En DHL- eller Schenker-bil kan i själva verket tillhöra något annat företag. I verkligheten är det inte bara en aktör involverad i transporten av ett paket utan flera aktörer samtidigt.

De flesta åkerierna inom sista milen-transporter, oavsett storlek och marknadsandelar, använder sig av underåkerier och underbolag för att bemanna sin verksamhet. Det här är regel snarare än undantag inom hela transportbranschen. En studie av Björklund J och Okoniewska J visade att inom den så kallade tunga trafiken där fordonen transporterar gods, kan leverantörskedjorna med underåkerier vara så långa som sex led.<sup>38</sup> Då handlar det om att de större företagen anlitar underentreprenörer där det första ledet av underentreprenörer ofta är hederliga och tillämpar regelverk och kollektivavtal. Det är när de i sin tur anlitar en underentreprenör som kontrollerna minskar och fusket ökar. Ju längre ner i leverantörskedjan man kommer desto större sannolikhet är det för arbetslivskriminalitet.

<sup>34</sup> Dagens Nyheter, 11 november 2021, Hur kommer det sig att PostNord är på väg ner i avgrunden?

<https://www.dn.se/ekonomi/hur-kommer-det-sig-att-postnord-ar-pa-vaeg-ner-i-avgrunden/>

<sup>35</sup> Samtal med Instabee

<sup>36</sup> Samtal med DHL.

<sup>37</sup> Arbetet, 18 september 2021, UPS tvingar förarna att fuska- stressar sönder sig <https://arbetet.se/2023/09/18/ups-tvingar-forarna-att-fuska-stressar-sonder-sig/>

<sup>38</sup> J. Björklund J och J. Okoniewska, 2023, *Passing the buck, Using agency theory to explore the disconnect between sustainability aspirations and the outcome in multi-tiered Swedish road freight networks*, Lunds universitet

Inom sista milen-transporter är det särskilt vanligt med underentreprenörer under högsäsong och leveranstopp, då företagen snabbt behöver hantera den plötsligt ökade efterfrågan på hemleveranser och paketutlämning. Det här går till på olika sätt.

Företag som Schenker och DHL tillämpar samma system som inom den tunga trafiken med gods. De anlitar ett underåkeri eller en underentreprenör. Underentreprenören i fråga använder sina egna bilar, yrkestrafiktillstånd och anställda för att leverera paket åt huvudentreprenören, exempelvis Schenker. Ibland kör underentreprenören enbart för ett specifikt företag. Då är det vanligt att underentreprenören även folierar (klär in) sina fordon i det företagets färger och använder sig av dess logga. Ett sådant exempel är företaget Enköpings Åkeri AB och som enbart kör för Schenker. Deras fordon är folierade som Schenkers fordon och företaget har kollektivavtal.

Företag som Bring, Best och även Budbee till viss del, använder sig av ett annat upplägg.<sup>39</sup> Där bygger företagens affärsmodell på att de nästan enbart anlitar underåkerier som kör hem paket till kunder. Detta samtidigt som de själva oftast saknar fordon och chaufförer. Företag som vill jobba för Best och Bring tecknar ett så kallat ”transportörsavtal”, som beskriver allt ifrån uppförandekoder till priser. Avtalet innebär att man som underåkeri betalar in en summa för att få vara en del av företagets verksamhet, oftast gäller summan per avtalat fordon. Fordonen folieras sedan i företagets logga. Underåkeriet använder sina egna bilar, yrkestrafiktillstånd och anställda för att leverera paket åt Best och Bring. Sedan cirka ett år tillbaka har Best krav på att alla underåkerier med minst fem anställda ska ha kollektivavtal. Bring har inte sådana krav på sina underåkerier.

Ett annat upplägg är leasing. En del av företagen använder sig av leasade bilar för att täcka upp behovet av fordon. Fordonet är då registrerat på ett leasingbolag. Yrkestrafiktillståndet tillhandahålls dock av företaget. Det kallas för ett ”nyttjanderättsavtal”. Ett företag som DHL lånar då ut sitt yrkestrafiktillstånd, så att det även täcker den leasade bilen.<sup>40</sup> Vid en så kallad ”finansiell leasing” blir fordonet även folierat i företagets färger och logga. Nyttjanderättsavtal blir allt vanligare inom transportbranschen. Matbuds företag som Foodora tillämpar det exempelvis på de matbud som kör egna bilar. Matbuden ombeds att skicka in registreringsnumret på sina bilar, vilka företaget i sin tur lägger upp hos Transportstyrelsen. Det är svårt att kontrollera huruvida en förare som kör med ett leasat fordon även täcks av företagets kollektivavtal. Det är något som vi får anta om företaget som leasar har tecknat ett kollektivavtal.

Det är vanligt med bemanningsföretag och egenanställningar inom branschen. Ett sådant exempel är bemanningen av el-lastcyklar, så kallade cargo bikes, vilka blir vanligare inne i storstäder. I Stockholm finns företaget Velove som tillhandahåller el-lastcyklar till åkerier som Airmee, Budbee med flera. El-lastcykeln folieras i företagets färger och logga. Buden är i sin tur egenanställda eller anställda direkt av Velove. En el-lastcykel med Budbees logga behöver därför inte nödvändigtvis betyda att föraren omfattas av kollektivavtal, fastän Budbee idag täcks av kollektivavtal. Velove kör även sina cargo bikes med egen logga. Majoriteten av de hemleveranser som sker på cykel i dag täcks inte av kollektivavtal.<sup>41</sup> Det är också vanligt att budförare kör i ofolierade bilar eller att de tillfälligt hyr en bil för att kunna arbeta för vissa företag. Flera av Airmees bud kör i egna eller ofolierade bilar.

## Hur fungerar det med yrkestrafiktillstånd inom branschen?

Den som vill bedriva yrkestrafikmässig trafik på väg måste ha ett yrkestrafiktillstånd. Ansökan om yrkestrafiktillstånd behöver uppfylla flera krav, däribland kraven om fast etablering, yrkeskunnande, gott anseende och ekonomiska resurser. Förutom själva ansökan behöver den som söker trafiktillstånd även bifoga olika handlingar för att Transportstyrelsen ska kunna genomföra prövningen, såsom ekonomisk

<sup>39</sup> Transportarbetaren, 24 februari 2021, Här är företagen som kör hem dina paket, <https://www.transportarbetaren.se/e-handel-exploderar-har-ar-foretagen-som-kor-hem-till-dig/>

<sup>40</sup> Samtal med DHL.

<sup>41</sup> PostNord, DHL och Schenker har också förare som kör på cyklar som levererar paket. Dessa täcks av kollektivavtal. Där är grundprincipen att föraren har ett b-körkort i botten och löner och villkor sätts utifrån det.

ställning för att visa att man uppfyller ekonomikravet. I den ekonomiska redovisningen ska företaget även ange hur många fordon de planerar att ha i verksamheten. Transportstyrelsen kontrollerar sedan om kapital och reserver räcker till önskat antal fordon. För ett fordon krävs kapital och reserver om 9 000 euro (över 100 000 kronor) och för varje ytterligare fordon krävs kapital och reserver om 5 000 euro. Därefter genomgår den sökande ett prov som prövar kunskaperna om branschen<sup>42</sup>. När trafiktillståndet är godkänt går det att anmäla fordon på trafiktillståndet. Ett företag kan i praktiken ha fler fordon godkända på tillståndet än antalet de faktiskt har anmält att de använder till Transportstyrelsen. PostNord har cirka 9000 godkända fordon på yrkestrafiktillståndet, men bara 5553 anmälda fordon på detsamma. Detta är vanligt i branschen.

En indikation på att aktörer inte följer praxis i branschen är när yrkestrafiktillstånden inte alltid matchar antalet fordon som företagen äger och som kan användas för sista milen-leveranser. Alltså att företaget äger fler bilar än man anmält till Transportstyrelsen. Då finns det anledning att misstänka att en del av fordonen är verksamma utan yrkestrafiktillstånd.

### Klimatsmart fordonsflotta

Allt större del av leveransföretagens marknadsföring går ut på löftet om fossilfria leveranser hela vägen hem till dörr. I slutet av oktober 2022 lanserade även Svensk Handel en branschöverenskommelse som ska göra det enklare för konsumenter som e-handlar att välja en fossilfri leverans.<sup>43</sup>

Det är inte möjligt att med blotta ögat se vilken typ av flytande drivmedel som ett fordon kör på eller huruvida det är fossilfritt. Det är heller inte möjligt att ta reda på det genom en slagning på fordonets registrerings skylt i till exempel biluppgifter.se. Det är bara företaget som säger sig köra på fossilfri diesel (även kallad för HVO, Hydrogenated Vegetable Oil) som med säkerhet vet om de tankar HVO eller inte. Huruvida ett dieselfordon kan tankas med HVO går att se genom att kolla i fordonets instruktionsbok eller om beteckningen XLT finns angivet på tanklocket. Ett fordon som kör på HVO kan dock i praktiken även tanka fossil diesel. Incitamenten att inte tanka HVO, sett till prisutvecklingen av bränslemedlet, kan däremot antas vara höga. Fram till nyårsafton 2021 var HVO cirka en krona dyrare per liter än fossilt drivmedel. Den 1 januari 2022 blev HVO cirka fyra kronor dyrare per liter, samtidigt som priset på fossil diesel gick upp.<sup>44</sup>

Däremot kan vi med säkerhet veta att de leveranser som sker med elfordon eller cykel lever upp till sina klimatlöften kring fossilfria leveranser.

Ytterligare en aspekt är den specifikation av bränsletyper som görs i dag och som redovisas utifrån utsläppsklasser. De olika utsläppsklasserna anger enbart halten av miljöfarliga ämnen i avgaserna, inte fordonets påverkan på klimatet eller huruvida det är fossilfritt. Klassningen baseras på halterna i avgasutsläppen av koloxid, kolväten, kväveoxider och partiklar. Dessa räknas inte som växthusgaser. Utsläpp av koldioxid ingår därför inte bland de utsläppsgaser som utgör klassningen.<sup>45</sup>

Påverkan på närmiljön är i allra högsta grad en viktig fråga då det i EU under 2020 inträffade 238 000 tidiga dödsfall till följd av fina partiklar i luften.<sup>46</sup> För kväveoxider var den största utsläppskällan vägtransporter.

<sup>42</sup> Transportstyrelsen, 12 december 2022, Krav för att få yrkestrafiktillstånd, <https://www.transportstyrelsen.se/krav-for-att-fa-yrkestrafiktrafiktilstand>

<sup>43</sup> Svensk handel 2023b, Fossilfria leveranser, [Fossilfria leveranser - Svensk Handel](#)

<sup>44</sup> Siffrorna är tagna från tanka.se, <https://tanka.se/prishistorik>

<sup>45</sup> Transportstyrelsen, 24 november 2011, Avgaser, [Avgaser - Transportstyrelsen](#)

<sup>46</sup> European Environment Agency, 27 mars 2023, Förtida dödsfall på grund av luftföroreningar fortsätter att minska inom EU, och fler insatser behövs för en giftfri miljö, <https://www.eea.europa.eu/sv/highlights/fortida-dodsfall-pa-grund-av>

## Metod och genomförande av studien

Fyra olika bostadsområden i Stockholms kommun valdes ut och utgjorde en fallstudie, nämligen Södermalm, Bromma, Kungsholmen och Rinkeby-Kista. Vid två mätpunkter, den 30 augusti och 29 november 2023, registrerade cirka 20 anställda på de olika fackförbunden antalet budbilsförare som både befann sig i och levererade paket i områdena mellan klockan 11 och 20. Med hjälp av en applikation registrerades fordonets registreringsskylt, den tidpunkt och område som fordonet befunnit sig i eller gjort leveransen till och huruvida bilen var folierad med företagsnamn.<sup>47</sup>

För att skapa variation i studien och kunna studera olika saker samtidigt, valdes stadsdelarna utifrån olika faktorer och attribut, såsom hög respektive låg inkomst, innerstad respektive förort, typ av hus med mera. På så vis ämnade vi att se om det fanns flera olika samband inom sista milen-leveranserna.

Tabell 1: Faktorer och attribut som vi tog hänsyn till i valet av stadsdelar

Faktorer	Attribut	Nivåer
Stadsdel	Läge	Centrum
		Urban
		Sub-urban
	Typ av hus	Bara lägenheter
		Vissa hus
Demografi	Densitet	Väldigt hög
		Hög
		Mellan
	Inkomst	Låg
		Mellan
		Låg
Säsong	Normal	Augusti
	Hög	Black Friday-veckan*
Typ av leverans		Hem
		Postombud

\*Enligt samtal med Instabox sker det 50 procent fler beställningar under Black Friday. 25 procent fler paket beställs under en löningshelg. Tisdagar och onsdagar är de dagar då det hanteras flest paket, eftersom verksamheterna är mer eller mindre på paus under helgerna.

Med hjälp av SCB:s verktyg för demografiska statistikområden, DeSO, bestämde vi sedan vilken del i respektive stadsdel som vi skulle stå i. Vi valde den med flest antal invånare och hushåll enligt SCB:s egen indelning.<sup>48</sup> Se tabell för genomgående beskrivning av respektive område.

<sup>47</sup> Efter en gedigen genomgång av samtliga observationer utslöts cirka 13 procent av observationerna från det första mättillfället och cirka sju procent av observatörerna under det andra mättillfället. Uteslutningen har skett på olika grunder, såsom att registreringsskylten inte tillhörde ett budbilsföretag eller att det varit annat fordon som varit registrerat på skylten, än det som observerats. Exempelvis en traktor. I efterhand går det att göra vissa antaganden om att det kan ha varit "stulna" registreringsskyltar för att till exempel undvika vägtullar. Det är antagande som studien valt att inte göra.

<sup>48</sup> Stockholm är indelat i totalt 544 DeSO-områden.



Tabell 2: Beskrivning av respektive DeSO-område

Variabler	Bromma - DeSO 01819C5690	Kungsholmen - DeSO 0180C4580	Södermalm - DeSO 0180C3480	Rinkeby-Kista - DeSO 01810C5690
Hushåll	1789	918	1369	1216
Population	3996	2026	2336	3376
Personer per hushåll	2,2	2,2	1,7	2,8
Antal bilar	928	501	360	334
Antal bilar per hushåll	0,52	0,55	0,26	0,27
Sysselsättning	88,20%	86,90%	84%	57,60%
Utländsk bakgrund	28,90%	24,70%	24%	91,70%
Eftergymnasial utbildning	64,70%	79,70%	73,70%	28,50%
Andel med låg inkomst	4%	3%	9%	46%
Andel med hög inkomst	11%	35%	19%	0,00%
Median inkomst	437 678 kr	575 307 kr	415 553 kr	176 580 kr
Andel hus	2%	0	0%	4%
Bostadsrätter	62%	100%	65%	10%
Hysesrätter	36%	0%	34%	82%
Postkod	16871	11215	11853	16375
Densitet per km <sup>2</sup>	2800	10977	16000	4571
Läge	Urban	Centrum	Centrum	Sub-urban

En karta som markerade varje områdes avgränsning lämnades över till observatörerna med anvisningar om vilka gator och korsningar som var bäst att stå vid, samt var områdena tog slut. Detta för att minimera riskerna att registrera fordon utanför DeSO-områdena. Studien gjorde dessutom flera andra avgränsningar. Bland annat att samtliga bilar som befann sig i rörelse i områdena skulle registreras och inte bara de som gör en faktisk leverans. Detta för att redogöra för hur många aktörer som potentiellt verkar inom sista milen-transporterna och utifrån vilka effekter det skulle kunna ha på miljön och trafikbilden, samt fordonsrörelser i respektive område.

Eftersom studien i första hand ämnar studera hemleveranser hem till privatpersoner bestod en annan avgränsning i att inte registrera de budbilsföretag som levererar till företag. Det här var särskilt viktigt på Södermalm, då DeSO-området bestod av flera restauranger, butiker och företag. En tredje avgränsning var att bara registrera ofolierade fordon om föraren i fordonet gjorde en hemleverans. Detta för att minimera risken att registrera företag som inte är budbilsföretag. Därtill gjordes en avgränsning kring att inte registrera brevbärare som kör i statistik slinga eftersom de i huvudsak levererar brev. Slutligen ombads observatörerna att inte registrera budbilsföretag utanför postombud, samt de fordon som stod parkerade en längre tid utanför ett privathushåll och det var tydligt att föraren i fråga bodde i området. Det här var särskilt förekommande i området i Rinkeby.

De samlade observationerna ska inte ses som uttömmande. Givetvis finns trots avgränsningen en överhängande risk att alla budbolag inte har kunnat observeras av våra observatörer. Resultatet ska därför inte ses som uttömmande.

Efter mätningstillfällena gjordes ytterligare bearbetning av data för att säkerställa att observatörerna hade registrerat rätt observationer. Genom biluppgifter.se, merifo.se, allabolag.se, Transportstyrelsen, Bolagsverket och Transports medlemsregister samt ESA-registret (Foras samlade avtalsregister) gjordes dels en bakgrundskoll för respektive observation. Dels samlades genom dessa kanaler mer information kring fordon och företag in.



## Resultaten av studien

### Många olika budbilsföretag är verksamma inom sista milen-transporterna

Den 30 augusti 2023 observerades totalt 152 fordon från budbolag i de fyra DeSO-områdena. Sett till deras foliering uppgick de till totalt 37 olika bolag. Mätningstillfället den 29e november, vilket var veckan efter Black Friday, hade som väntat fler observationer. Antalet observationer ökade med 72 procent, till 262 observationer. Totalt observerades 36 folierade fordon. Antalet företag som var verksamma under de båda mätningstillfällena var i själva verket långt fler. Flera av de folierade fordonen var underåkerier till de större bolagen. Totalt observerades därför 54 företag under det första mätningstillfället och 68 företag under det andra mätningstillfället. Eftersom vi inte kunde bemanna varje gathörn och registrera alla bilar kan dock ännu fler företag ha varit verksamma.<sup>49</sup>

Tabell 3: Antalet observationer och företag

Mätning	Antal fordonsrörelser	Antal folierade företag	Antal åkerier totalt
30 aug	152	37	54
29 nov	262	36	68
*inkluderat de fordon som gjorde hemleveranser			

Tabell 4 visar att flera olika budbolag är verksamma inom sista milen-transporterna. PostNord, Bring och Best var de budbolag som registrerades flest gånger av våra observatörer. Flest hemleveranser under de båda dagarna gjorde PostNord.

Det som sticker ut bland hemleveranserna är antalet matleveranser av livsmedel. Det vill säga, leveranser som sker från Mathem, ICA och Gordon Delivery som kör åt bland annat Hello Fresh och Coop. Matleveranserna utgör 16,5 procent av det totala antalet observerade hemleveranserna under båda mättillfällena.

<sup>49</sup> Den rådande väderleken, mörkret och förekomsten av många fordon, gjorde det extra svårt att notera alla registreringsskyltar och dessutom göra det på ett korrekt sätt. En del av registreringsskyltarna var skymda av snön. Det saknas därför information på vissa av de fordon som befann sig i rörelse.

Tabell 4: Företag med flest observationer och hemleveranser

Företag	Antalet fordonsrörelser*		Antalet hemleveranser	
	Augusti	November	Augusti	November
PostNord	29	61	10	14
Bring	12	25	2	5
Inte Bara Post, tidigare Ryska posten	12	7	2	-
Best	11	20	2	5
DHL	9	11	3	2
ICA	9	6	4	4
UPS	9	8	2	5
Mathem	7	19	3	5
Movebybike	7		-	-
Schenker	6	14	-	4
Airmee	-	11	-	7
Velove	-	10	-	8
Ofolierade fordon	Ingen data	Ingen data	8	7

\*Inkluderat de fordon som gjorde hemleveranser

### En tredjedel av alla hemleveranser omfattas inte av kollektivavtal

Under båda mätillfällena saknade en tredjedel av de företag som levererade paket hem till dörr, kollektivavtal. Det är lågt jämfört med genomsnittet för Sverige, där nio av tio företag i Sverige täcks av kollektivavtal i dag.

Under den första mätningen registrerades 44 bekräftade leveranser. Det är i snitt tio hemleveranser per område. Leveranserna gjordes av 22 olika företag. Under den andra mätningen ökade leveranserna med mer än det dubbla, till 90 hemleveranser. Även antalet företag som levererade paket hem till dörr ökade, till 27 olika företag.

Flera av hemleveranserna gjordes av mindre åkerier eller underåkerier. Budbilarna som tillhör Willys/Hemköp, Best och DHL är folierade i deras färger men körs av mindre åkerier som ofta har kollektivavtal. Detta till skillnad från Bring-bilarna och Gordon Delivery, vars fordon körs av underåkerier som saknar kollektivavtal. En annan orsak till att kollektivavtalsäckningen varit låg bland företagen som levererat paket är antalet cyklar som registrerats, leveranser som sällan täcks av kollektivavtal. Antalet paketleveranser på cykel var flest på Kungsholmen. Där registrerades nio paketleveranser på el-lastcykel den 29 november.

### Högst andel hemleveranser görs i Bromma och på Kungsholmen

Både under augustimånad och veckan efter Black Friday gjordes högst andel hemleveranser i Bromma och på Kungsholmen. Av de budbilsföretag som vi observerade i Bromma utgjorde 70–75 procent faktiska hemleveranser. I Kungsholmen var samma siffra 43 procent det första mätillfället medan det under det andra mätillfället ökade till 56 procent. Under mätningen i november utgjorde hemleveranserna i Bromma nästan en tredjedel (28 stycken) av alla observerade hemleveranser den dagen. I Rinkeby och på Södermalm är andelen hemleveranser något lägre, sett till observerade fordon.

Tabell 5: Andel hemleveranser per område

Plats/Tidpunkt	Fordonsrörelser totalt (antal)*		Hemleveranser (%)		Inte kollektivavtal (%)		Eldrivna fordon (%)	
	Aug	Nov	Aug	Nov	Aug	Nov	Aug	Nov
Kungsholmen	23	39	43	56	12	58	10	4
Bromma	20	40	75	70	40	25	20	14
Södermalm	83	143	17	15	22	45	14	18
Rinkeby	26	42	19	45	60	5	20	15

\*inkluderat de fordon som gjorde hemleveranser

### Andelen ofolierade bilar som kör hemleveranser

Under det första mättillfället gjordes 18 procent av hemleveranserna av fordon som var ofolierade. Andelen var lägre under det andra mättillfället, sju procent. Majoriteten av de ofolierade bilarna ägdes av åkerier som saknade kollektivavtal.

### Antalet eldrivna fordon är få

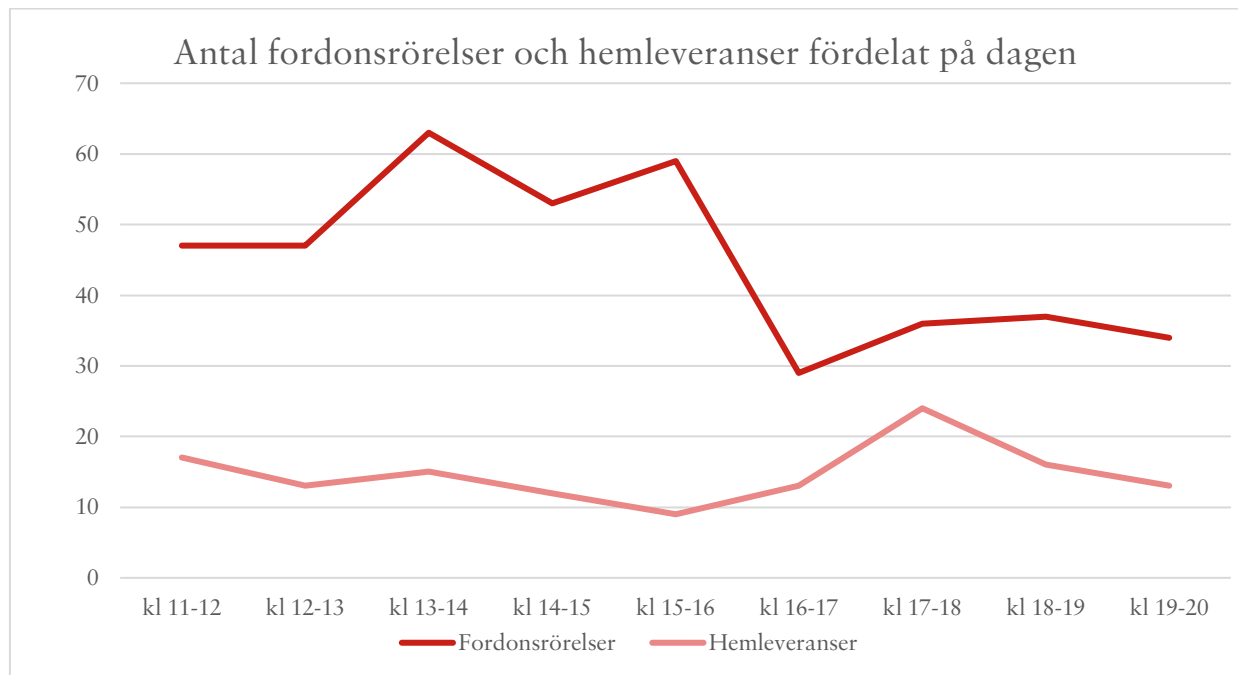
Få fordon som levererar paket hem till dörr kör på el. Andelen är som lägst i området Kungsholmen och till viss del även i Bromma där det sker flest hemleveranser. Ett antal av hemleveranserna gjordes som tidigare nämnts även på cykel. Sett till antalet observationer som gjordes under båda dagarna utgjorde andelen elbilar 17 procent av de observerade fordonen i rörelse. Siffran är densamma för båda dagarna. Resterande observationer var på fordon (inte inräknat de cyklar som observerades) som körde med dieselmotorer. Som tidigare beskrivet är det svårt att veta huruvida dessa fordon körde på fossilfri diesel.

### Yrkestrafiktillstånd är inte alltid en självklarhet

Vid några av de observerade hemleveranserna finns det omständigheter som tyder på att det troligen förekommer fusk. För båda observationstillfällena rör det sig om mindre åkerier som ibland kör för etablerade sista milen-företag eller helt ofolierade bilar. Exempel på det här är att ett av företagen som genomförde leveranser med två olika fordon, under samma dag och i två olika områden, men som bara hade ett fordon anmält på sitt yrkestrafiktillstånd. Ett annat exempel är ett företag som ägde 43 fordon och som kunde användas för sista milen-transporter men där endast 20 fordon var anmälda på trafiktillståndet. Företaget hade enbart två anställda. Vinstmarginalen för företaget var dessutom negativ föregående år, vilket tyder på att företaget inte hyr eller leasar ut fordon till andra företag och aktörer. Ett tredje exempel är ett mindre åkeri som ägde fem liknande lätta lastbilar, men enbart hade två godkända fordon på sitt tillstånd. Just detta företag var ett åkeri som körde för en av de största aktörerna på marknaden.

## Flest hemleveranser sker under eftermiddagen

Antalet hemleveranser är som flest efter klockan 15, där det sker en leveranstopp vid 17–18-tiden. Samtidigt minskade mängden observationer under den tiden, vilket är en indikation på att många sista milen-företag som kör till ombud eller liknande är mest verksamma under dagen.



\* Antal fordon rörelser inkluderar de fordon som gjorde hemleveranser

## Analys och slutsatser

### Hemleveranserna är fortsatt populära

Detta kapitel har visat att hemleveranser sker trots expansionen av paketboxar och rådande lågkonjunktur. Ett exempel är området Bromma som inom det undersökta området har minst fem utlämningsställen med paketboxar, tre utlämningsställen över disk och god täckning avseende brev- och pakettjänster i statisk slinga. Dessutom finns ett stort antal leveransalternativ i kringliggande samhällsserviceområden. Trots det kom det 15 respektive 28 hemleveranser under de två dagarna som vi stod i området. Ett av Stockholms största köpcentrum, Bromma blocks ligger dessutom ett stenkast från området. Där finns både sällanköpsvaror och stora matvarubutiker. Matkasseleveranserna är trots det populära då observationer gjordes av att såväl Gordon Delivery som Mathem och ICA kom med matkassar till området.

Även boenden i området på Kungsholmen har goda möjligheter till paketleveranser på andra sätt än via hemkörning, då det finns minst fyra utlämningsställen över disk och flera paketutlämningsboxar. Likt området i Bromma kom många hemlevererade matkassar trots att en av Sveriges största matbutiker ligger vid området.

Kapitlet visar att det även i mindre köpstarka områden såsom Rinkeby förekommer en del hemleveranser, även om mängden hemleveranser jämfört med de andra områdena är färre. I Rinkeby gjordes det avsevärt många fler hemleveranser under högsäsong, det vill säga veckan efter Black Friday (19 stycken), än under normalsäsong i augusti (fem stycken).

Studiens resultat beskriver både Södermalm och Rinkeby som mer av genomfartsområden, där många budbilsföretag passerar, snarare än faktiskt levererar paket. På Södermalm fanns det, liksom på Kungsholmen och i Bromma, många paketboxar och utlämningsställen över disk. Dock var det tydligt att boenden i området hämtade ut sina paket via utlämningsställe över disk eller paketboxar.

Både området i Bromma och på Kungsholmen var relativt avgränsade. I dessa områden saknades en riktig genomfartsväg och fordon var tvungna att avvika från huvudleder för att komma in i områdena. Det är en rimlig förklaring till varför andelen hemleveranser sett till observerade fordon var högre i just dessa två områden. Samtidigt var antalet observerade hemleveranser fortfarande högre jämfört med Rinkeby och Södermalm, vilket är en indikation på att det är till områden med starkare köpkraft som hemleveranser tenderar att ske.

Studien visar även att företagens erbjudande om hemleveranser på kvällstid fortsatt verkar vara populärt. Trots att vi inte längre har en global pandemi som tvingar oss till ett sådant konsumentbeteende. Att de flesta hemleveranser sker just vid 17–18-tiden är intressant eftersom en stor del av de privata arbetsresorna också börjar runt den tiden. Det betyder i praktiken att hemleveranserna sker under tider på dygnet när det är som flest fordon ute på vägarna. Samtidigt som vi vet att hemleveranser även sker efter klockan 20, då ingen av våra observatörer var på plats.

### **Avsaknad av kollektivavtal och brister i regelefterlevnad**

Observationerna visar att det finns en del oseriösa aktörer inom sista milen-transporterna. Den främsta orsaken är mängden olika aktörer och åkerier som är verksamma, något som även gör kontrollerna av branschen betungande. Studien visar att förvånansvärt många av företagen som gör hemleveranser inte täcks av kollektivavtal.

Det går inte att säga något specifikt om huruvida graden av kollektivavtalsteckning varierar mellan de fyra områdena. Under det första mättillfället hade en majoritet av de förare som gjorde hemleveranser i Rinkeby inte kollektivavtal. Vid samma tillfälle såg vi också att andelen ofolierade fordon som gjorde hemleveranser var högre jämfört med andra mättillfället. Nästintill ingen av de ofolierade fordonen som studien registrerade kördes av åkerier som täcktes av kollektivavtal. I enskilda fall kördes de av privatpersoner. Alla förutom en hemleverans omfattades av kollektivavtal under det andra mättillfället.

På Kungsholmen var andelen förare som körde hemleveranser och som täcktes av kollektivavtal relativt hög under det första mättillfället i augusti. Samtidigt stack samma område kraftigt ut under det andra mättillfället i termer av förare som inte täcktes av kollektivavtal. Då var det den stora mängden leveranser på cykel som gjorde att andelen företag som saknade kollektivavtal i det området blev hög.

Antalet ofolierade fordon var åtta den första mätningen respektive sju den andra mätningen. Som beskrivet tidigare är sannolikheten att anlita fler underentreprenörer, och även mer oseriösa åkerier, högre under högsäsong. Ett resultat hade därför kunnat bli att fler ofolierade fordon skulle förekomma under den andra mätningen i november, veckan efter Black Friday. Så var inte fallet. Vad det beror på är svårt att säga. Dels kan det vara studiens omfång och begränsningar. Proxyhusstudien utgör en proxy där vi försöker mäta ett fenomen som är utbrett. Att bara ha två observationstillfällen i fyra av Stockholms 544 DeSO-områden utgör därför en begränsning, där även resultaten påverkas. En annan orsak kan ha varit den tidpunkt på dagen som observationerna gjordes. Som redan nämnt förekommer hemleveranser även innan klockan 11 och efter klockan 20, då vi inte hade några observatörer på plats. Det är sannolikt att studien inte har fångat upp en del hemleveranser av den anledningen. Dels kan den förväntade leveranstoppen kanske inte ha blivit så stor som förväntat. I ett läge där allt fler hushåll tampas med ekonomin och e-handeln generellt ser en nedgång kan det vara så att färre leveranser gjordes detta år än det vanligtvis görs i samband med Black Friday.

En majoritet av åkerierna och företagen som levererar paket hem till dörr har det antal trafikillstånd som rimligtvis motsvarar det antal fordon som företaget äger. Det fanns dock exempel på när så inte var fallet. Orsaken är som redan nämnts i studien mängden olika aktörer i branschen. Flera leverantörsled gör de större bolagen beroende av mindre åkerier och bolag som inte alltid gör rätt för sig, både omedvetet och medvetet. Ett sådant exempel är att det ibland trixas med yrkestrafikillstånden. Erhållandet av yrkestrafikillstånden upplevs som svårt för vissa åkerier, vilket är ett tecken på att man då inte heller ska

ha ett tillstånd. Syftet med tillståndet är att behålla professionaliseringen inom yrket och se till att ingen far illa på vägarna. Utbildningarna har även inslag av arbetsrätt och vikten av kollektivavtal.

### **Går det att garantera fossilfria leveranser?**

Den som vill veta att ens e-handelsleverans är klimatsmart idag är i stort utelämnad till den information som kommer direkt från transportörsföretagen. Några av företagen är öppna med mängden förnyelsebara drivmedel deras fordon använder samt hur stor del av fordonsflottan som inte är fossilfri. Detta medan andra transportörföretag verksamma inom e-handels logistikkedja inte är det.

Uppföljningen och kontrollen av företagens ambitioner om fossilfria leveranser är alltså i dag svår. Det går inte heller att ta reda på hurvida ett fordon med dieselmotor kör på HVO genom en sökning av registreringsnumret. Alltså är konsumenter av leveranstjänster till stor del utelämnade till att lita på vad företagen själva uppger att de använder för bränsle. I kombination med att många av de stora aktörerna använder underåkerier gör det här branschen mindre transparent.

Alldeles för få budbilsfordon kör i dag på elmotorer. En möjlig förklaring till det är fordonsvikten, som ökar till följd av den extra tunga elmotorn. Studien visar också att de fordon som kan sägas vara mest miljövänliga, det vill säga cykelfordon, också är de som är minst socialt hållbara.

Kapitlet visar att mängden fordon och i synnerhet budbilsfordon verksamma i de olika områdena är många. Detta har stor påverkan på vår närmiljö, stadsbilden och mängden partiklar i luften. I området i Bromma registrerades 40 budbilsfordon på en dag under högsäsong, trots att området inte var något genomfartsområde, samtidigt som det på Södermalm registrerades nästan 150 fordon under samma tidsperiod.

Området i Bromma stack ut vad gäller antal hemleveranser. Under högsäsong registrerades nästan en tredjedel av alla hemleveranser i Bromma. Sett till områdenas socioekonomiska situation pekar detta mot att hushåll med större köpkraft är de som bidrar till mest fordonsrörelser inom sista milen-transporterna.

### **Hur många aktörer behövs det på leveransmarknaden?**

27 olika företag genomförde tillsammans 90 hemleveranser under en dag, i fyra geografiskt avgränsade områden i Stockholm. Våra observationer visade dessutom att mer än det dubbla antalet sista milen-företag befann sig i områdena och var i rörelse under den dagen. Ett räkneexempel, som baseras på att alla de 27 företagen levererar ett paket var, varje dag i ett år (det finns 253 arbetsdagar på ett år), visar att mängden fordonsrörelser bara i termer av hemleveranser i de fyra områdena då skulle bli cirka 7 000 fordonsrörelser per år. Tänk hur många det skulle betyda för hela Stockholm och i sin tur hela Sverige?

Exemplet Bromma är intressant i det avseendet. Området är relativt avskilt och avskärmat från stadstrafik. Hemleveranserna i Bromma skapar dock en tillströmning av fordon och fordonsrörelser som nödvändigtvis inte skulle behöva finnas där. Detta till skillnad från Södermalm som många gånger är en genomfart för tung trafik och lätta lastbilar, och där de boende inte kan påverka hur mycket de exponeras för fordon och trafik. Det gjordes 15 hemleveranser, av 14 olika företag, i Bromma under normalperiod. Det är 3 795 hemleveranser och 3 542 fordonsrörelser på ett år.

Baserat på enbart denna information är det därför viktigt att betona de fördelar och den resurseffektivitet samhället i stort skulle kunna vinna på ökad samordning i branschen. Det är idag ett stort resursslöseri och en stor hälsorisk att ha så många fordon i rörelse på en och samma gång. Samtidigt som branschen tampas med oschyssta villkor för förare, långa underentreprenörsled och bristande kontroll. Det finns helt klart stora fördelar med att ha färre aktörer som levererar paket hem till dörr.

# Kapitel 5. Slutsatser och åtgärder

## Slutsatser

Denna rapport utgör en uppföljning och vidareutveckling av rapporten ”Fri frakt till ett högt pris” som publicerades 2021. Rapporten består av tre delstudier. I den första delstudien analyseras e-handelns leveransalternativ. I en andra delstudie analyseras konsumenters benägenhet att efterfråga och välja hållbara leveransalternativ. I den avslutande delstudien undersöks hemleveranser till dörr. I rapporten ”Fri frakt till ett högt pris” identifierade hållbarhetsproblem kopplat till hemleveranser och i denna studie undersöks det vilka hemleveranser som faktiskt sker och vad som utmärker dem. Vi kommer nu att redogöra för viktiga slutsatser från rapportens undersökningar.

### Utvecklingen av leveransalternativ pekar mot ökad hållbarhet inom e-handeln

Förutsättningen för hållbara leveranser sätts redan genom vilka leveransalternativ som finns tillgängliga för kunden. E-handlare har en stor möjlighet att styra kunder mot att göra mer hållbara val genom utformningen av leveranserbjudanden. Vår kartläggning pekar mot att e-handlars leveranserbjudanden på flera sätt skapar ökade förutsättningar för hållbara val i jämförelse med när vi undersökte leveransalternativen i ”Fri frakt till ett högt pris”.

En aspekt av den positiva utvecklingen är att e-handlare tenderar att styra kunder mot utlämningsställen snarare än till hemleveranser som överlag är svårare att få mer hållbara. Undersökningen pekar mot att allt fler e-handlare har frakterbjudanden som endast omfattar utlämningsställen. E-handlare styr dessutom kunder mot utlämningsställen genom att i en klar majoritet av fallen ha det som förstahandsalternativ<sup>50</sup>. I de fall hemleveranser är förstahandsalternativ rör det sig oftast om leveranser till brevlåda, vilket är en form av leverans som också har en stor potential till hållbarhet, eftersom leveransen då skulle ske i en redan befintlig leveransslinga. Sammanfattningsvis så styr leveransalternativen som e-handlare erbjuder bort kunden från de leveranser hem till dörr, men det är likväldigt ett valbart alternativ i de flesta fall inom den storstadsregion (Stockholm) som studien omfattar.

E-handlars leveransalternativ går också mot ökad hållbarhet i den bemärkelse att allt fler tar betalt för frakt. Det skapar incitament för kunden att samla sina beställningar till färre tillfällen, vilket minskar antalet transporter. Minskad förekomst av fri frakt gäller såväl frakt som är gratis oavsett orderstorlek och fri frakt som man kan kvalificera sig för genom att handla för ett visst belopp. Beloppet som krävs för att kvalificera sig för fri frakt har dessutom ökat överlag, vilket också ökar trösklarna för att göra små beställningar.

Minskad förekomst av fri frakt och lägre grad av subventionering av frakten förändrar kundbeteenden med det finns också en hållbarhetsvinst i att medel i det långa loppet kommer att frigöras för satsningar på såväl miljömässig hållbarhet som bättre arbetsmiljöer och arbetsvillkor för dem som jobbar i e-handelns lager och transporter.

Den positiva utvecklingen ger hopp om en fortsatt utveckling mot mer hållbara leveransalternativ men det finns likväldigt frågetecken. Det största ligger i vad som driver utvecklingen. Intensifierade diskussioner inom branschen om vikten av hållbara leveranser talar för att mer hållbara leveransalternativ är ett resultat av ökad medvetenhet och ökade hållbarhetsambitioner. Upprättandet av en branschöverenskommelse kring fossilfria leveranser och en standard för hållbara leveranser pekar i samma riktning. Men det finns också anledning att tro att kostnadsbesparingar kan förklara hur leveransalternativen förändrats. E-handeln har gått från ett stadie av ständig tillväxt till att vara mer pressad, vilket sannolikt fått många företag att se över sina leveransalternativ. Resultatet har blivit förändringar där ökad miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet kan gå hand i hand. Det är inte negativt i sig. Hållbarhet i alla dimensioner samtidigt är

*50 Bland leveransalternativ som innebär leverans i riktning mot kunden, det vill säga leverans till utlämningsställe eller hem till kunden.*

eftersträvansvärt. Men om ekonomiska incitament är det mest drivande finns en risk att en del av hållbarhetsvinster ur miljömässigt och socialt hänseende går om intet när ekonomin vänder. Det är viktigt att branschen går samman för att undvika att det sker så att mer miljövänliga alternativ fortsatt premieras och så att frakt inte subventioneras av företagen till priset av miljön och arbetares situation. Det krävs en utvecklad dialog mellan företag och branschorganisationer inom både handel- och transportsektorn.

### **Ökat antal leveransalternativ och en framväxande marknad för paketsköp innebär risker för minskad hållbarhet**

En utveckling som vi såg i studien av leveransalternativ är att antalet leveransalternativ ökar. De ökar i snitt inom både e-handel och multikanala företag. De ökar också såväl i storstad, i mellanstor stad som i tätortsnära landsbygd. Allra främst ökar de på landsbygden. Ökningen på landsbygden kan föra det positiva med sig att det ytterligare förbättrar möjligheterna att leva var som helst i landet, vilket e-handeln redan inneburit. Men fler leveransalternativ innebär samtidigt en risk för fler spridda transporter med lägre fyllnadsgrader. För att undvika en sådan utveckling krävs utökad samverkan och samordning mellan olika transportörer.

Detta är inte minst av vikt när det kommer till marknaden för paketsköp som är under en framväxt som till en betydande del förklarar ökningen av antalet leveransalternativ. Ett stort mått av samordning och samverkan kan maximera fyllnadsgraden i transporter, minimera antalet onödiga transporter och lägga grunden för schysta villkor för de anställda. Samverkan kan också bidra till att möjliggöra en utbyggnad av infrastrukturen för paketboxar som gör leveranssättet till ett nära och gångbart alternativ för fler, vilket skulle kunna ha positiva miljöeffekter.

Motsatsen är dock också ett möjligt utfall. Marknaden kan komma att präglas av en hård konkurrens som är negativ för hållbarheten ur alla synvinklar. Risken för pressade villkor och miljöineffektiva transporter är påtaglig utan samverkan, därför är just samverkan en av de viktigaste ingredienserna i att undvika en framtid som går åt fel håll ur hållbarhetssynpunkt.

### **Kunder efterfrågar hållbara leveranser och det finns goda möjligheter att göra hållbarhet i leveranser till en konkurrensfördel**

Resultaten från opinionsundersökningen i samarbete Novus som en delstudie i rapporten handlar om och visar att kunder efterfrågar hållbara leveranser. 65 procent av konsumenter uppger att det är viktigt att e-handelsleveranser har låg miljö- och klimatpåverkan. Ännu fler, 83 procent, anser att det är viktigt med bra arbetsmiljöer och goda arbetsvillkor för dem som hanterar beställningar i lager och levererar e-handelsbeställningar. Det visar på en uppenbar potential för företagen att skapa konkurrensfördelar genom att satsa på att skapa en bra situation för de anställda. Diskussionen om hållbarhet i leveranser tenderar att vara fokuserad på miljömässiga aspekter, men vad konsumenter främst efterfrågar är faktiskt social hållbarhet för de anställda.

Att konsumenter efterfrågar hållbara leveranser i termer av att tycka att det är viktigt ger hopp om att hållbara leveranser kan vara ett framgångsrecept. Men att konsumenter uppger att hållbarhet är viktigt betyder inte per automatik att de kommer att göra hållbara val i praktiken, i synnerhet inte om hållbarheten medför en kostnad. I undersökningen ställer vi därför frågor som testar kunders benägenhet att göra hållbara val i köpsituationer där ett mindre hållbart alternativ står mot ett mer hållbart alternativ.

I resultaten återspeglas det i stor utsträckning att hållbarhet är viktigt för många kunder. En klar majoritet av konsumenter synes ha en betalningsvilja för att få en hållbar leverans. Men många kunder tycks samtidigt vara priskänsliga. Benägenheten att göra det hållbara valet är betydligt större när det är förhållandevis eller jämförelsevis billigt. I detta finns det flera aspekter för företag att ta fasta på. En är att det finns goda utsikter för företag att faktiskt ta betalt för frakten. En annan är att det har särskilt goda möjligheter att attrahera kunder om man nudgar ett hållbart alternativ som är jämförelsevis billigt och



utformar en prissättning på fraktalternativ som gynnar mer hållbara alternativet. Det går i många fall att utveckla strategier för utformande av leveransalternativ som får konsumenter att göra hållbara val och som kan göra hållbarheten till en konkurrensfördel.

Undersökningen visar dessutom att snabba leveranser i grunden är ganska oviktigt för konsumenten. Nästan alla konsumenter är beredda att vänta upp till fem dagar på ett paket om man vet att leveransen är mer hållbar och om den är förhållandevis billig. Med andra ord finns det lite vinning i att erbjuda snabba leveranser till kunder som stressar och pressar anställda i e-handelns lager och transporter. Vår undersökning av leveransalternativen tyder på att e-handelsföretagen är på rätt väg i den mening att det snabbaste leveransalternativet sällan är förstahandsalternativet.

## **Hemleveranser hela vägen till dörr pekar på mindre hållbarhet i branschen**

Även om leveransalternativen som e-handlare erbjuder leder bort kunden från de leveranser som innebär hem till dörr, visar Proxyhusstudien att en stor mängd hemleveranser fortsatt sker hela vägen fram till dörr, i Stockholm. Studien visar att det under en dag i augusti (det vi kallar för normalperiod) görs i snitt tio hemleveranser i ett bostadsområde och fler än dubbelt så många under en dag vecakn efter Black Friday, när det är högsäsong för e-handeln och sista milen-leveranser.

Studien visar att tre av tio förare som körde paket hela vägen hem till dörr inte omfattades av kollektivavtal. En rimlig orsak är branschens natur och som bygger på att de flesta transportleverantörerna inom sista milen-transporter, oavsett storlek och marknadsandelar, använder sig av underåkerier och underbolag för att bemanna sin verksamhet, där underentreprenörsleden i teorin kan vara oändliga. De många aktörerna och underåkerierna inom sista milen-transporter både försvårar och betungar möjligheten till kontroll av branschen och huruvida arbetstagare och förare har schyssta villkor. Samtidigt som förekomsten av många underled öppnar upp för möjligheten att dumpa villkor i branschen.

Fler än 68 sista milen-företag observerades i studiens fyra områden under en dag under högsäsong, varav 27 av dessa genomförde hemleveranser. Att branschen är byggd på underleverantörer och åkerier är något som få konsumenter förmodligen har kännedom om. Den första delstudien visar nämligen att konsumenterna i snitt bara blir erbjudna två till 2,22 transportörsalternativ vid leverans av paket. Samtidigt som verkligheten är att flera underleverantörer till dessa transportörer är de som faktiskt levererar paketet.

Förutom de tydliga hållbarhetsbristerna inom sista milen-transporterna som antalet underentreprenörer innebär visar det också stor potential att kunna förändra branschen i grunden. Bland annat genom att begränsa antalet underentreprenörer i branschen, minska underentreprenörsleden, verka för ökat arbetsgivaransvar och ägarskap från de större transportörerna, och helt ta bort möjligheten till egenanställning i branschen. Ett steg i rätt riktning vore att anställa förare i egen regi och att ställa krav på kollektivavtal hos alla underentreprenörer och i alla led. Vår studie visar att hållbara transporter inte bara är en fråga om miljömässig hållbarhet bland konsumenterna. Utan konsumenter och kunder efterfrågar även leveranser som är socialmässigt hållbara.

Otrygga arbetstagare inom sista milen-transporterna och förare som behöver köra på ackordsliknande villkor kan även ha konsekvenser på boendemiljön och närmiljön, samt utgöra en risk i trafiken. Det är något som bör undvikas.

## **Löftet om fossilfria hemleveranser kan bli mera transparent**

Utvecklingen mot fossilfria hemleveranser är ännu inte helt i mål. Fastän flera av sista milen-företagen hävdar att leveranserna görs fossilfritt är det i dag svårt att som konsument ta reda på om en leverans verkligen är fossilfri. Våra beräkningar visar att knappt 17 procent av de fordon som kör hemleveranser i dag är eldrivna. Resterande fordon som kör hemleveranser hela vägen till dörr kör på diesel. Den bristande transparensen i företagens klimatåtaganden utgör ett tydligt problem. Det går till exempel inte att urskilja huruvida företaget med dieselfordon kör på fossilfri diesel (HVO) eller fossil diesel. För att löftet om

fossilfria leveranser ska hålla och kunna säkerställas behöver informationen om fordonens bränsletyper bli tydligare och mer tillgängliga för konsumenter och andra aktörer inom branschen. Det behövs dessutom en ökad transparens med avseende på vilka underleverantörer som transportörer anlitar och hur hållbara deras leveranser är.

De många aktörer inom branschen och som dessutom är verksamma inom sista milen-leveranserna samtidigt bidrar till onödiga fordonsrörelser, högre påverkan på miljön, sämre luftkvalitet och fler partiklar i luften. I området i Bromma registrerades 40 budbilsfordon på en dag under högsäsong, trots att området inte var något genomfartsområde, samtidigt som det på Södermalm registrerades nästan 150 fordon under samma tidsperiod. Området i Bromma stack ut vad gäller antal hemleveranser. Under högsäsong, det vill säga mättillfället veckan efter Black Friday, registrerades flest hemleveranser där. Sett till områdets socioekonomiska situation pekar detta mot att hushåll med större köpkraft också är de som bidrar till mest fordonsrörelser inom sista milen-transporterna och därmed potentiellt även sämre luftkvalitet och miljö.

### **Stor potential för ökad samordning och samverkan aktörer emellan för att minska på resursslöseriet i branschen**

Vår undersökning visar att det finns stora vinster att göra genom ökad samverkan och samordning transportörer emellan, inte minst i form av ökad resurseffektivitet. Den stora mängden transportföretag som under en och samma dag kommer till ett och samma bostadsområde utgör ett stort resursslöseri för företagen.

Den nya trenden av leverans till paketskåp och utlämningsställen, samt den ökade tillgängligheten visar att branschen redan nu är på väg mot rätt riktning. Det ger potential till skalfördelar och hållbarhetsvinster genom att samordna transporter. Det är också ett tecken på att det redan nu finns en vilja och ambition från transportaktörer att organisera transporter så att de blir mer resurseffektiva samt att de koordineras till ett och samma ställe. Samverkan av transporter kan förutom resurseffektivitet och minskad påverkan på klimatet även bidra till utbyggnad av infrastrukturer, en mer rättvis och jämlik fördelning av transporter, samt minskad påfrestning på arbetstagare och att färre förare kommer i kläm på grund av oschyssta arbetsvillkor.

## Rekommenderade åtgärder

### 1. Ökad samordning av transporter

Det krävs en ökad samordning av transporter mellan olika transportörer. Med ett ökande antal transportalternativ, en växande marknad för paketskåp och hemleveranser spridd på många aktörer är samordning och samarbete kritiskt för att uppnå hållbarhet. Det finns stor potential till ökad effektivitet och minskad miljöpåverkan att samordna transporter, inte minst i sista milen-leveranser. Intressekonflikter inom logistikkedjorna bör således linjeras. Det här kan till exempel ske genom branschöverenskommelser och samordning mellan företag, men potentiellt också genom offentligt tillhandahållen leveransinfrastruktur, samhällsplanering, konkurrenslagstiftning och upphandlingar. Givetvis ska det här ske efter lokala förutsättningar.

### 2. Krav på kollektivavtal och schyssta villkor

Det är ytterst viktigt att anställda i branschen omfattas av kollektivavtal och schyssta villkor. Den som framför fordon i yrkestrafik ska göra det under trygga förutsättningar. De ska vara direktanställda av transportörerna och åkerierna. De långa leden och kedjorna av underleverantörer och egenanställningar ska bort. Vi efterfrågar därför ett ökat ansvarstagande från e-handelsföretag och transportörer i den här frågan. Det är fortsatt viktigt med facklig organisering, men även branschöverenskommelser. Det behöver komma till en bättre transparens kring vilka fordon som är i yrkestrafik. Föraryrket behöver även fortsatt professionaliseras, för att minska risken för otrygghet på vägarna. Det ska inte finnas ackordsarbete inom budbilsbranschen.

### 3. Stöd till en fossilfri fordonsflotta

Det behöver finnas stöd till företag så att de kan övergå till en mer fossilfri flotta. Det vill säga el och förnybart biobränsle. Idag är det försvinnande få fordon som är eldrivna.

Utvecklingen mot fler elfordon och fordon som kör på förnybart biobränsle behöver ske utifrån lokala förutsättningar och successivt så att konsumenter och individer på framför allt landsbygden inte kommer i kläm. Tillgängligheten av elladdstolpar och avstånden på landsbygden utgör fortfarande ett hinder i arbetet mot flera eldrivna fordon. Dessutom är det viktigt att beakta arbetstagarna och förarnas arbetsmiljö i denna utveckling. Det krävs därför fortsatt utbildning och professionalisering för de förare som ska köra dessa fordon. Risken är annars att nya förare, som ofta har det som sitt första jobb, måste och tvingas framföra tunga fordon på elmotor utan central kunskap. Kraven på C-körkort bör därför fortsatt vara densamma för de som kör tyngre elfordon. Allt annat utgör en stor säkerhetsrisk på våra vägar.

Slutligen krävs det ökad transparens i frågan om miljöklassificeringar av fordon. Som konsument är det nästintill omöjligt att ta reda på om de fordon som är registrerade för HVO faktiskt kör på HVO.

# Källförteckning

Arbetet, 18 september 2021, UPS tvingar förarna att fuska- stressar sönder sig  
<https://arbetet.se/2023/09/18/ups-tvingar-forarna-att-fuska-stressar-sonder-sig/>

J. Björklund och J. Okoniewska, 2023, "Passing the buck", Using agency theory to explore the disconnect between sustainability aspirations and the outcome in multi-tiered Swedish road freight networks", Lunds universitet

M. Briland Rosenström, E. Burman, O. Palmgren och S. Tenggren, 2021, "Fri frakt till ett högt pris", Handels, Seko och Transport

I. Cárdenas, J. Beckers, och T. Vanelander, "E-commerce last-mile in Belgium: Developing an external cost delivery index," Research in transportation business & management, vol. 24, sidor. 123-129, 2017

L. Dablanc, E. Morganti, N. Arvidsson, J. Woxenius, M. Browne, och N. Saidi, "The rise of on-demand 'Instant Deliveries' in European cities," i Supply Chain Forum: An International Journal, 2017, vol. 18, no. 4, sidor. 203-217: Taylor & Francis.

Dagens Handel, 3 oktober 2023, "E-handeln minskar- bygghandeln den stora förloraren", [E-handeln minskar – bygghandeln den stora förloraren \(dagenshandel.se\)](https://dagenshandel.se)

Dagens Logistik, 12 januari 2023, Konkurer många under hösten- Flest på tio år, [Konkurer många under hösten – flest på tio år – Dagens Logistik](https://dagenslogistik.se)

Dagens Logistik, 3 oktober 2023, E-barometern: E-handeln fortsätter tappa, [E-barometern: e-handeln fortsätter tappa – Dagens Logistik](https://dagenslogistik.se).

Dagens Nyheter, 11 november 2021, Hur kommer det sig att Postnord är på väg ner i avgrunden?  
<https://www.dn.se/ekonomi/hur-kommer-det-sig-att-postnord-ar-pa-vag-ner-i-avgrunden/>

E-handel.se, 21 juni 2023, "Megatapp för e-handeln- men vissa varor ökar: Otroligt tufft", [Megatapp för e-handeln – men vissa varor ökar: "Otroligt tufft" \(ehandel.se\)](https://ehandel.se)

European Environment Agency, 27 mars 2023, Förtida dödsfall på grund av luftföroreningar fortsätter att minska inom EU, och fler insatser behövs för en giftfri miljö,  
<https://www.eea.europa.eu/sv/highlights/fortida-dodsfall-pa-grund-av>

M. Jaller and A. Pahwa, "Evaluating the environmental impacts of online shopping: A behavioral and transportation approach," Transportation Research Part D: Transport and Environment, vol. 80, s. 102223, 2020,

Konkurrensverket, 2021, "Konkurrens och tillväxt inom e-handel", [Konkurrens och tillväxt inom e-handeln \(konkurrensverket.se\)](https://konkurrensverket.se)

Läkartidningen, 2 februari 2022, Restriktionerna hävs i nästa vecka: Dags att öppna upp Sverige igen, [Restriktionerna hävs i nästa vecka: »Dags att öppna upp Sverige igen« \(lakartidningen.se\)](https://lakartidningen.se)

Market, 22 september, Svensk Handel: E-handeln utvecklas sämre än handeln i stort, [E-handeln fortsatte att tappa fart i augusti - Market](https://market.se)

K. Mommens, H. B. Rai, T. Van Lier, and C. Macharis, "Delivery to homes or collection points? A sustainability analysis for urban, urbanised and rural areas in Belgium," Journal of Transport Geography, vol. 94, s. 103095, 2021.

Postnord, 2022, "E-barometerns årsrapport 2021", [Arkiv E-barometern – tidigare E-barometrar | PostNord](#)

Postnord, 2023a, "E-barometerns årsrapport 2022", [Arkiv E-barometern – tidigare E-barometrar | PostNord](#)

Postnord, 2023b, "E-barometern Q1 2023", [Arkiv E-barometern – tidigare E-barometrar | PostNord](#)

Postnord 2023c, "E-barometern Q3 2023", [E-barometern Q3 2023 | Företag | PostNord](#)

SCB, 2023a, "Företagens ekonomi- Basfakta"

SCB, 2023b, "Företagens ekonomi- Resultat och balansräkningsposter"

Svensk handel, 2023a, "E-handelsindikatorn", <https://www.svenskhandel.se/rapporter/e-handelsindikatorn>

Svensk handel, 2023b, "Fossilfria leveranser", [Fossilfria leveranser - Svensk Handel](#)

Tanka.se, Prishistorik <https://tanka.se/prishistorik>

Transportarbetaren, 24 februari 2021, Här är företagen som kör hem dina paket, <https://www.transportarbetaren.se/e-handel-exploderar-har-ar-foretagen-som-kor-hem-till-dig/>

Transportstyrelsen, 24 november 2011, Avgaser, [Avgaser - Transportstyrelsen](#)

Transportstyrelsen, 12 december 2022, Krav för att få yrkestrafiktillstånd, <https://www.transportstyrelsen.se/krav-for-att-fa-yrkestrafiktillstand>

J. Visser, T. Nemoto, and M. Browne, "Home delivery and the impacts on urban freight transport: A review," *Procedia-social and behavioral sciences*, vol. 125, sidor. 15-27, 2014<sup>51</sup>

*51 Utöver nämnda källor har det förts samtal med olika aktörer inom transporter, såsom Instabee och DHL*

