

**E-handelns effekter på transportsystemet**    **Rapport  
2022:4**



**E-handelns effekter på transportsystemet** Rapport  
2022:4

**Trafikanalys**

Adress: Rosenlundsgatan 54  
118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 20

E-post: [trafikanalys@trafa.se](mailto:trafikanalys@trafa.se)

Webbadress: [www.trafa.se](http://www.trafa.se)

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Datum: 2022-01-28

# Förord

E-handeln har ökat under många år men under coronapandemin har utvecklingen formligen exploderat. Denna rapport beskriver hur godsflöden och transportmönster påverkats av den växande e-handeln.

Frågan om e-handeln och ansvaret för dess påverkan och konsekvenser på den transportpolitiska målbilden har ingen enskild huvudman. Rapportens målgrupp är därför ett flertal berörda aktörer, såsom regeringen, myndigheter, kommuner, näringsliv och intresseorganisationer.

Sofia Grape, praktikant, har skrivit en underlags-PM till rapporten, *Transportföretag inom e-handeln - en lägesbild 2020/2021*.

Hans ten Berg, Sara Berntsson och Maria Melkersson har skrivit rapporten. Sara Berntsson har varit projektledare och Per-Åke Vikman är ansvarig avdelningschef.

Stockholm januari 2022

Mattias Viklund

Generaldirektör

# Innehåll

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Sammanfattning .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>Summary .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>1 Inledning .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>2 E-handelns utveckling .....</b>                                       | <b>13</b> |
| 2.1 E-handeln växer rekordsnabbt .....                                     | 13        |
| <b>3 E-handeln från lager till kund .....</b>                              | <b>19</b> |
| 3.1 Så fungerar e-handelns transporter .....                               | 19        |
| 3.2 E-handelns leveranssätt .....  | 20        |
| 3.3 Infrastruktur, trafikslag och fordon .....                             | 23        |
| <b>4 E-handelns transporter i praktiken .....</b>                          | <b>27</b> |
| 4.1 Ökad e-handel har gett nya godstransportflöden och -mönster .....      | 27        |
| 4.2 Logistiken en del av e-handelns styrkor .....                          | 29        |
| 4.3 Utmaningar med den ökade e-handeln .....                               | 29        |
| <b>5 Hållbara transporter i e-handeln .....</b>                            | <b>31</b> |
| 5.1 Hållbarhet en viktig men svår fråga .....                              | 31        |
| 5.2 Långt kvar till helt fossilfria leveranser .....                       | 35        |
| 5.3 Hållbarhetsmärkning av e-handelstransporter – ett aktörsåtagande ..... | 37        |
| <b>6 Kan vi mäta e-handelns transporter? .....</b>                         | <b>39</b> |
| 6.1 Hur mycket paket skickas? .....  | 40        |
| 6.2 Befintlig statistik om transporter .....                               | 46        |
| 6.3 Möjlig framtida statistik om e-handelns transporter .....              | 50        |
| <b>7 Avslutande diskussion .....</b>                                       | <b>53</b> |
| <b>8 Referenser .....</b>  | <b>57</b> |

# Sammanfattning

E-handeln växte med 40 procent under 2020. Denna enorma ökning följer på en lång rad år med en snabbt ökad e-handel, starkt påskyndad av coronapandemin då konsumenterna förändrade sina köpvanor på nätet för att undvika smittorisker i butik. Av de begränsade uppgifter som finns, framgår att mängden levererade paket inrikes har ökat med 20 procent under 2020.

Paketmarknaden är under snabb tillväxt och genomgår stora förändringar. Det är numera i större utsträckning konsumenten som väljer när, hur och var försändelsen ska levereras. I sin tur har detta lett till att floran av leveranssätt har utvecklats. Det finns dock en oro att e-handels transporter är mindre transporteffektiva och mindre hållbara än transporter till den fysiska handeln.

Det finns uppgifter om paket som har skickats. Vi redovisar relevanta uppgifter från Post- och Telestyrelsen (PTS) om paketföretagens marknadsandelar och volymer. Däremot finns det mindre statistik om e-handels transporter. Transporterna till e-handeln är mycket komplexa där paket kan lastas om flera gånger mellan lager och konsument, där transportörer kan ha flera undertransportörer och mönstren förändras snabbt och dynamiskt. Eftersom statistiken inte ger oss så många specifika svar om e-handels transporter har vi kompletterat studien med intervjuer av branschföreträdare, transportföretag och e-handlare.

Våra intervjuer och analyser av litteratur och artiklar i media visar att den växande e-handeln har bidragit till flera förändringar på logistikmarknaden. Nya aktörer har kommit in på marknaden och flyttat fram gränserna för flexibilitet, valfrihet och kundservice. Den växande e-handeln har även lett till förändrade transportmönster. Från att tidigare i princip stått stilla på helgerna sker idag fler leveranser kvällstid och på helger. Hemleveranserna har ökat och därmed antalet stopp för utdelning per utkörningsrunda. E-handeln har också bidragit till en framväxt av fler och större automatiserade lager.

E-handeln och dess transporter har också flera utmaningar. Förväntningar på allt snabbare och billiga leveranser utgör ett hot mot hållbara transporter. Logistikmarknaden kopplat till e-handeln är under förändring, där både ledtider och priser pressas, vilket kan göra det svårt att nå lönsamhet. En snabb tillväxt i branschen gör att det finns brist på kompetent personal men också att arbetsmiljön riskerar att försämrats.





# Summary

E-commerce grew by 40 percent in 2020. This huge increase follows a long series of years with a rapidly increasing e-commerce, strongly accelerated by the corona pandemic when consumers changed their online shopping habits to avoid risks of infection in stores.

The parcel market is growing rapidly and is undergoing major changes. It is now to a greater extent the consumer who chooses when, how and where the parcel is to be delivered. In turn, this has led to the flora of delivery methods developed. There is a concern that e-commerce transports are less transport efficient and less sustainable than transports to physical trade.

There is information about parcels sent. We report relevant information from the Swedish Post and Telecom Authority (PTS) on the parcel market shares and volumes. However, there are less statistics on e-commerce transports. These transports are very complex where parcels can be reloaded several times between warehouse and consumer, where transporters can have several sub-transporters and the patterns change quickly and dynamically. Since the statistics do not give us as many specific answers about e-commerce transports, we have supplemented the study with interviews of industry representatives, transport companies and e-traders.

Our interviews and analyzes of literature and media articles show that the growing e-commerce has contributed to several changes in the logistics market. New players have entered the market and pushed the boundaries of flexibility, freedom of choice and customer service. The growing e-commerce has also led to changing transport patterns. From previously basically standing still on the weekends, today more deliveries take place in the evening and on weekends. Home deliveries have increased and thus the number of stops for dividends per delivery round. E-commerce has also contributed to the growth of more and larger automated warehouses.

E-commerce and its transports also have several challenges. Expectations of even faster and cheaper deliveries pose a threat to sustainable transport. The logistics market linked to e-commerce is changing, where both lead times and prices are under pressure, which can make it difficult to achieve profitability. Rapid growth in the industry means that there is a shortage of competent staff, but also that the working environment risks deteriorating.



# 1 Inledning

De senaste åren har e-handeln genomgått en mycket kraftig ökning och detta har accelererat ytterligare under coronapandemin. Det är tydligt att den förändrade vardagen under pandemin satt stora avtryck på våra shoppingvanor, många inköp görs nu på nätet istället för i fysiska butiker. En växande e-handel antas ha betydande påverkan på transportaktörernas verksamheter, på mönstret och omfattningen av godsflöden. Fler aktörer för leveranser och en allt större flora av leveranssätt har utvecklats. Fler och större lager byggs där automationen ökar. Samtidigt är det oklart hur godsflödena påverkats totalt sett då den fysiska detaljhandeln tycks ha minskat.

Trafikanalys har i tidigare rapporter och regeringsuppdrag<sup>1</sup> konstaterat att det råder brist på tillgängliga datakällor och statistikunderlag för att beskriva e-handels omfattning i antal försändelser eller godsmängder och dess inverkan på transporterna.

Detta är ett internt initierat projekt som syftar till att utveckla kunskapen om hur e-handels utveckling påverkar flöden i transportsystemets logistikkedjor. Målet är en rapport som deskriptivt, och i möjligaste mån kvantitativt, beskriver hur den snabba ökningen av e-handeln de senaste åren påverkat godsflöden, logistikupplägg samt slutet av logistikkedjan, dvs. slutleverans till kund<sup>2</sup>. Förändringar i transportmönster kan i sin tur påverka förutsättningarna för måluppfyllelsen av de transportpolitiska målen. Ökad kunskap om e-handels påverkan på godsflödena kan ge politiken viktiga beslutsunderlag för ett mer hållbart transportsystem.

Syftet specificeras genom nedanstående frågeställningar:

- Har den ökade e-handeln påverkat godsflöden i Sverige?
- Har e-handeln lett till nya transportmönster?
- Hur upplever aktörer den ökade e-handeln?
- Vad gör transportaktörerna för att hantera förändringen?
- Vilka är transportaktörernas största utmaningar med den ökade e-handeln?

## Metod

Rapporten redovisar relevanta uppgifter från Post- och Telestyrelsen (PTS) om paketföretagens marknadsandelar och paketvolym, men det saknas uppgifter om transporter. I Trafikanalys officiella statistik om transporter är det inte heller möjligt att särskilja e-handeln. Som komplement till den begränsade statistiken har vi intervjuat branschföreträdare, transportföretag och e-handlare för att kunna kasta ljus över rapportens frågeställningar. Vi har fått mycket värdefull information och kunskap via intervjuerna. Samtidigt vill vi lyfta fram att vi på grund av företagets önskan om anonymitet och företagssekretess behövt hålla oss till övergripande beskrivningar. Vi har även vänt oss till böcker, myndighetsrapporter och artiklar i

<sup>1</sup>Trafikanalys (2017). Distanshandelns transporter. Trafikanalys Rapport 2017:9. Trafikanalys (2019). Leder e-handel till ökade transporter? - Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13. Trafikanalys (2020). Hur kan e-handels transporter bli mer hållbara? Rapport 2020:2.

<sup>2</sup> Med slutleverans till kund avser vi det sista ledet i distributionsprocessen där paket/postförsändelser fördelas ut till mottagare (via ombud, paketskåp/box, postlåda, hemleverans eller genom någon annan lösning), det som även ofta går under begreppet "last mile".

media för att lära oss mer om ämnet. Vi har också studerat logistikaktörernas webbplatser och årsredovisningar för att lära oss om dem och om branschens arbetsformer.

## Definition av e-handel

Som definition på e-handel använder vi i denna rapport samma definition som används i E-barometern, en kvartalsvis publikation som ges ut av PostNord i samarbete med Svensk Digital Handel och HUI Research.<sup>3,4</sup>

E-handel är försäljning av varor via internet som levereras hem, till ett utlämningsställe eller hämtas av konsument i butik, lager eller utlämningslokal.

I rapporten benämner vi transportföretag med deras övergripande namn, inte de enskilda dotterbolagen. Vi använder därför benämningar som Bring (inte Bring Parcel etc.) och DHL (inte DHL Express etc.).

## Avgränsning

Dels för att inhämta kunskap, dels för att avgränsa studien har vi tittat på vad andra aktörer, näringsliv, myndigheter och universitet, arbetat eller arbetar med vad gäller e-handel och transporter ur olika perspektiv. Det ska tilläggas att denna genomgång inte handlar om en fullständig kartläggning och att det kan finnas många fler exempel som kan vara både intressanta och relevanta för våra frågeställningar.

CLOSER<sup>5</sup> och ReLog<sup>6</sup> har ett strategiskt samarbete inom hållbar e-handelslogistik. Svenska miljöinstitutet, IVL, bedriver flera olika projekt rörande en mer hållbar e-handel.<sup>7</sup> VTI har i flera studier tittat på hållbarheten i e-handelslogistik.<sup>8</sup> Drive Sweden driver projektet e-Comstrat som syftar till bättre planeringsunderlag i befintlig infrastruktur i form av leveranstider, leveransplatser och annan nödvändig fysisk infrastruktur.<sup>9</sup> Chalmers Industriteknik har tagit fram projektet "E-handelsdistribution av livsmedel i städer med el-fordon" (E-DEL) i syfte underlätta omställningen till eldrivna fordon inom e-handelsdistribution.<sup>10</sup> Stockholms Stads projekt "Hubs For Last Mile Delivery Solutions" (HALLO) syftar till att främja omställningen till hållbara transporter. De fokuserar på samlastning och att installera mikroterminaler.<sup>11</sup> Initiativen beskrivna ovan är mestadels framåtblickande och utforskande om hur e-handelslogistik kan bli mer hållbar genom teknisk utveckling, samverkan och delning av data. Inget av initiativen studerar e-handels påverkan på godsflöden och -mönster på ett direkt sätt.

<sup>3</sup> Postnord (2021). E-handelsrapporter. E-barometern har använt samma metod under många år och vi betraktar den som den bästa (och egentligen enda) källan för att beskriva e-handels utveckling över tid. E-handel i det här sammanhanget handlar således inte om digitala varor såsom streamad musik, e-böcker, e-biljetter etcetera.

<sup>4</sup> Resultaten bygger på månatliga konsumentundersökningar och en företagsundersökning med ett urval av ca 1 500 svenska företag med försäljning över internet och frågor till ca 1 000 konsumenter. E-handelsföretagen ska ha svenskt organisationsnummer och vara momsregistrerade i Sverige för att ingå i undersökningen.

<sup>5</sup> CLOSER är en neutral samverkansplattform, kunskapsnod och projektverkstad för ökad transporteffektivitet och välfungerande logistik. CLOSER:s mål är att bidra med nya lösningar till det godstransportsystem som ska försörja ett hållbart samhälle.

<sup>6</sup> ReLog är en samverkan mellan Lunds universitet och Helsingborgsstad och studerar bland annat transportfrågor.

<sup>7</sup> IVL (2021). Så kan e-handeln uppmuntra hållbara konsumtionsval.

<sup>8</sup> VTI (2020). E-handel med dagligvaror kan minska transporter. Ny studie om effektivare transporter vid e-handel. VTI (2020). Energieffektiv distribution av dagligvaror vid ökad e-handel genom transporteffektiv logistik och minskade bilresor. VTI (2021). Triple F Etableringsprojekt Omvärldsanalys Logistik.

<sup>9</sup> Drive Sweden (2020). Ansökan om Strategiskt projekt inom Drive Sweden e-COMSTRAT - Rätt förutsättning till planering för att möta nya leveransmönster vid e-handel.

<sup>10</sup> Chalmers industriteknik (2020). E-handelsdistribution av livsmedel i städer med elfordon. E-DEL.

<sup>11</sup> Stockholm Stad (2020). Deltagande i EU-projekt HALLO. Miljöförvaltningen.

För att avgränsa e-handeln till fysiska transporter av paket har vi använt oss av samma avgränsning som E-barometern har använt under många år. E-handel i det här sammanhanget handlar därför *inte* om digitala varor såsom streamad musik, e-böcker, e-biljetter etcetera. Utöver det har vi avgränsat studien till:

- *godstransporter* även om personresor t.ex. i samband med upphämtning av e-handlade varor nämns.
- Befintliga fungerande leveransmetoder, alltså inte drönare och leveransrobotar, som dock beskrivs kort. Vi tror inte att dessa inom överskådlig tid kommer att stå för mer än en marginell del av transportererna.
- Godsflödet i slutet av logistikkedjan, dvs. slutleverans till kund vilket även brukar kallas sista-milen (last mile). Dock påverkar den ökande e-handeln hela transportkedjan vilket gör att även den delvis berörs.

## Disposition

I kapitel 2 beskriver vi kort hur e-handeln har utvecklats i Sverige.

I kapitel 3 beskriver vi hur e-handeln fungerar, dess transport- och leveranssätt men också initiativ för att minska de negativa effekter som e-handelns transporter genererar.

I kapitel 4 beskriver vi e-handelns effekter på godsflöden och transportmönster utifrån logistikaktörernas och e-handlarnas perspektiv.

I kapitel 5 behandlas hållbarhet, returer och fossilfria leveranser.

I kapitel 6 skildrar vi paketföretagens marknadsandelar och hanterade paketvolymen samt redogör för svårigheter med att mäta e-handelns transporter utifrån den statistik som finns tillgänglig.

Rapporten avslutas, i kapitel 7, med en diskussion om hur e-handeln faktiskt påverkat godsflöden och transportmönster.



## 2 E-handelns utveckling

E-handeln ritar om detaljhandeln i grunden. Allt fler handlar över nätet, fysiska butiker försvinner och pandemin har kraftigt förstärkt den trend som pågått i många år. E-handeln innebär mängder av utmaningar. Å ena sidan kan vi bekvämt handla varor billigare och med större utbud än någonsin och få det levererat till dörren. Med rätt logistik och minskad bilkörning kan vi närma oss ett mer transporteffektivt och hållbart samhälle. Å andra sidan hotas hållbarheten av kundernas önskan om snabba leveranser, som ur ett logistiskt perspektiv kan vara svårt att samordna effektivt ut till kund.

### 2.1 E-handeln växer rekordsnabbt

E-handelns utveckling sedan den kom i gång i mitten av 1990-talet saknar motstycke. Under perioden 2005–2019 ökade omsättningen i e-handeln i Sverige med i genomsnitt 18 procent per år. (Figur 2.1) Detta ger en fördubblad omsättning på lite drygt 4 år. Under 2020 ökade omsättningen med hela 40 procent. I och med coronapandemin blev möjligheten att handla smittsäkert attraktiv.<sup>12</sup> En ökningstakt på +40 procent skulle ge en fördubbling lite drygt vartannat år. E-handeln förväntas dock ha mer blygsam tillväxt framöver. E-barometerns prognos för 2021 var +7 procent (publicerades i februari 2021).<sup>13</sup> Året 2021 hittills har dock överträffat denna prognos med omsättningsutveckling på +53, +16 respektive +11 procent de tre första kvartalen.<sup>14</sup>

Den samlade e-handelsförsäljningen uppgick 2020 till 122 miljarder kronor. E-handeln 2020 var ungefär 14 procent av den totala detaljhandeln (11 procent 2019). 2020 var också ett år då detaljhandelns hela tillväxt skedde inom e-handeln, medan den fysiska butikshandeln backade. Det var dessutom första året då det var lika vanligt att man gjort sitt senaste köp online som i fysisk butik.

Den svenska e-handelsbranschen utgörs idag av omkring 450 svenska aktörer som står för merparten av den svenska e-handelsförsäljningen. Utöver dessa finns många mindre aktörer med relativt blygsam försäljning samt utländska företag. Majoriteten utgörs av relativt unga bolag, 310 av de 450 företagen etablerades efter år 2010.<sup>15</sup>

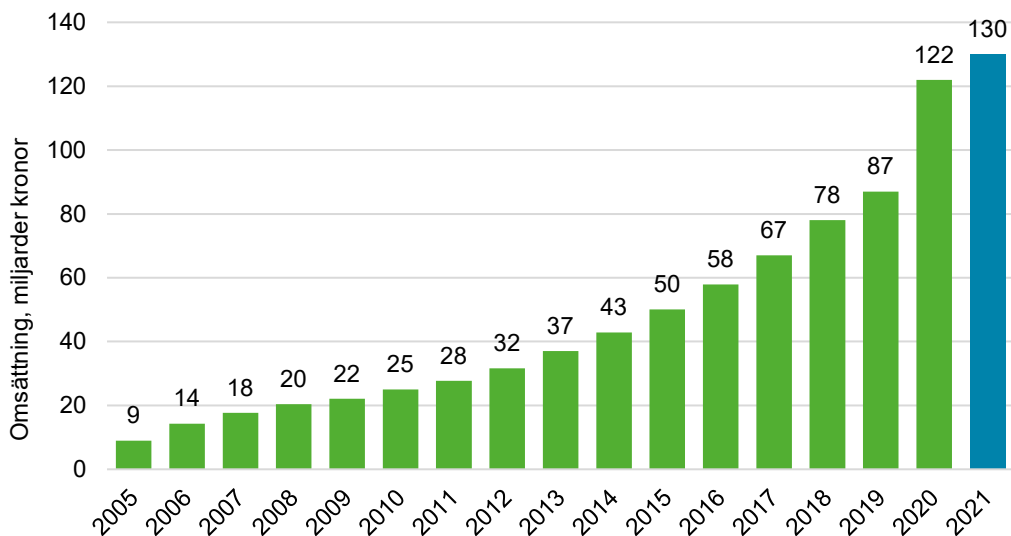
---

<sup>12</sup> I den kvartalsvis återkommande rapporten E-barometern redovisas den svenska omfattningen av e-handeln. PostNord (2021). E-barometern 2020. Resultaten bygger på månatliga konsumentundersökningar och en företagsundersökning. Ett urval av cirka 1 500 svenska företag med försäljning över internet och frågor till cirka 1 000 konsumenter. E-handelsföretagen ska ha svenskt organisationsnummer och vara momsregistrerade i Sverige för att ingå i undersökningen.

<sup>13</sup> PostNord (2021). E-barometern 2020.

<sup>14</sup> PostNord (2021). E-barometern 2021 Q1, Q2 respektive Q3.

<sup>15</sup> PostNord (2021). E-barometern 2020.



Figur 2.1. E-handelns omsättning i Sverige åren 2005 - 2020 samt prognos för 2021. Miljarder kronor. Källor: E-handelsbarometern 2018 och 2020.

## Nya logistikaktörer pressar logistikjättarna

Under pandemin har flera av de mindre, nya logistikaktörerna fördubblat sin storlek och byggt ut sina nätverk över stora delar av landet. Många av dem har börjat sin tillväxtresa med ny IT-infrastruktur och fossilfria leveranser. De erbjuder en ny grad av service, flexibilitet i leveranser och hög grad av teknisk integration med e-handlare, samt väl utvecklad digital kommunikation, exempelvis genom visuellt attraktiva appar med spårbarhet ut till kund. De kör främst små paket, både till ombud och sista sträckan ut till kund. Många av dessa bolag är relativt små och därmed snabbfotade rent verksamhetsmässigt. Vissa äger egna fordon och har till viss del egen personal, men ofta hyrs både bilar och chaufförer in av underleverantörer. Flera av bolagen har vuxit med hjälp av riskkapital och därmed kan fraktpriser hållas låga trots att de ännu inte går med vinst. De har därmed kunnat ta sig an marknaden på ett helt annat sätt än större etablerade aktörer.<sup>16</sup>

## Nya kundgrupper i e-handeln

En viktig anledning bakom tillväxten är att personer som tidigare höll sig till den fysiska butiken nu har hittat ut på nätet. Tre av fyra e-handlare har märkt att de fått nya kundgrupper under coronapandemin. Exempelvis har många äldre konsumenter under denna period anammat e-handeln och ökat sin andel av köp på nätet. Detta gäller inte minst inom segmentet apoteksvaror. Under december 2020 uppgav 40,7 procent i åldern 60–79 år att de handlat apoteksvaror online, en ökning med över 15 procentenheter jämfört med i januari samma år.<sup>17</sup> Det ska inte missförstås som att de nya äldre konsumenterna står bakom hela e-handelns snabba tillväxt. Snarare är det en indikation på att e-handeln numera är för alla och är en tydligare konkurrent till den fysiska detaljhandeln. Många äldre personer, som innan pandemin i mindre utsträckning handlade på nätet, har nu kunskap och erfarenhet om hur det går till. Och har möjligen etablerat nya vanor.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Mer information om fraktbolagen, se Trafikanalys PM 2022:2 Transportföretag inom e-handeln - en lägesbild 2020/2021.

<sup>17</sup> PostNord (2021). E-barometern 2020.

<sup>18</sup> PTS (2021). Digital omställning till följd av covid-19.



Den generella e-handelsupplevelsen har de senaste åren förbättrats avsevärt vad gäller utbud, köpupplevelse och leverans. Två av tre företag uppger att de har investerat mer i sin e-handel genom exempelvis användarvänliga webbsidor, kundnära service och ökad kapacitet för att möta efterfrågan och behålla nya kunder.<sup>19</sup> Nya kundgrupper har sannolikt fått en bättre upplevelse än för ett par år sedan.

## **Kraftiga öknings i många varugrupper**

Merparten av e-handels delbranscher har under 2020 tagit kliv framåt motsvarande omkring tre år av ordinarie tillväxttakt. Modehandeln som i många år haft en stabil e-handelstillväxt ökade från 20 till 30 procent mellan 2019 och 2020. Även för branschen hemelektronik som redan stod för en betydande del av försäljningen på nätet växte delbranschen från 33 till 43 procent under 2020. Starkast under året gick dagligvaruhandeln med en fördubblad e-handelsandel, om än från en låg andel, från 2 till 4 procent av den totala dagligvaruhandeln. Under fjärde kvartalet 2020 handlade 18 procent av e-handelskonsumenterna mat på nätet. Att skala upp hemleveranserna snabbt innebär en utmaning för många aktörer, eftersom leveransfordonen behöver vara utrustade med både kyl- och frysfrysutrymmen. Upphämtning i butik blev därför en bra kompromiss för många för att undgå butiksträngseln. Det är troligt att företagen fortsätter investera i fler fordon för att öka mängden hemleveranser. Andra branscher som ökade kraftigt under 2020 var apotekshandel, möbler och heminredning.<sup>20</sup>

Mätningar genomförda av en betalleverantör, som även inkluderar tjänster och resor, visar att svenskarnas totala konsumtion på nätet minskade under 2020 främst beroende på att köp av resor via nätet sjönk dramatiskt. Konsumtionen av flygbiljetter, charter, hotell och annan transport uppgick under 2020 till 31 miljarder kronor, mot hela 144 miljarder 2019 (-78 procent). Fysiska produkter hade däremot sitt bästa år någonsin och ökade från 116 miljarder kronor till drygt 150 miljarder.<sup>21</sup>

## **Regionala skillnader i den ökade e-handeln**

PostNords E-barometer visar på skillnader i hur vanligt det är att e-handla i olika delar av Sverige. Invånare i de större städerna e-handlar i högre utsträckning och de e-handlar för större belopp än boende i övriga ortskategorier. Men det är inga stora skillnader. Omkring 73 procent av de boende på mindre orter e-handlade under 2020. I storstäderna var motsvarande andel 78 procent (Tabell 2.1). Skillnaden i det genomsnittliga månatliga belopp de handlade för detta år var 361 kronor, vilket motsvarar en skillnad på 16 procent. Mellan 2018 och 2020 har andelen personer som e-handlat det senaste året ökat med mellan 8 och 10 procentenheter i samtliga regionala indelningar. Störst tillväxt i andel konsumenter under denna period har större städer och storstäderna haft.

---

<sup>19</sup> PostNord (2021). E-barometern 2020.

<sup>20</sup> PostNord (2021). E-barometern 2020.

<sup>21</sup> NETS (2021). Svensk e-handel 2020.

Tabell 2.1. Andel (%) av befolkningen i olika ortskategorier som e-handlat och e-handelskonsumtion (kr) i genomsnitt per månad bland dem som e-handlat fysiska varor.

| Ortskategori  | Andel som e-handlat under senaste året |            | E-handelskonsumtion per person, genomsnitt per månad, kronor |              |
|---------------|--|------------|--|--------------|
|               | 2018                                   | 2020       | 2018   | 2020         |
| Storstad      | 69%                                    | 78%        | 2 322  | 2 650        |
| Större stad   | 65%                                    | 75%        | 2 067  | 2 214        |
| Mindre ort    | 64%                                    | 73%        | 2 133  | 2 289        |
| Landsbygd     | 67%                                    | 75%        | 2 167  | 2 285        |
| <b>Totalt</b> | <b>66%</b>                             | <b>76%</b> | <b>2 065</b>   | <b>2 394</b> |

Källa: HUI, bearbetad statistik från e-barometern (se vidare beskrivning i <sup>22</sup>).

Anm. E-barometern bygger på konsument- och företagsundersökningar. E-handel definieras i e-barometern som internetförsäljning av fysiska varor som levereras hem, till utlämningsställe eller hämtas i butik, lager eller utlämningslokal av konsument. Ortskategorierna baseras på SCB:s regionala indelning.

Högst genomsnittligt köpbelopp för e-handlade varor står konsumenterna i Stockholms län för, drygt 2 700 kronor per månad under 2020, en ökning med 23 procent sedan 2018. Här uppger 79 procent av de tillfrågade att de e-handlat under 2020 (69 procent under 2018). <sup>23,24</sup>

I Gotlands län är det genomsnittliga köpbeloppet 1 894 kronor (1 416 kronor år 2018) och andelen som e-handlat uppgick till 68 procent 2020 (60 procent 2018) vilket är bland de lägsta i landet både belopps- och andelsmässigt. Förklaringar till skillnaderna mellan olika län kan vara många. Exempel på orsaker kan vara leveransmöjligheter, inkomstskillnader, ålderssammansättningen i länen (äldre handlar generellt mindre på nätet än yngre), bekvämlighet eller helt enkelt tillgängligheten till varor i fysisk butik.

## Flera varugrupper har nått en ”tipping point”

Coronapandemin är naturligtvis en extrem tid men den har lett till att många insett e-handels bekvämlighet. Samtidigt har ökad e-handel påskyndat butiksdöden, en trend som pågått under många år. En sannolik prognos är att den fysiska butikshandeln kommer fortsätta krympa och göra e-handeln – på vissa typer av orter och/eller för vissa typer av varor – till inte bara ett bekvämt alternativ, utan kanske det *enda* tillgängliga alternativet. Vissa skulle säga att vi redan är där, i viss utsträckning.

Inom de flesta e-handelsbranscher har marknadsandelarna skiftat uppåt och närmar sig nu 15–20 procent, något man brukar benämna som en slags *tipping point* eller *inflection point*<sup>25</sup> för den fysiska handeln där man börjar se förändringar och anpassningar av butiksnäten. HUI som studerat hur e-handeln påverkat branscher konstaterar att när denna avgörande nivå nås accelereras e-handelstillväxten samtidigt som butikshandeln minskar.<sup>26</sup> Orsaken beror ofta på en kombination av att fler aktörer dyker upp på nätet och att kännedomen ökar hos kunderna. När e-handeln når en viss marknadsandel blir det svårt för den fysiska handeln att konkurrera,

<sup>22</sup> Trafikanalys (2019). Leder e-handel till ökade transporter? - Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13.

<sup>23</sup> I PostNords undersökning ingår respondenter i åldersgruppen 18-79 år.

<sup>24</sup> PostNord (2021). E-barometern 2018 och 2020.

<sup>25</sup> HUI (2019). Spaning: Sporthandeln – nästa bransch in i inflection point.

<sup>26</sup> HUI (2021). E-handelshoppet 2020 accelererade detaljhandelns omställning.

vilket leder till en än högre e-handelsandel. För några år sedan nåddes tipping point inom bok- och skivhandeln. Idag är det mycket få fysiska bok- och skivhandlare som finns kvar. Idag anses även elektronik- och modehandeln ha nått tipping point.<sup>27</sup> Näst på tur kan vara sport och fritid samt apoteksvaror.

Om denna utveckling fortsätter även efter pandemin kan vi få en stadsbild som (kanske) var svår att förutsäga och som mest troligt inte kan reverseras.<sup>28</sup> Många fysiska butiker har lagts ned och är kanske inte så hugade att starta upp igen, gallerior förvandlas till allt mer av nöjesplatser med inslag av pop-up-butiker som stannar en eller några månader. Vissa ytor i gallerior används numera även för paketutlämning. E-handeln är både en motor som driver denna omvandling av städerna och en konsekvens därav: finns inga butiker kvar är e-handel det som står till buds. Det är uppenbart att e-handeln är här för att stanna och den kommer att ha stor och växande påverkan på transportsystemet.

---

<sup>27</sup> Svensk Handel (2018). Det stora detaljhandelsskiftet.

<sup>28</sup> Internetworld (2016). Därför är svensk e-handel på väg mot tipp-punkten.

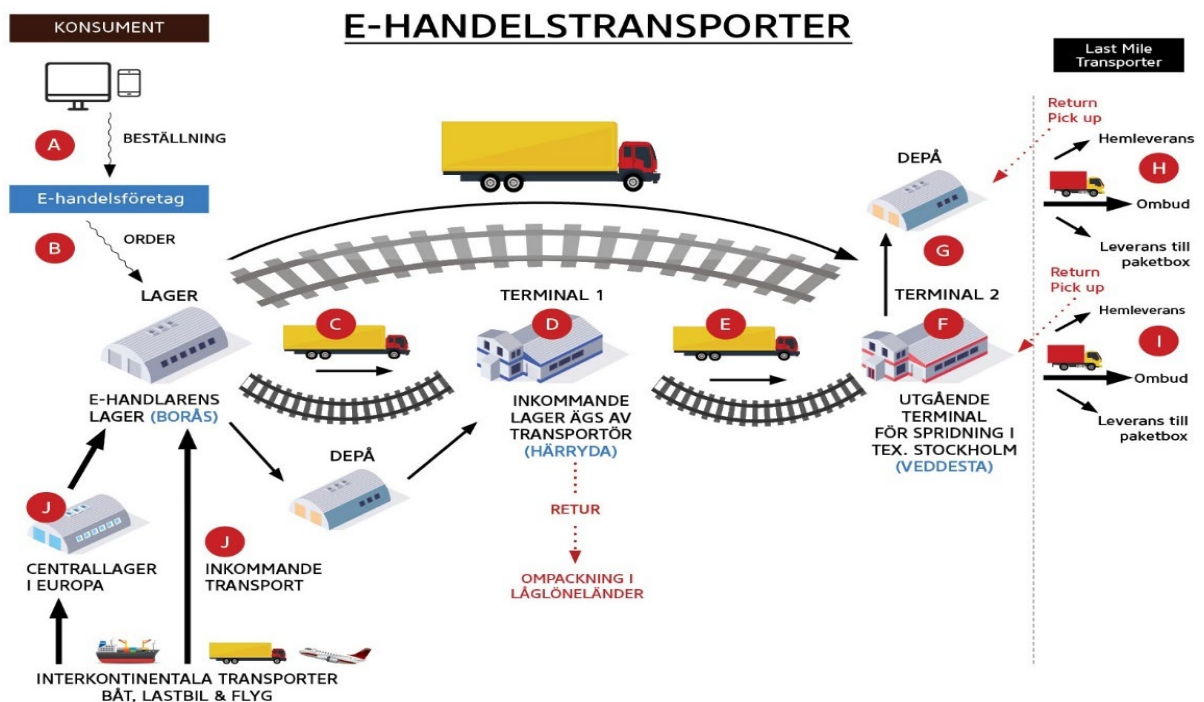


## 3 E-handeln från lager till kund

E-handeln är på sätt och vis ganska enkel, men samtidigt väldigt komplex. För att kunna förstå e-handels utveckling behöver man veta mer om hur e-handeln fungerar, dess flöden, infrastruktur, fordon och digitala miljö.

Transportsektorn som kör e-handels paket består av många företag, däribland ett 20-tal paketföretag<sup>29</sup> som samlar in, sorterar, transporterar eller delar ut paket.<sup>30</sup>

### 3.1 Så fungerar e-handels transporter



Figur 3.1. Bilden beskriver ett exempel hur e-handels transporter kan gå till.  
Källa: Miljömärkning Sverige.

Dagens e-handel fungerar på många sätt likt traditionell distanshandel. Skillnaden är att e-handels beställningar idag sker via webben i stället för postorder och telefon, som dominerade distanshandeln fram till 2000-talet.

E-handlarna erbjuder sina produkter på webbplatser där konsumenterna kan handla sina varor. Ordern går till e-handelsföretagets lager. Lagret försörjs ofta via europeiska

<sup>29</sup> PTS (2021). Den svenska paketmarknaden 2020.

<sup>30</sup> För en beskrivning av ett urval av företag, se Trafikanalys PM (2022). Transportföretag inom e-handeln, lägesbild 2020/2021.

centrallager, som fylls på via interkontinentala transporter. Varorna på e-handlaren's lager plockas och skickas oftast med lastbil till transportörens lager där de packas om för vidare transport till terminaler närmre konsumenten. Paketets sista sträcka sker antingen till ett paketombud, en paketbox eller hem till konsumenten.

En annan skillnad mellan e-handeln och traditionell distanshandel är valfriheten och snabbheten. Tidigare var konsumenten hänvisad till kataloger eller tv-kanaler för att handla på distans. Någon större möjlighet till effektiv prisjämförelse fanns inte. När man väl kryssat för sin vara i katalogen tog det i regel en vecka eller mer innan konsumenten fick sin vara. Den moderna e-handeln erbjuder konsumenterna en mycket bra möjlighet att jämföra priser. Det går vanligtvis några timmar mellan att konsumenten valt varan innan ordern tas emot, packas och körs ut till logistikföretagens omlastningsterminaler. Den traditionella distanshandels leveranstider på en vecka eller mer har nu ersatts med ett par dagar. Beroende på bostadsort kan konsumenter få vissa e-handelspaket samma dag.

I nedanstående avsnitt går vi igenom några av e-handels grundläggande delar som är avgörande för transporternas effektivitet och hållbarhet: e-handels leveranssätt, infrastruktur och fordon samt förhållandet till hållbarhet.

## 3.2 E-handels leveranssätt

Den främsta skillnaden mellan försäljning i butik och via e-handel består av att e-handeln kräver distribution till fler och utspridda leveranspunkter; till ombud, paketboxar eller hela vägen hem till kunden. E-handeln innebär alltså en uppdelning/fragmentisering av godstransporterna och att leveranserna ofta sker med mindre fordon jämfört med till butik. Dessutom sker leveranserna spridda i tid när vi talar om e-handel.

### Så når paketet konsumenten

E-handlade varor kan ha olika vägar till kund.

- Varan transporteras till kunden via ett lager i Sverige.
- Varan transporteras till kunden via ett lager i annat land.
- Varan skickas direkt från tillverkarens lager (så kallad dropshipping).
- Varan kommer från butik/butikslager/darkstores.<sup>31</sup>

Transporterna till e-handeln är ofta komplexa där paket kan lastas om flera gånger mellan lager och konsument, där transportörer kan ha flera undertransportörer etc. Det finns många logistikaktörer och alla har sina egna upplägg och flöden. Ibland delas infrastrukturen med andra aktörer. Ett beskrivande exempel på hur ett e-handlat paket når kunden ges nedan av PostNord.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Darkstores är lager dedikerade för onlineorder.

<sup>32</sup> PostNord (2021). Så funkar brev och paketleveranser.

### **Steg-för-steg hur det e-handlade paketet når kunden:**

1. Paketet hämtas upp från företaget paketet beställdes ifrån av en av PostNords chaufförer. Därefter körs det till en omlastningsplats där skåpbilar sammanstrålar för att lasta om alla paket i större lastbilar. Sedan transporteras paketet till en av Sveriges tio paketterminaler.
2. Paketet sorteras på terminal av maskiner.
3. Paketet transporteras genom landet i lastbil till nästa terminal. Man packar bilarna så smart som möjligt för att minimera lufttransporter.
4. Paketen sorteras på nytt på den nya terminalen. Tidigare sorterades paketen i ca sju olika riktningar, vid detta steg sorteras de till att skickas i upp till 700 riktningar. Dessa motsvarar ombud, en skåpbil som ska till ett område där paketen ska levereras direkt till dörren eller till en större mottagare.
5. Paketen delas ut. Föraren lastar sin bil med de sorterade paketen och kör dessa till ombud alternativt levererar direkt till dörr under en planerad rutt.

### **Ombud vanligaste leveranssättet**

Ombudsnät för in- och utlämning av paket är traditionellt sett grundstommen för paketleveranser i Sverige och är fortfarande det vanligaste leveranssättet. Antalet ombud har förändrats marginellt de senaste åren (Tabell 3.1). Mottagarna har fått större möjligheter att välja vilket ombud som deras paket ska komma till, samtidigt som marknaden för hemleveranser och paketboxar har utvecklats och flera nya aktörer har etablerat sig.

Enligt e-barometern för 2020 uppger 60 procent att de fått välja hur deras senaste vara levererades. Valfriheten har varit särskilt viktig under pandemin och det är möjligt att nya konsumentbeteenden etablerats under denna tid.

Fyra aktörer (DB Schenker, Bring, DHL och PostNord), har rikstäckande ombudsnät. Därutöver är det två aktörer som geografiskt sett kompletterar varandra; UPS i södra Sverige upp till i höjd med Gävle. Samt Bussgods/ Sverigefrakt som är koncentrerade till norra Sverige, från Gävle och uppåt. Bussgods har enstaka egna ombud i södra Sverige samt samarbete med DHL för att kunna nå fler mottagare söderut.

### **Mängden paketskåp ökar snabbt**

Många aktörer har satsat på paketskåp, där mottagarna kan hämta ut paket utan att behöva stå i kö hos paketombud. Vi har ingen aktuell siffra över mängden paketskåp men enligt medieartiklar och våra intervjuer verkar antalet växa snabbt.

Exempelvis kommer PostNord att placera ut 4 500 boxar runt om i Sverige under 2022, främst i fastigheter som komplement till ombudsnätet.<sup>33</sup> PostNord kommer inte upplåta paketboxar för andra företag, då de fyller paketboxarna fullt ut med egna volymer. ICA lanserade under

---

<sup>33</sup> PostNord (2021). PostNord förbereder sig för ännu en stark e-handelssommar.

Tabell 3.1. Antal paketombud, paketboxar, företagscenter och utlämning av paket 2020 och 2021.

| Distributör           | Ombudstyp                            | Antal ombud 2020   | Antal ombud 2021    |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Bring                 | Paketombud                           | (- <sup>34</sup> ) | 1 674 <sup>35</sup> |
| Bussgods/Sverigefrakt | Paketombud                           | 265                | 254                 |
| DB Schenker           | Paketombud                           | 1 614              | 1 680               |
| DHL Freight           | Totalt                               | 1 848              | 1 879               |
| – varav:              | <i>Paketombud</i>                    | 1 714              | 1 765               |
|                       | <i>Paketboxar</i>                    | 134                | 114                 |
| DHL Express           | Totalt                               | (- <sup>36</sup> ) | 1 411               |
| – varav:              | <i>Paketombud</i>                    | (- <sup>37</sup> ) | 1 257 <sup>38</sup> |
|                       | <i>Paketboxar</i>                    | (- <sup>39</sup> ) | 154 <sup>40</sup>   |
| PostNord              | Totalt                               | 2 167              | 2 162               |
| – varav:              | <i>Paketombud</i> <sup>41</sup>      | 1 594              | 1 590               |
|                       | <i>Företagscenter</i> <sup>42</sup>  | 223                | 206                 |
|                       | <i>Utlämning paket</i> <sup>43</sup> | 350                | 366                 |
| UPS                   | Paketombud                           | 273                | 374                 |

Källa: PTS. Svensk postmarknad 2021. [www.pts.se/globalassets/startpage/dokument/icke-legala-dokument/rapporter/2021/post/svensk-postmarknad-2021.pdf](http://www.pts.se/globalassets/startpage/dokument/icke-legala-dokument/rapporter/2021/post/svensk-postmarknad-2021.pdf)

Anm. Ett antal ombud representerar flera aktörer, summan utgör således inte det totala antalet unika paketombud i Sverige.

2021 ett pilottest med robotskåp<sup>44</sup> för paketutlämning i butiker på olika orter för att komplettera den manuella pakethantering. <sup>45</sup>

iBoxen har ambitionen att vara en rikstäckande oberoende leverantör som alla logistikföretag ska kunna leverera till. De planerar att ställa ut 50 000 skåp fram till 2026 och de har i dagsläget avtal med samtliga sista-milen-aktörer som inte har egna skåp. <sup>46</sup>

PTS bedömer att utbudet och konkurrensen av hemleveranser och paketskåp har gått från en koncentration kring storstäderna och större tätorter i Mälardalen och södra Sverige, till att

<sup>34</sup> Föregående år rapporterade Bring in 512 ombud till PTS och meddelade att bolaget var inne i en process med att avsluta tidigare samarbeten och etablera ett eget rikstäckande ombudsnät.

<sup>35</sup> Osäkert värde, inrapporterade uppgifter hade vissa kvalitetsbrister.

<sup>36</sup> Värdet finns inte särredovisat för år 2020.

<sup>37</sup> Värdet finns ej särredovisat för år 2020.

<sup>38</sup> Dessa ombud delas med DHL Freight.

<sup>39</sup> Värdet finns inte särredovisat för år 2020.

<sup>40</sup> Varav 114 delas med DHL Express.

<sup>41</sup> Med paketombud menas fullserviceombud för privatpersoner och mindre företag. Med fullservice avses: hämta och skicka paket inklusive kontantköp, samt finns "värdehantering" som exempelvis inlämning och uthämtning av rekommenderade försändelser.

<sup>42</sup> Företagscenter riktar sig främst till företag, men även en del hushåll är aviserade hit för att hämta paket och för utlämning av större och tyngre paket. Företag och privatpersoner kan skicka paket både genom förbetalda returer eller genom "köp över disk" från företagscenter. Inlämning för tjänsten Varubrev hanteras här.

<sup>43</sup> Utlämning av paket och aviserade brev utan betalning. För privatpersoner och mindre företag. Det går även att skicka förbetalda returer från dessa ombud.

<sup>44</sup> Robotskåpen är mekaniska och helautomatiserade med endast en in- och utlämningslucka. Inuti skåpet finns robotarmar som fördelar och hanterar paketen.

<sup>45</sup> ICA gruppen (2021). ICA tar nästa steg för en hållbar pakethantering med automatiserad paketutlämning.

PostNord (2021). Nya robotskåp populära hos kunderna.

<sup>46</sup> iBoxen (2021). Airmee storsatsar på iBoxens leveransboxar.



även ha mer spridning norröver.<sup>47</sup> Utvecklingen går fort av paketskåp för B2C leveranser och flera företag har under 2021 expanderat i många svenska städer. Under 2020 var fortfarande stora delar av Sverige utan denna infrastruktur.

## Kontaktlösa leveranser blev viktiga under pandemin

Mellan 2019 och 2020 har hemleveranserna ökat (+6 procentenheter) samtidigt som leveranserna via ombud minskat, (-12 procentenheter). Fortfarande är ombudsleveranserna vanligast och utgör över hälften av alla leveranser, 53 procent. Hemleveransernas andel uppgick samma år till 19 procent.

Hemleverans av paket har också fått flera nya aktörer de senaste åren, som Budbee och Airmee. Morgontidningsdistributörerna (MTD) erbjuder leverans av paketbrev till postlådan eller dörren i samband med morgontidningsutdelningen<sup>48</sup>. Det ökade utbudet av innovativa leveranslösningar har också fått de traditionella företagen som PostNord, UPS, DHL och DB Schenker att utveckla allt mer flexibla leveranser.

Acceptansen för hemleverans utan kvittens (som PostNords varubrev) har ökat sedan pandemin bröt ut. Om kunderna själva får välja föredrar en majoritet (52 procent) detta alternativ under slutet av 2020. Även paketskåpen har blivit mer efterfrågade<sup>49</sup> (Tabell 3.2).

Tabell 3.2. Andel e-handelskunder som föredrar olika leveransalternativ. Kvartal 2 2019, september 2020 och december 2020.

| Föredragna leveransalternativ för e-handelsvaror | Kvartal 2 2019 | September 2020 | December 2020 |
|--|----------------|----------------|---------------|
| Utlämningsställe/ombud                           | 38             | 36             | 26            |
| Paketautomat                                     | 5              | 9              | 12            |
| Hemleverans med kvittens                         | 13             | 13             | 15            |
| Hemleverans utan kvittens                        | 38             | 45             | 52            |
| Webbutiks fysiska butik                          | 1              | 1              | 1             |

Källa: PostNord. E-barometern 2019 samt E-barometern 2020.

## 3.3 Infrastruktur, trafikslag och fordon

E-handels logistik bygger på samspel mellan internationella transporter, e-handlarnas lager samt logistikaktörernas terminaler och fordon. Detta avsnitt ger en kort beskrivning av logistikkedjans olika delar.

### Tydlig utveckling av e-handels lager

För att klara e-handels växande volymer och kundernas krav på snabba leveranser spelar e-handlarnas lager en viktig roll. E-handelslogistik är mer ytkrävande än klassisk butikslogistik. De senaste åren har allt fler av de tillkommande logistikytorna i Sverige byggts för e-handel. Även transportörernas terminaltableringar drivs i mycket av den växande e-handeln. Vart

<sup>47</sup> PTS gör denna bedömning baserad på data inhämtat i januari 2021, avseende levererade paket under 2020, servicepunkter och täckningsområden.

<sup>48</sup> Earlybird (2021). Smidig och hållbar paketleverans lagom till frukost.

<sup>49</sup> PostNord (2021). E-barometern 2020.

lagren placeras beror på tillgång till mark, arbetskraftstillgång och närheten till konsumenterna. Attraktiva lägen kan utvecklas till logistiknav i samverkan mellan kommuner, e-handlare och logistikaktörer för att locka till sig etablering av fler företag och viktig kringsservice.

Arbetskraftstillgången är viktigt då lagerhanteringen är intensiv. Närheten till konsumenterna, är viktig för att kunna erbjuda korta ledtider. Detta är särskilt viktigt för den dyra och komplicerade e-matslogistiken, med varor med kort hållbarhet och kylkedjor som måste hållas, liksom konsumenter som vill ha varorna snabbt. För att snabbt komma ut till konsument är också ett upparbetat transportnätverk och närhet till transportörernas terminalnät viktigt. En annan viktig förutsättning för att kunna etablera ett e-handelslager är att det finns tillgång till mark, vilket ställer till problem då det just i storstadsnära lägen ofta råder markbrist.<sup>50</sup>

På flera platser i Sverige som Eskilstuna, Bålsta och Borås växer stora logistikcentrum fram. Kommunerna upplåter mark för att utveckla näringsliv och arbetsmarknad. Logistikcentra fungerar som en slags mellanhand och erbjuder logistiklösningar för både e-handlare och logistikaktörer. Idag är lager- och logistikbyggnader en tillväxtbransch. Det är inte ovanligt att externa parter går in med kapital för byggnation och drift av byggnaderna och sedan hyr ut till e-handlare, förklarar en företrädare för ett logistikcentrum vi talat med. Många gånger är det pensionsfonder som investerar i terminaler, det betraktas som en trygg affär med tillväxtpotential och bra omsättning.<sup>51</sup>

## Automatiserade lager för snabbare e-handel

För att klara de allt större volymerna är det idag ofta nödvändigt med automatiserade lagersystem. Ett exempel på ett automatiserat e-handelslager är kosmetikaföretaget Lykos lager i Vansbro. De har investerat i ett nytt lagersystem med hög grad av automation. Automationslösningen är en av världens snabbaste, med 150 robotar och totalt 42 000 lådor med potentiellt 336 000 lagerplatser. Från att personalen tidigare åkt omkring med truck och plockat varor från olika delar av lagret, står personalen nu still vid en plockstation och, produkterna kommer till dem via ett skyttelupphämtningssystem som känner orderarna. Detta möjliggör att varje person kan hantera upp till sju ordrar samtidigt. Tidigare var de tvungna att hantera orderarna i den ordning de kom in i systemet. Idag kan de i stället prioriteras efter leveranstid. En order som kom in för fem minuter sedan kan därför gå före en order som kom in för några dagar sedan, om den har snabbare leveranstid. Kunderna ställer allt högre krav på valmöjligheter avseende leveranssätt och idag samarbetar Lyko med ett tiotal olika transportleverantörer, som erbjuder allt ifrån hemleveranser, till boxleveranser, leveranser till utlämningsställen, brevlådor, butiker med mera.<sup>52</sup>

## Nya kanaler och lagertjänster för e-handeln

E-handeln använder sig i ökad utsträckning av omnikanaler, dvs. integrering av olika försäljningskanaler. Man kan idag både e-handla på plats i många butiker och hämta e-handlade varor i butik (och ev. samtidigt köpa något annat). Därmed har butiker fått en ny roll som logistikcenter och agerar som utlämningsplatser och hanterar returer. Dessutom är det vanligt med en mix av lager såsom integrerade omni-lager och lager dedikerade för onlineorder (darkstores). Det förekommer också att logistikföretag inte bara ombesörjer

<sup>50</sup> Dagens logistik (2021). Tydliga logistiklägen för e-handeln.

<sup>51</sup> Dagens logistik (2021). Tydliga logistiklägen för e-handeln.

<sup>52</sup> Swedbank (2021). E-handelsboom för med sig logistikrevolution.

lagerhållning och transporter för sig själv utan också för andra, så kallade 3PL eller 4PL-lager.<sup>53,54</sup> E-handlare med ett svenskt lager kan med en 3PL lösning anlita t.ex. PostNord eller DHL. Dessa lösningar kan omfatta allt från enbart ett lager till att ha hand om allt som berör e-handelsköpet; import, tullhantering, lagring, pack och plock, distribution till ombud eller kund. Då tillhandahålls även en IT-struktur, som ger full insyn i logistikflödet. Den främsta skillnaden mellan 3PL och 4PL är att 4PL-aktören har hela ansvaret för logistikkedjan.<sup>55</sup> Att logistikaktörer sköter lagerhållning och transport på samma gång på detta vis är en ganska ny företeelse inom logistikbranschen.

Samtidigt som denna utveckling sker "vill ingen hålla lager" eftersom det är dyrt. Vi har hört från studiebesök att varor ibland kan transporteras flera gånger, lager – butik – lager eftersom man inte har plats i butik utan transporterar den tillbaka till lagret om den inte säljs snabbt.

## Digitalisering för effektivare transporter

Ruttoptimeringsprogram i någon form används troligtvis av alla logistikaktörer idag. Nya aktörer på logistikmarknaden har dock tagit ett steg längre då algoritmer och tekniska plattformar maximerar användandet av fordonen med hjälp av AI. Kunder kan följa leveranserna genom appar. Algoritmer räknar ut den optimala ruten och var stoppen ska ske.

Dessa tekniska hjälpmedel ser även var trafiken är tät och var de klarar av att lämna mer paket. I en artikel i tidskriften Techarenan beskrivs hur ett logistikföretags programvara uppdateras varje kväll med ny information om hur belastningen var under dagen för att göra kommande leveransdagar ännu mer optimala. Inför varje rutt packas lastbilen optimalt, det finns en beräknad total tid för fordonens leverans. I samma artikel framgår att en del nya logistikföretagen satsar riskkapital till lösningar för att leverera produkter och varor inom en kvart eller halvtimme. Detta ska möjliggöras genom så kallade "dark stores", minilager, som det ska gå att leverera snabbt ifrån. Tack vare närliggande lager och ruttoptimerade transporter kan leveranserna bli både snabbare och mer hållbara på samma gång.<sup>56</sup>

## E-handels fordon

Majoriteten av inrikestransporterna i Sverige utförs på väg, främst på grund av tidsaspekten och leveranssäkerheten. Flyg är ett förhållandevis dyrt transportsätt och används främst vid snabba leveranser av högvärdigt gods. Godstransporter med tåg betraktas som bäst ur ett klimatperspektiv. Utmaningarna med att flytta över gods från lastbil till tåg består bland annat i att logistikaktörerna upplever att tåg ofta kräver mer planering och i vissa fall längre leveranstid för konsumenten. Det krävs i regel ett vidare leveransfönster, med tidigare inlämning och utleverans från e-handelslagret. En annan aspekt kan vara ökade kostnader för omlastning och transporter till och från kombiterminalerna. Stabila flöden ökar de goda förutsättningarna för att använda tåg.<sup>57</sup> Både sjöfart och järnväg är relativt små vad gäller e-handeln. Det förekommer dock en del initiativ för att öka mängden e-handel på tåg. Logistikföretaget Bring har tillsammans med tågoperatören Real Rail Sweden AB ersatt transporter av e-handelspaket på sträckan Nässjö till Umeå och Luleå.<sup>58</sup> PostNord uppger att

<sup>53</sup> När en extern part sköter delar av din lagerhållning och leveransverksamhet outsourcar du den logistiska verksamheten till en så kallad 3PL-aktör, eller TPL. Begreppet kommer från engelskans third party logistics. 4PL är när en extern part tar hand om hela logistikkedjan, s.k. supply chain management.

<sup>54</sup> VTI (2021). Triple F Etableringsprojekt Omvärldsanalys Logistik.

<sup>55</sup> Advanem (2021). Blog. What is 4PL?

<sup>56</sup> Techarenan (2021). Airme om framtidens logistik – både snabbare och mer hållbar.

<sup>57</sup> Mårten Sjölin (2020). Resan till hållbar e-handel.

<sup>58</sup> Bring (2021). Sista milen av leveransen helt utan utsläpp

66 procent av deras brev, där varubreven ingår, går någon sträcka med tåg.<sup>59</sup> Även butikskedjan Julia har lagt om viss del av logistikflödet från lastbil till tåg.<sup>60</sup>

## Förarbrist en flaskhals för e-handeln?

Majoriteten av e-handels transporter sker med lastbil. Den ökande e-handeln har ytterligare ökat efterfrågan. Det har varit brist på chaufförer till tung lastbil under lång tid i Sverige. Baserat på årliga uppföljningar inom transportbranschen uppskattar Transportfackens Yrkes- och Arbetsmiljönämnd, TYA, att det kommer krävas 50 000 nya lastbilsförare de kommande 10 åren. Även om bristen ligger på cirka 3 000 förare under 2020 syntes en ljusning, branschens och fackförbundens ansträngningar att få fler unga kvinnor att söka förarutbildningar har varit positiv.<sup>61</sup> PostNord erbjuder betalt lastbilskörkort till arbetsökande som ett sätt att lösa förarbristen.<sup>62</sup> Trafikanalys har i tidigare arbeten pekat på att det varit svårt att få utbildade chaufförer att stanna kvar i branschen.<sup>63</sup> Chaufförbrist påverkar samhället på ett påtagligt sätt, vilket inte minst visat sig i Storbritannien efter Brexit. Coronarestriktioner har dessutom gjort det svårare för utländska chaufförer att arbeta i Storbritannien.<sup>64</sup>

Antalet lätta lastbilar har ökat kraftigt de senaste åren och uppgick under 2020 till nära 600 000 fordon.<sup>65</sup> Den ökande e-handeln kan vara en av orsakerna till att det rullar allt fler lätta lastbilar på våra vägar, men i dagsläget finns ingen statistik över hur dessa fordon används. Trafikanalys arbetar med att ta fram bättre statistik över lätta lastbilar (se vidare avsnitt 6.2). Det faktum att lätta lastbilar endast kräver B-körkort gör att e-handeln inte behöver drabbas lika hårt av förarbristen.

**Tabell 3.3. Körkortsbehörighet och krav på lätt respektive tung lastbil.**

|   | <i>Krav på färdskrivare</i> | <i>Körkortskrav</i>                         | <i>Krav på YKB/VAT</i> |
|---|-----------------------------|---|------------------------|
| Lätt lastbil (N1) Totalvikt max 3 500 kg  | Nej                         | B   | Endast VAT             |
| Tung lastbil (N2) Totalvikt över 3 500 kg | Ja                          | C1 och högre (C1 om totalvikt max 7 500 kg) | YKB och VAT            |

**Källa:** Transportstyrelsen.

**Anm:** VAT = Vagarbetstidslagen, gäller för mobila arbetstagare och förare som är egenföretagare och som utför vägtransporter som omfattas av kör- och vilotidsreglerna. YKB = Yrkeskompetensbevis krävs.

<sup>59</sup> PostNord (2021). Vårt miljöansvar. Troligen återfinns dessa brev i varugruppen "Post och paket" i Trafikanalys officiella statistik om Bantrafik.

<sup>60</sup> Julia (2021). Hållbarhet.

<sup>61</sup> Tya (2021). Trendindikator – kompetensbehov åker.

<sup>62</sup> SVT Play (2021). Extrem förarbrist tvingar till ny utbildning för postbilsförare.

<sup>63</sup> Trafikanalys (2018). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2018. Rapport 2018:8.

<sup>64</sup> Dagens PS (2021). Brexit + corona = brittisk chaufförskris, SVT (2021). Brist på chaufförer orsakar bensinkris i Storbritannien.

<sup>65</sup> Trafikanalys (2021). Fordon 2020. Trafikanalys Statistik 2021:5.

## 4 E-handelns transporter i praktiken

Detta kapitel bygger på intervjuer med 15 logistik- och e-handelsföretag. Intervjuerna har varit semistrukturerade med fokus på hur företagen påverkats av pandemins fortsättning.<sup>66</sup> Företagen har av sekretesskäl velat vara anonyma. Även om de varit generösa med information och kunskap har de inte i detalj beskrivit sådant som kan upplevas som känsligt ur ett konkurrensperspektiv. Vi återger därför våra observationer på ett övergripande sätt.

### 4.1 Ökad e-handel har gett nya godstransportflöden och -mönster

Samtliga intervjupersoner uppger att mängden paket kopplat till e-handeln ökat kraftigt de senaste åren och därmed delvis förändrat logistiken för många företag. Ökningen har varit särskilt tydlig de senaste två åren, sedan pandemin bröt ut. Att e-handelns paket ökar märks både i PTS-statistiken (se avsnitt 2.1) och rent fysiskt i terminalerna. Av våra intervjuer att döma har e-handeln gett logistikföretagen mer att göra. Flera företag har fått anställa mer personal när e-handeln ökat. Detta gäller i synnerhet de nya logistikföretagen som vuxit kraftigt de sista åren. Att e-handelns paket ökat märks också på logistikföretagens terminaler. Ett företag som också delar ut brev har under lång tid sett en minskning av brevdelen i sin verksamhet. Istället har paketdelen ökat. När Trafikanalys besökte en av företagets terminaler i Norrland berättade verksamhetschefen att terminalen behövde byggas ut för att kunna ta emot e-handelns paket. Trots att terminalen byggdes för några år sedan är den redan underdimensionerad för mängden e-handelspaket. Ditintills har terminalen räckt till för paketvolymerna eftersom företagets brevverksamhet minskat och skapat utrymme för fler paket. Dessutom har terminalernas öppettider ökat till sent på kvällen för att man ska hinna ta hand om den ökande delen småpaket från e-handeln.

*”Vi funderar på att bygga ut terminalen, nu används brevdelen i terminalen även för paket, men det räcker snart inte.”*

Flera intervjupersoner anser också att e-handeln har gett upphov till nya godstransportflöden och -mönster. Dels har nya aktörer byggt upp egna transportflöden, dels har transportmönstret för sista sträckan delvis förändrats i och med att hemleveranserna ökat. Fler företag konkurrerar om att köra e-handelns paket och leveranserna på sista sträckan präglas därmed av nya rutter med mer stopp än tidigare. Men samtidigt uppger flera av de större logistikaktörerna att av allt gods som körs är det svårt att identifiera e-handelns flöden och mönster specifikt då mycket i lasten är blandat gods.

Den ökade mängden hemleveranser leder även till att det kan ta längre tid att leverera nu jämfört med för 10 år sedan när varuhusleveranserna dominerade. Då var det färre stopp med

---

<sup>66</sup> Se mer information metod, urval och frågeställningar för intervjuerna i bilaga 6.

mer gods som gick ganska snabbt att leverera. Med fler korta stopp blir det mer kontakt med kund som i sig tar mer tid eftersom chauffören måste parkera, ringa, bli insläppt och svara på frågor. Det tar omkring 5 minuter att lämna ett paket berättar en av de större aktörerna vi talat med. För matleveranser hinns det i snitt med 4 leveranser per timme eftersom det ofta är längre avstånd mellan stoppen.

## Längre öppettider på terminaler och fler kvällsleveranser

Något som kommit med e-handeln och som ökat kraftigt under pandemin är utkörning av paket på kvällstid. Detta upplevs som ett skifte för många traditionella logistikföretag, som främst utformat sin verksamhet mot företag (business to business, B2B) och verksamhet dagtid, såväl för utkörning som på terminalen. Där utmanas de nu av nya logistikföretag som bygger sin verksamhet på hemleveranser till privatpersoner som främst sker kvällstid (B2C) eller distribution till paketboxar. Det är inte bara hemleveranserna som sker kvällstid. Konkurrensen och kraven på snabba leveranser gör att e-handlarna vill ha senare och senare upphämtning från sina lager så att fler paket som packats hinner levereras kommande dag.

Från en av distributionsterminalerna vi talat med får vi höra att mer personal kommer anställas och öppettiden på terminalen ska utökas till kl. 21 för att hinna ta hand om den ökande delen småpaket som kommer från e-handeln. Hitintills har det varit personal på terminalen kl. 5.30 till 17.00.

En annan av de större traditionella aktörerna uppger att de i grunden har samma flöden som förut men att en av de stora skillnaderna jämfört med de många nya sistamilen-aktörerna, vi kallar dem "uppstickarna", är vilka tider de kör godset. Att de kör på morgonen medan uppstickarna i princip kör ut allt på kvällen, vilket de stora aktörerna behöver anpassa sig till i högre utsträckning.

*"Vi har härkomst från B2B, industrin är öppen 7-16. Vi har avgångar mellan terminaler. Men det nya med E-handeln är att det är privatpersoner som handlar. De vill ha leveranser dagen efter. Vi behöver anpassa oss till B2C. Vi har i grunden samma flöden som förut, men uppstickarna kör allt på kvällen, medan vi kör på morgonen."*

## Ingen kapacitetsbrist trots ökad e-handel

Trots att intervjupersonerna vittnar om att e-handeln ökat kraftigt sista åren råder ingen kapacitetsbrist. Detta beror på flera saker. Dels är kapaciteten hos logistikaktörerna hög. Den logistikaktör vars terminal vi besökte i Norrland berättade att de tar emot leveranser från företagets terminaler söderut två gånger per dag. E-handelns paket ryms i befintliga leveranser.

En annan anledning är att logistiken omfördelas. Från att mestadels ha delat ut paket dagtid till ombud, sker nu paketutdelning dagtid såväl som kvällstid, till hemadresser, ombud såväl som till paketboxar. Under de senaste två åren har pandemin bidragit till färre leveranser till butiker, vilket också skapat utrymme för e-handelns paket i befintliga transporter. Ytterligare en anledning är att nya företag tagit andelar av marknaden. Fler transporterar e-handelns paket på delvis samma linjer.

## 4.2 Logistiken en del av e-handelns styrkor

E-handeln är attraktiv då kunderna bekvämt från sin telefon, surfplatta eller dator, snabbt kan jämföra priser och få varan levererad hem, till ombud, butik eller till paketbox.

Leveranserna har blivit en allt viktigare del av kundupplevelsen menar flera av våra intervjupersoner. Idag är kraven på snabba och flexibla och gärna kostnadsfria leveranser stor och något e-handlare också använder som konkurrensmedel. Att ha många logistikföretag och många alternativ i "checkouten" är idag en förutsättning för en effektiv e-handel. Denna bredd av leveransalternativ är både en konkurrensfaktor och ett sätt att höja kundens köpupplevelse. Som leverantör kostar det ofta att ligga högt bland leveransalternativen. Men man måste också som transportör förtjäna sin plats, man ska bland annat ha rätt digitalt gränssnitt och kunna erbjuda sena upphämtningar. Att ha tillgång till många ombud och leveranspunkter är en fördel eftersom kunden oftast tar den leverantör som erbjuder leverans närmast. Flera intervjupersoner menar att snabbhet och flexibilitet är en allmän trend i samhället. Idag förväntar sig e-handelns kunder snabba och flexibla leveranser. Förändringen har gått snabbt.

*"Det är olika kombinationer som driver e-handelns snabbhet, för 5 år sedan var man "good enough" om man kunde leverera på en vecka, det duger inte idag. Nu förväntar sig kunden leverans under 3 dagar, eller 7 dagar för fri frakt, men då ska den vara gratis. Hur snabb kan man vara utan att tulla på miljön? Du kan få ditt paket gratis, du kan få det snabbt och med minsta miljöpåverkan men vi kan inte uppfylla allt samtidigt."*

E-handeln är en volymbransch, för att få det att gå ihop ekonomiskt och tillfredsställa kundernas leveransönskemål krävs volymer. En livsmedelsaktör nämner att först under pandemin blev deras darkstores för leverans av matkassar lönsamma.

Bland de vi talat med är bilden otydlig kring vad eller vem som egentligen driver utvecklingen av snabba leveranser. Är det e-handlarna eller transportörerna? Flera av våra intervjupersoner upplever kraven på snabbhet som höga. För e-handlare kan leveranstiden vara ett konkurrensmedel när de varor man säljer är desamma som konkurrenterna säljer. Som transportör är möjligheten till korta leveranstider en viktig del av erbjudandet för att attrahera kunder. De är även viktigt att ha en hög leveranssäkerhet, att lämna godset på utlovad tid. Detta mått används av aktörer både vid upphandlingar och vid intern effektivitetsuppföljning. Flera vi talat med konstaterar att trots snabbare leveranstider tycks kunder acceptera att leveranser får ta tid. Det hänger även ihop med betalningsviljan hos kunden, få verkar beredda att betala för sin frakt.

## 4.3 Utmaningar med den ökade e-handeln

När vi frågar företagen om vilka utmaningar de ser med den ökade e-handeln får vi olika typer av svar. Många resonerar dels kring transporterens lönsamhet, dels kring hur hållbarhetsfrågan ska lösas. Hållbarhetsfrågan beskriver vi mer i kapitel 5. Båda ämnena är starkt beroende av konsumenternas krav på snabba och flexibla leveranser. Om många paket ska distribueras till många platser på kort tid riskerar fyllnadsgrad, samlastning och optimering av godset att gå förlorat. Inte minst när utvecklingen gått mot fri frakt och fria retur, vilket lett till ett slags okynnesshandlande. Logistikaktörerna vi talat med menar att deras lastbilar inte går tomma och att de har så hög fyllnadsgrad som är möjligt. Många sistamilen-aktörer är så gott

som fossilfria. De är dock medvetna om att vägen är lång till att hela sträckan blir fossilfri. Så mycket HVO 100 finns inte att uppbringa och omställningen till elektriska transporter kommer ta tid. Ökad användning av båda drivmedlen väntas också pressa upp priserna avsevärt.

De nya sistamilen-aktörerna menar att deras paketsdistribution är optimerad och effektiviserad genom algoritmer. Returer tar de dessutom på samma planerade rutt som de delar ut paket vid annat tillfälle. De menar också att det finns stort utrymme för optimerad och effektiviserande logistik hos traditionella aktörer, utan att det gör avkall på hållbarheten. Man ska notera att dessa aktörer främst kör de små och lätta e-handelspaketen som det också är lättare att optimera frakten för. De allra mest miljövänliga fraktalternativen bygger uteslutande på högre grad av samlastning, fyllnadsgrad och tar längre tid. En e-handlare berättar att konsumenterna får sina paket men att de förvarnas att leveranstiden kan bli längre än med andra alternativ. Paketet fraktas då med fossilfria logistikföretag som för dagen har extra kapacitet att ta med paketet mot längre ersättning.

Enskilda e-handlare försöker stävja överkonsumtion och alltför många returer, genom att blocka konsumenten eller ge lägre priser till dem som sköter sig. Inom e-handelsbranschen utvecklas nu tjänster som ska öka konsumenternas köptillfredsställelse genom att bättre matcha t.ex. passform för skor och kläder. Till syvende och sist måste alla inse att frakten måste få kosta om man vill ha socialt och miljömässigt hållbara transporter, menar våra intervjupersoner. E-handels- och logistikbranschen har tillsammans med Miljömärkt Sverige tagit fram en miljömärkning för e-handels leveranser, mer om detta i kapitel 5.3.

En naturlig undran på den ökade e-handeln är att logistikföretagens kapacitet snart borde slå i taket och leda till kraftigt försämrad arbetsmiljö med långa dagar för personalen. Av dem vi talat med tycks det inte finnas någon oro för något sådant scenario. Logistikföretagen anses ha god kapacitet. När vi talat med logistikaktörer menar de att e-handels paket ryms i de befintliga flödena. Dessutom har nya logistikaktörer tillkommit och tagit andelar av marknaden. Med god planering, vilket digitala verktyg möjliggör, behöver inte de anställda jobba längre dagar än tidigare. E-handels logistik är arbetsintensiv, både vad gäller terminaler och utkörning av paket och Arbetsmiljöverket har konstaterat att det finns stora brister i den pakethantering som e-handeln genererar. Våra intervjupersoner bekräftar att terminalarbetet kan vara tungt, men också stressigt vid större försäljningstoppar. De menar att de arbetar aktivt för att förbättra arbetsmiljön, vilket vi beskriver mer i kapitel 5.1.

Branschen hotas av brist på chaufförer och konkurrensen är hård. Detta gäller främst c-förarbehörighet. E-handels logistik innebär körningar med ganska få kilometer men många stopp. Industrin och byggen erbjuder idag bättre betalt och bekvämare arbetsmiljö för förarna. De vi har talat med menar att de klarat chaufförbristen ganska bra. Det beror främst på att e-handels paket ofta körs ut med lätta lastbilar vilket bara kräver B-körkort.

Paketboxar ser flera aktörer som ett sätt att öka hållbarheten och konsumentservicen på samma gång. Genom att dela ut paketen i postboxar där konsumenterna bor kan logistikföretagen undvika trängsel, vilket reducerar körtiden men även förbättrar arbetsmiljön för förarna. Aktörerna vi talat med anser att konsumenterna uppskattar paketboxarna, då de kan hämta ut sina paket samt lämna returer på samma plats, när det passar dem bäst. Paketboxarna är ofta strategiskt utplacerade vid närbutiker eller bostadsområden som gör att paketuthämningen kan göras i samband med annan shopping eller vardagsresor.



## 5 Hållbara transporter i e-handeln

Det förs en debatt i samhället om huruvida e-handelns logistik är miljömässigt hållbar. En vanlig utgångspunkt är att e-handelns logistik är mindre samordnad än till butik. Vid hemleverans sker e-handelns logistik till fler stopp än vid leverans till ombud och paketbox.

En annan källa till oro är konsumenternas beteende när de e-handlar. Det är inte ovanligt att frakt och retur är gratis och eftersom vissa varor måste provas fysiskt lockas vissa konsumenter att handla fler exemplar än de behöver. Det som inte faller i smaken eller inte passar returneras. Det är alltså en fråga om hur man väljer att få sina paket levererade men också om kundernas e-shoppingvanor. Fri frakt och fria returer ses också som något som kan driva den ohållbara e-shoppingen.

E-handeln har potential att leda till mindre trafikvolym och minskad energianvändning för transporter, om inköpsresor med bil ersätts av mer effektiva godstransporter. Men detta beror på en mängd faktorer, såsom förväntan på snabba leveranser som kan försämra förutsättningarna för en effektiv logistik i form av ruttoptimering och höga fyllnadsgrader. Andra faktorer är ineffektiva förpackningar (för mycket emballage eller luft i paketet), relativt hög andel flygfrakt samt inte minst mängden returer och dess hantering. Om detta har Trafikanalys skrivit i tidigare regeringsuppdrag.<sup>67</sup>

### 5.1 Hållbarhet en viktig men svår fråga

Många logistikföretag har idag höga hållbarhetsmål, både sociala och miljömässiga. Hållbarhetsarbetet är inriktat på alla led i logistiksystemet, från miljövänlig körning, fordon och drivmedel, till smarta logistiklösningar som höjer fyllnadsgraden, förbättrar ruttoptimering samt minimerar antalet ”bomkörningar”. Många e-handelsföretag erbjuder samordnade miljövänliga leveransval, vilket oftast är en leverans som tar längre tid jämfört med expressleveranserna. Branschen arbetar också med initiativ för mindre luft i förpackningarna, vilket möjliggör ökade fyllnadsgrader. Exempelvis initiativet Förpackningsresan för att effektivisera e-handelslogistiken.<sup>68,69</sup> Ett annat exempel är utnämningen årets Airfluencer för att uppmuntra företag att minska luften i sina paket.<sup>70</sup>

Hållbarhet är en viktig men svår fråga för e-handlare och logistikföretag eftersom e-handel kan leda till *mer* godstransporter, dvs. fler körda kilometer med godsfordon, jämfört med traditionell butikshandel. Distributionsstrukturen för e-handlade varor skiljer sig från den traditionella butiksförsäljningen genom att e-handeln kräver distribution till väsentligt fler och mer utspridda leveranspunkter. Mindre sändningsstorlekar skickas, jämfört med leveranser till butik, vilket i

---

<sup>67</sup> Trafikanalys (2019). Leder e-handeln till ökade transporter? – Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13.

<sup>68</sup> Bakom initiativet Förpackningsresan står även Institutionen för förpackningslogistik vid LTH, Institutionen för teknikens ekonomi och organisation vid Chalmers, samt en rad representanter från e-handeln.

<sup>69</sup> Poddtoppen. Förpackningsresan.

<sup>70</sup> PostNord (2022). Adlibris vald till årets Airfluencer.

sin tur ställer ökade krav på samordning av godset i transportledet. De små sändningarna och de många leveranspunkterna gör att e-handeln innebär en fragmentering av transportererna jämfört med butikshandeln, och att leveranserna ofta sker med mindre fordon.

Utgår vi från *paketets eller kundens* perspektiv så kan sista sträckan också skötas av kunden som ska ha paketet, genom hämtning hos ombud eller paketskåp. Många e-handlare erbjuder sina kunder en rad olika frakialternativ. E-handelsbolaget Lyko talar om "logistikparadoxen"; hur man kan skapa fördelar med många alternativ utan att öka antalet transporter och fortfarande ha bra fyllnadsgrader. Lyko själva ställer krav på leverantörerna om tillräckliga volymer i fordonen för att få hämta på lagret i Vansbro. Annars får fraktbolagen dela på en upphämtningstransport (line-haul) så att fordonen vid lagret fylls och minimeras i antal. Ett annat exempel är NetOnNet som inte erbjuder alla frakialternativ för kunden utan enbart det alternativ som möjliggör ett effektivt transportnät med fulla bilar och enkel hantering vid e-handelslagret.<sup>71</sup>

### **Snabbare leveranser med smala tidsfönster är mer ineffektiva**

Det finns en trend mot allt snabbare e-handelsleveranser och dessutom inom smala tidsfönster, dvs. att kunden vill ha sin hemleverans på en specifik tid. Kravet på snabba hemleveranser vid nästan alla tider på dygnet kan leda till ineffektiva rutter och lägre fyllnadsgrader. Snabba leveranser med smala tidsfönster kan dessutom leda till kraftigt ökat trafikarbete med leveransfordon, jämfört med leveranser med lite längre leveranstider och bredare tidsfönster. Förklaringen till detta är att logistikföretaget får bättre förutsättningar att ruttoptimera och samlasta om leveransen tillåts ta lite tid.<sup>72</sup>

Smala tidsfönster gör också att det blir fler leveranser till samma område på olika tider under dagen, i stället för att alla leveranser till ett visst område körs ut på samma runda. Kravet på snabba leveranser kommer i konflikt med e-handelns transporteffektivitet och hållbarhet. Samtidigt är det svårt för företagen att inte erbjuda alltmer generösa leveransalternativ, eftersom det är en viktig konkurrensfaktor. Ombud och paketboxar ökar möjligheten till samordning, ruttoptimering och därmed ökad transporteffektivitet.<sup>73</sup>

### **Fyllnadsgrad - en definitionsfråga?**

Fyllnadsgrad lyfts ofta som något som går att optimera för mer hållbara transporter. Men det är något som inte alla våra intervjupersoner håller med om. Det är mer ett uttryck för en akademisk diskussion och inte förankrat i det praktiska logistikarbetet, menar vissa. Andra menar att det faktiskt finns mer att göra när det gäller fyllnadsgrader. Företagen säger sig lasta så optimalt som det går men att fyllnadsgraden är starkt beroende av vilket gods som transporteras. Fyllnadsgrad, menar en aktör, är en definitionsfråga. De kan ha 100 procent fyllnadsgrad i själva bilen eller så kör de en specifik rutt från en terminal, där tiden är den begränsande faktorn. Där menar de att bilen kan ha full fyllnadsgrad för att tiden inte räcker till fler godsleveranser.

Om en transportör debiterar transportköparen efter så kallad fraktdragande vikt så debiteras köparen efter den högsta av verklig vikt och skrymme vikt. Skrymmevikt är för en kubikmeter gods 280 kg dvs. en kubikmeter debiteras alltid som om det vägde åtminstone 280 kg. En transportör berättar för oss att de räknat på vad som debiteras, och de kan köra med 140 –

<sup>71</sup> Mårten Sjölin (2020). Resan till hållbar e-handel.

<sup>72</sup> Trafikanalys (2019). Leder e-handel till ökade transporter? – Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13.

<sup>73</sup> Trafikanalys (2020). Hur kan e-handelns transporter bli mer hållbara? Rapport 2020:2.

150 procent i fyllnadsgrad, ibland upp till 230 procent. Då har de lastat varor med hög densitet och låg densitet i samma transport. ”Järnbalkar och chipspåsar är drömkombinationen”, som en av våra intervjupersoner sa.

Till viss del går fyllnadsgraden inte att göra så jättemycket åt, eftersom det i de flesta transporter råder en stor geografisk obalans. Vad gäller långväga lastbilstransporter går t.ex. betydligt mer konsumtionsvaror till Stockholmsområdet, än därifrån. Detsamma gäller norra delarna av Sverige. En line haul-transportör nämner proportionerna ”80 in, 20 ut” dvs. mängden gods som ska ut från vissa områden är av betydligt mindre omfattning än det som ska dit. E-handlat gods uppvisar också stora obalanser inom Sverige. Det går stora mängder e-handlat gods från bl.a. Borås-området men även från olika kluster där det finns stora lager som Örebro, Jönköping och Kalmar. En transportör i norra delen av Sverige som vi talat med uppskattade att det kom 40–50 burar med e-handlade paket in varje dag, medan kanske 5 burar med paket skulle ut. Tillsammans med de mindre mängderna e-handlade paket utgår även ett stort antal tomma paketburar tillbaka till bl.a. Borås-området. Vad gäller last mile-transporter av e-handlade varor råder en mer lokal obalans; de flesta bilarna är fullastade in mot städerna och i princip tomma när de kommer därifrån.

En annan fråga är hur varor paketeras. En aktör menar att förpackningarna ofta är för stora i förhållande till produkten som den omsluter. Det resulterar i att logistikföretagen transporterar ända upp till 30 procent luft i sina lastbilar trots optimal fyllnadsgrad. Där vilar ett stort ansvar på e-handlaren att använda optimalt utformade kartonger för de varor som skickas, menar aktören.

Vinnare av utnämningen årets airfluencer 2022, Adlibris, jobbar hårt med att slimma sina paket och att öka fyllnadsgraden inför logistikleverantörernas hämtningar. De säger i en artikel att de har ett ansvar som företag att driva på utvecklingen för hållbara leveranser, och att konsumenterna vill tycka om pakettupplevelsen vid sitt köp. Även om konsumenternas betalningsvilja för detta ännu inte finns så har konsumenten en hög medvetenhet om det, därför vill företaget ta en tydlig marknadsposition här.<sup>74</sup>

## Konkurrens hindrar samlastning

När vi frågar aktörerna om möjlighet till samlastning nämner en av de större logistikaktörerna att de främst försöker samlasta själva inom egen verksamhet för att öka fyllnadsgraden, exempelvis vid leveranser till skola och sjukhem. När de kör till matbutiker som är ombud tar de även med paketen i samma tur. Det är detta som de menar är grunden i de stora logistikaktörernas affärsidé, och det som de är bra på, att effektivisera och göra dynamiskt.

En annan av de stora aktörerna beskriver samlastning som att man ofta pratar om det utifrån ett storstadsperspektiv. Där är deras fyllnadsgrader bra, de kan inte bli bättre, men framhåller samtidigt att bilarna inte kör mer än två mil fullastade. I glesbygd körs färre turer, som anpassas efter volym. Denna aktör tror att ett krav på samlastning skulle skapa fler omlastningspunkter eftersom man ofta vid samlastningsinitiativ adderar en samlastningspunkt och kör hem igen. Istället för att köra den vanliga rundan.

Att man skulle samköra mellan bolag nämner en av de större logistikaktörerna som en utopi, och liknar det vid att det skulle vara som att två konkurrerande livsmedelshandlare skulle börja sälja sina produkter i samma butik. Att diskussionen i slutändan handlar om prisbilden och att denna typ av frågor inte kan diskuteras med en konkurrent i rummet. Trots detta förekommer

---

<sup>74</sup> PostNord (2022). Adlibris vald till årets Airfluencer.

viss samkörning genom att denna aktör är leverantör åt andra stora åkerier i exempelvis glesbygd. Det förekommer även att de tillsammans med andra stora logistikaktörer har en gemensam underleverantör i glesbygd, som då blir en slags neutral aktör till de stora transportörerna. Denna typ av samarbete har fungerat bra och det finns många vinnare på denna typ av samverkan, både ekonomiskt och hållbarhetsmässigt.

Den framväxande fjärdepartislogistiken (4PL) där transportlogistiken organiseras av företag som inte själva äger vare sig produktion eller transportmedel, kan möjligen skapa nya förutsättningar för samlastning. Men det saknas ännu underlag för att bedöma denna utveckling.

För att göra e-handelsleveranserna mer lönsamma och skapa mer kundnytta har Axfood-ägda e-handlarna Mat.se och Apohem testat samleveranser av mat, apoteksvaror samt receptbelagd medicin till kunder i Stockholm.<sup>75</sup> Det finns också företag som erbjuder tjänster inriktade på samleveranser på landsbygden, baserat på lokalsamhällets infrastruktur. Ett sådant exempel kommer från företaget Freelway, som utvecklat ett koncept där lokala träffpunkter, som t.ex. lanthandeln eller den lokala pizzerian, kan fungera som serviceställe för in- och utlämning av paket.<sup>76</sup>

## Returer - en utmaning för hållbar e-handel

E-handelskunderna vill ha och förväntar sig allt fler leveranssätt, snabba leveranser och ökad bekvämlighet. Detta gäller även returerna. I PostNords E-barometer för år 2020 uppgav nio procent av e-handelskonsumenterna att de helst av allt skulle vilja att deras retur hämtades upp hemma. De flesta föredrar dock fortfarande att lämna returerna till ombud eller i brevlådan. Fria returerna ligger högt upp på kundernas önskelista men innebär i praktiken problem. Av kostnadsskäl kan det vara viktigt för e-handlare att hålla nere returandelarna. Eftersom frakt kostar pengar måste någon betala kostnaden, oavsett om det bakas in i själva produktpriset och sedan kommuniceras som fri frakt eller om returfraktkostnaden specificeras separat.<sup>77</sup>

Samtidigt är det en balansgång för e-handlarna eftersom kunder som returnerar mycket samtidigt tenderar att vara lönsamma, genom att de handlar mycket och/eller återkommer som kunder. Fria returerna är en viktig faktor för att konkurrera på e-handelsmarknaden, trots att det utgör en kostnad för företaget. Risken, för företag som inte erbjuder fria returerna, är att kunderna istället vänder sig till de företag som erbjuder detta.

*"Returerna har blivit mer tillgängliga, kunder returnerar sängar och soffor – för att man kan! Man har vant sig att logistiken inte kostar så mkt. Många bolag talar om fri frakt."*

En stor andel returerna påverkar godstransporternas transporteffektivitet och hållbarhet. Inte minst när flera e-företags returlager förlagts utomlands. E-handeln har betydligt fler returerna än den fysiska detaljhandeln. Någon exakt siffra på antalet returerna går inte att få fram. Vissa varugrupper har betydligt fler returerna än andra, där allra högst returandel finns för kläder. I dag returneras i genomsnitt 22 procent av alla kläder som köps online i Sverige, men andelen varierar mellan 18 och 60 procent.<sup>78</sup> Samma varukategori i de fysiska butikerna har returerna på några få procent men där går returen direkt tillbaka till hyllan för försäljning, dvs. kräver ingen

<sup>75</sup> Dagens Logistik (2021). MAT.SE och APOHEM utökar samleveranser.

<sup>76</sup> Trafikanalys (2020). Hur kan e-handelns transporter bli mer hållbara? Rapport 2020:2.

<sup>77</sup> PostNord (2021). E-barometern 2020.

<sup>78</sup> Högskolan i Borås (2021). Forskning. [www.hb.se/forskning/forskningsportal/forskare/AMPE/](http://www.hb.se/forskning/forskningsportal/forskare/AMPE/)

transport.<sup>79</sup> Returerna i e-handeln genereras delvis av att det är lättare att köpa fel när man inte provar kläderna som man gör i en fysisk butik. En del kunder utnyttjar dock systemet med fria returer, genom att köpa många olika storlekar av samma plagg och returnera de som inte passar.<sup>80,81</sup> Flera e-handelsföretag har på senare tid blockerat kunder som gör omfattande returer, så kallade "serial returners" eller "returmissbrukare". Ett exempel på detta är företaget Boozt som hitintills stängt av 19 000 av sina kunder (0,4 procent av kundbasen) på grund av detta beteende.<sup>82</sup> Våra intervjupersoner berättar även om andra initiativ för att minska antalet returer. Exempelvis finns en app som gör det möjligt att hitta rätt passform på skorna genom att fotografera dina fötter. Andra exempel är frågeformulär för att hitta rätt passform på de kläder du köper.

## E-handelns arbetsmiljö

E-handeln är arbetsintensiv för personal på terminaler, fordon och ombud. I perioder kring försäljningstoppar, som "Black Friday" och julhelgerna, är det också mer stress. Enligt Arbetsmiljöverket brister 8 av 10 företag inom e-handelskedjan i sina arbetsmiljörutiner. Vid drygt 600 inspektioner mot e-handlare, lager, paketterminaler, utlämningsställen och transportföretag visade sig brister om belastning, tidspress och risk för olyckor och skador. Belastningsproblematik kan orsakas av trånga utrymmen och avsaknad av hjälpmedel för lyft eller rullande hantering. Tidspress tvingar de anställda att hantera en stor paketmängd på kort tid. När det gäller truck-användning finns risk för olyckor, arbetssjukdomar och allvarliga skador.<sup>83</sup>

Våra intervjupersoner instämmer i den bilden. Flera av dem vi talat med arbetar aktivt med att förbättra arbetsmiljön, genom olika hjälpmedel. En aktör vi talat med erbjuder verktyg som lyfter paketet med en vakuumsug eller ett yttre "skelett" som man bär utanpå kroppen och som hjälper till vid lyften. En annan aktör som driver ett åkeri som kör samlastat gods menar att det är ett tungt jobb där vitvaror ska lastas och köras ut till företag eller hem till kunden. De anställda är oftast unga män. Fler kvinnor söker sig idag till branschen men inte till företaget vi talat med. En anledning är att jobbet är för tungt, tror vår intervjuperson. Arbetsmiljön kan också vara stressig under särskilda försäljningstoppar. De vi talat med menar dock inte att e-handeln lett till längre arbetsdagar. I stället planerar företagen sina sträckor bättre idag. De har också anställt fler som utför körningarna.

## 5.2 Långt kvar till helt fossilfria leveranser

Våra intervjupersoner delar bilden att e-handeln kan bidra till minskad hållbarhet. Flera ser leveranser till ombud eller paketboxar som den främsta lösningen för att göra logistiken mer hållbar. Flera transport- och logistikföretag ökar andelen elfordon och elektrifierade lösningar för att göra sina leveranser mer hållbara. E-handelns paket körs, åtminstone den sista sträckan, oftast med lätta lastbilar, vilket gör det möjligt att köra med ellastbilar.

---

<sup>79</sup> SVT Play (2021). Framtidens shopping.

<sup>80</sup> SVT (2021). Framtidens shopping.

<sup>81</sup> PostNord (2019). E-barometern 2018.

<sup>82</sup> TT Omni (2022). E-handlare portar "returmissbrukare".

<sup>83</sup> Arbetsmiljöverket (2021). E-handelns hantering av paket.

*”En skillnad mot förr när man körde mycket till köpcentrum är att man idag kör mer med lätta lastbilar, det är positivt då det går att elektrifiera lättare”*

För att nå fossilfria transporter krävs fordon som antingen drivs av miljövänliga bränslen eller är elektrifierade. Företag som PostNord och Bring siktar på helt fossilfri post- och paketutlämning. Bring har bland annat investerat i ett svenskt företag, som utvecklat en lätt lastbil som är helt eldriven.<sup>84</sup> Omkring 28 procent av PostNords flotta består av elfordon och då främst elcyklar och mindre bilar. Under 2020 köpte de 160 nya mindre elbilar och ökade antalet elcyklar. Det är dock en bit kvar innan post- och pakettleveranser är helt fossilfria och framför allt elektrifierade. Än så länge har ambitionerna om helt fossilfria post- och pakettleveranser endast förverkligats på stadsdelsnivå i Stockholm.<sup>85</sup>

*”För logistikaktörerna är miljön den stora utmaningen, hur fixar vi elektrifieringen? Det kommer bli en jobbig omställning. Någon ska betala för den, att köra elfordon kostar många gånger mer än en fossil lastbil, det är billigare att tanka med el men hur blir elpriset.”*

En ökad elektrifiering ställer krav på ny teknisk prestanda. Hänsyn måste även tas vid utveckling av logistik- och distributionssystem, inte minst ruttplanering utifrån räckvidd och laddstationer.<sup>86</sup> I november 2021 fanns det drygt 14 000 laddpunkter i Sverige.<sup>87</sup>

Många av aktörerna nämner de långa leveranstiderna på nya transportfordon. Så var det även innan pandemin men nu har effekten förstärkts ytterligare, vilket delvis sammanhänger med komponentbristen som uppstått under pandemin. Ett av företagen som vill byta ut flottan till eldrivna fordon tycker att det inte just nu finns några bra fordon med tillräcklig räckvidd och rimlig prislapp. Priserna på drivmedel och el har också stigit under pandemin, vilket riskerar minska lönsamheten för transportörerna och slutligen leda till ökade fraktpriser.

Flera av de aktörer vi talat med beskriver sig som fossilfria och kör i stor utsträckning på HVO100. Men det finns stora utmaningar för transportsektorn att bli helt hållbar. En aktör nämner att de själva kör med moderna fossilfria lastbilar, men vet att transporter i andra led ofta varken är socialt eller miljömässigt hållbara.

*”Last mile redovisas ofta som fossilfri, men man mäter bara last mile, de långväga transportererna går ofta med andra företag som har äldre bilar och inte sällan cabotageförare. Vissa har dåliga arbetsförhållanden och mycket gamla bilar med slitna däck.*

En e-handlare vi talat med som erbjuder fossilfria transporter som alternativ i checkouten, konstaterar att inget fraktalternativ är helt utsläppsfritt. Den fossilfria frakten sker med aktörer som kör på HVO, både från terminal och sista sträckan. E-handlaren erbjuder även ett kostnadsfritt leveransalternativ med lite längre leveranstid. Detta alternativ används av e-handlaren till att optimera både sin egen drift men också samarbetspartnerns (transportörernas) drift för att därigenom minimera klimatavtrycket. Godset går med den transportör som för tillfället har överkapacitet, men logistikaktören får också lite mindre betalt för just denna frakt. En orsak till att detta fungerar bra är att vissa transportörer har mycket att göra under helgen och andra mer efter helgen, beroende på vilka typer av e-handelskunder aktören har. Denna överkapacitet nyttjas då till optimering av leveranser. Kunden får sitt paket men hur snabbt leveransen sker beror alltså på vilken aktör som har kapacitet för dagen.

<sup>84</sup> Dagens infrastruktur (2019). Bring ställer om till grönt – startar ny tåglinje

<sup>85</sup> Bring (2021). Sista milen av leveransen – helt utan utsläpp.

<sup>86</sup> Triple F (2021). Triple F Etableringsprojekt Omvärldsanalys Logistik

<sup>87</sup> Elbilsstatistik (2021).

## 5.3 Hållbarhetsmärkning av e-handelstransporter – ett aktörsåtagande

Vissa e-handelsföretag har i sin checkout olika benämningar på transportens klimatpåverkan. Ett visst alternativ kan benämnas "fossilfritt", "miljö", "klimatsmart" etcetera. Genom våra intervjuer med olika aktörer i branschen har vi förstått att en sådan etikett i vissa fall betyder att endast sista ledet i transportkedjan (last mile) är fossilfritt, medan samma benämning i andra fall betyder att hela transportkedjan (inom Sverige) är fossilfri. Det finns ingen standard här och det är svårt som konsument att veta vad man egentligen orsakar för miljöpåverkan med sitt köp. Dessutom saknar de flesta leveransalternativen i checkouterna idag någon märkning över huvud taget.

Det finns redan idag två etablerade märkningar av transporter; Fair Transport och Bra miljöval. Fair Transport är transportbranschens märkningssystem som utvecklats och drifas av branschförbunden Sveriges åkeriföretag och Transportföretagen. Fair Transport avser endast godstransporter på väg och täcker allt från socialt ansvarstagande med goda arbetsvillkor och trafiksäkerhet i form av hastighetsbegränsningar och kontrollerade fordon till miljömässig hållbarhet.<sup>88</sup>

Bra Miljöval är Naturskyddsföreningens egen miljömärkning som helt har fokus på miljökonsekvenser av olika varor och tjänster. Det finns ett antal kriterier för t.ex. budtransporter respektive långväga transporter. Ett företag kan ansöka om licens och om företaget godkänns genom att uppfylla ett antal fastställda kriterier, så får företaget märkningen Bra Miljöval.<sup>89</sup>

Just nu pågår ett arbete med att ta fram en Svanen-märkning för just e-handelstransporter.<sup>90</sup> Tanken är att transportörer och speditörer kan märka sin transporttjänst som uppfyller uppställda krav från Nordisk miljömärkning. E-handlare ska sedan kunna erbjuda märket i sin checkout för att lyfta det mest hållbara fraktalternativet. Svanen-märkningen ska inkludera kriterierna som finns i Fair Transport-märkningen men även väga in faktorer som leveransers snabbhet och specifikt last mile-transporten. Svanen-märkningen ska också ge utrymme för tågtransporter, något som idag inte ryms inom Fair Transport.

Svanen-märkning av e-handelstransporter avser transporter från e-handlarens lager till konsument, för de transporter som licensinnehavaren (transportören) har rådighet över. Märkningen ska ge konsumenterna en möjlighet att enkelt kunna använda sin konsumentmakt i checkouter.

Samtidigt ska transport- och logistikbolagen kunna använda en tydlig definition för vad som krävs för att vara ett av de bästa alternativen utifrån klimat-, miljö- och sociala aspekter. Med en Svanen-märkning ska e-handelsföretagen också få ett verktyg att välja ansvarsfulla transportbolag och samtidigt ge sina kunder en trovärdig standardiserad märkning av sina leveransalternativ. Planen är att Svanenmärkta leveransalternativ kan börja synas i e-handelsföretagens checkouter i början av 2023.

Energimyndigheten är med och stöttar märkningarna ovan genom det forum<sup>91</sup> som Transportföretagen är sammankallande för. Detta forum samlar ett tjugotal av de stora logistikföretagen men också flera e-handelsföretag, bland annat Apotea och Lyko. Syftet med

<sup>88</sup> Se [www.fairtransport.se](http://www.fairtransport.se)

<sup>89</sup> Se [www.bramiljoval.se](http://www.bramiljoval.se)

<sup>90</sup> Svanen ägs av Miljömärkning Sverige, se [www.svanen.se](http://www.svanen.se)

<sup>91</sup> Inom ramen för sektorsstrategin *Transporteffektiva och fossilfria godstransporter* driver Energimyndigheten forumet *Hållbarhetsmärkning för godstransporter och e-handel*, där arbetet med Svanen-märkningen ryms.

detta forum är att sammanföra alla viktiga intressenter kring hållbarhetsmärkning för att kunna skapa samordnade, effektiva och ändamålsenliga märkningar för transporter som är väl förankrade bland de aktörer som senare kommer att använda märkningen.



## 6 Kan vi mäta e-handelns transporter?

Paket är en helt central form för e-handelsvaror. E-handelsvaror packas i paket hos en tillverkare eller på ett lager, i Sverige eller annat land. Paketet transporteras vanligen först en längre sträcka (från företagets lager i t.ex. Borås, Kina eller Tyskland) till en spridningsterminal i t.ex. Stockholm eller Umeå. Därefter sker vidare transport till ombud eller till kundernas hem. Ett paket kan passera flera terminaler på vägen och därmed lastas om ett flertal gånger. Det mesta av dessa transporter går på väg dvs. med lastbil.

### Kan vi mäta e-handelns transporter?

Det är ont om tillgängliga data och statistik som beskriver e-handelns transporter och volymer, vilket har konstaterats i flera rapporter från Trafikanalys.<sup>92</sup> Inte heller internationellt finns särskilt mycket uppgifter om e-handelns transporter. Varken Eurostat eller EU-kommissionen har statistik över e-handelns omfattning när det gäller godsmängd i ton eller antal transporter. Skälet till bristen på statistik är helt enkelt att transportmönstren är komplexa, förändras dynamiskt och är svåra att fånga i kvantitativa termer.

Det finns många osäkerhetskällor när man vill fånga e-handelns godstransporter. Svårigheten i att urskilja e-handelns godsmängder från totala godsmängder i statistiken består bland annat av att det är svårt för uppgiftslämnarna att separera fraktat gods som har e-handlats från gods som handlats på annat sätt. Både e-handlade varor och butiksvoror rör sig till stor del i samma flöden, finns ofta på samma lager och i samma bilar.

Dessutom är information om enskilda transporter ofta splittrade mellan varuägare, distributörer och underdistributörer. Detta gör det i princip omöjligt att särredovisa e-handelns godstransporter med en rimlig uppgiftslämnarbörda för företagen som har informationen.

Det är inte heller självklart att aktörerna med tillgång till data vill dela med sig av den, med hänvisning till affärshemligheter. Att samla in uppgifter som finns i olika system hos olika aktörer är både komplext och resurskrävande. Delar av transportmarknaden för e-handeln såsom paketskåp och hemleveransmarknaden är sedan flera år i en dynamisk utvecklingsfas, vilket kan göra det svårt att definiera en stabil population av uppgiftslämnare.

### E-handeln är ingen bransch och ingen varugrupp

E-handeln tillhör ingen specifik *bransch* utan finns inom många olika branscher. E-handlade varor är heller ingen *varugrupp* utan finns i många olika varugrupper. I den officiella statistiken över trafik och transporter finns således ingen bransch eller varugrupp specifikt för vare butikshandel eller e-handel, och inte heller för detaljhandeln som helhet. Snarast ingår detaljhandelns olika transporter som ospecificerade delmängder i sin respektive bransch eller varugrupp, som till exempel livsmedel, textil och beklädnad, möbler etcetera.

---

<sup>92</sup> Trafikanalys (2019). Leder e-handel till ökade transporter? Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13. Trafikanalys (2017). Distanshandelns transporter. Rapport 2017:9.

Dessa omständigheter gör att det är svårt att följa e-handelns transporter och deras utveckling i tillgänglig statistik, som oftast är presenterad per bransch och/eller varugrupp.

Bransch-koder är helt centralt i statistik om företagsverksamhet. Den vanligaste nomenklaturen är SNI (Svensk näringsgrensindelning) och samtliga företag inklusive enskilda näringsidkare har en eller flera SNI-koder registrerade hos Skatteverket. Det är Statistiska centralbyrån (SCB), som använder uppgifterna till ekonomisk statistik och till SCB:s företagsregister där alla Sveriges företag ska finnas med.<sup>93</sup> Dessa SNI-koder används sedan för att klassificera företagen efter bransch i bland annat officiell statistik. Vanligen används den *primära* SNI-koden som ska spegla företagets huvudsakliga verksamhet.

Det finns en SNI-kod som avser e-handel (SNI 47.91 *Postorderhandel och detaljhandel på Internet*). Problemet med SNI-koden uppstår när företag har blandad verksamhet dvs. både butikshandel och e-handel, vilket många företag har. Vår slutsats är att omsättning fördelat enligt SNI-koder inte är användbart för att fånga e-handelns utveckling.

## 6.1 Hur mycket paket skickas?

E-handlade varor skickas till allra största delen som *paket*. PTS (Post- och telestyrelsen) är den myndighet som har bäst kunskap om paketmängder som skickas inom och till/från Sverige.

Postmarknaden delas traditionellt upp i två delar, brevmarknaden respektive paketmarknaden. PTS (Post- och telestyrelsen) har bland annat till uppgift att fortlöpande följa utvecklingen på postmarknaden och samlar sedan länge in uppgifter över mängden brev och varuförsändelser från operatörer som har PTS tillstånd att bedriva postverksamhet.<sup>94</sup>

Sedan 2019 gäller EU:s paketförordning<sup>95</sup> som innebär att företag som samlar in, sorterar, transporterar eller delar ut paket har *anmälningsplikt till PTS*. Det är den första formella regleringen av svensk paketdistribution. Förordningen ställer också vissa krav på att paketföretagen ska lämna information som PTS efterfrågar, men de behöver fortfarande inget tillstånd för att hantera paketen.

Uppgifterna som ska lämnas innefattar antal hanterade paket, porto, omsättning etc.<sup>96</sup> Bakgrunden till dessa skyldigheter för paketföretagen är att främja e-handeln genom en ökad transparens för både konsumenter och tillsynsmyndigheter för att på sikt ge möjligheter till ökad konkurrens och lägre priser.<sup>97</sup>

---

<sup>93</sup> Verksamt.se (2021). Starta och registrera ditt företag.

<sup>94</sup> Enligt 1 kap. 2 § postlagen definieras ett *brev*: en adresserad försändelse som är innesluten i kuvert eller annat omslag och som väger högst 2 kg samt vykort, brevkort och liknande försändelser. En varuförsändelse är en adresserad försändelse som väger högst 20 kg.

<sup>95</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/644 av den 18 april 2018 om gränsöverskridande paketleveranstjänster.

<sup>96</sup> Uppgifter som insamlas enligt paketförordningen har vissa begränsningar, både i omfång och tidpunkt för när data blir tillgänglig. Data som insamlas enligt paketförordningen blir inte tillgänglig förrän tredje kvartalet året efter referensåret.

<sup>97</sup> PTS (2021). Svensk postmarknad 2020.

## Vad är egentligen ett brev och ett paket?

Ett *brev* är enligt postlagen en adresserad försändelse som väger högst 2 000 gram och som avlämnas i brevinkast, postlåda, fastighetsbox eller i anslutning till mottagarens dörr.<sup>98</sup>

Ett *paket* enligt paketförordningen är en "annan postförsändelse än ett skriftligt meddelande som innehåller varor med eller utan kommersiellt värde och som väger högst 31,5 kg."<sup>99</sup>

Ett *paketbrev* (PTS egen definition) är en varuförsändelse 0 – 2 kg som hanteras och delas ut inom brevlödet. Ett paketbrev är ett *brev* enligt svenska postlagen (eftersom det väger max 2 kg) men ett *paket* enligt EU:s paketförordning (eftersom det innehåller ett värde).<sup>100</sup>

Ett problem som försvårar mätning av de strömmar av försändelser där e-handlade varor rör sig är att lagstiftningarna för post respektive paket inte är synkroniserade. Definitionerna är överlappande och det är därmed inte tydligt definierat vad som är brev respektive paket. Postlagen täcker försändelser upp till 20 kg, där breven är en delmängd som väger upp till 2 kg. Bland dessa ingår således småpaket som i likhet med "vanliga brev" delas ut inom ramen för regelbundna utdelningsslingor (i "postströmmarna"). Dessa typer av brev-försändelser och utdelningen av dessa utgör således tillståndspliktig postverksamhet. I postlagen finns inte någon definition av paket, utan sådana har i praktiken klassificerats som de postförsändelser upp till 20 kg som inte är brev-försändelser. Enligt EU:s paketförordning<sup>101</sup> är ett paket en "annan postförsändelse än ett skriftligt meddelande som innehåller varor med eller utan kommersiellt värde och som väger högst 31,5 kg."

Det här innebär att en e-handlad vara som skickas som varubrev (alltså en försändelse som går i postströmmarna, upp till 2 kg, vanligen spårbart) enligt svenska postlagen är ett *brev* och enligt EU:s paketförordning ett *paket*.

PTS har nyligen infört begreppet *paketbrev* som definieras som "en varuförsändelse 0 – 2 kg som hanteras och delas ut inom brevlödet".<sup>102</sup> Detta sammanfaller alltså med PostNords varubrev, Brings brevlådepaket och liknande postprodukter; mindre e-handlade spårbara försändelser. Uppgifterna om mängden paketbrev kommer alltså från vad företagen med tillstånd för postverksamhet har rapporterat om brevläveranser.

Syftet med en tydligt definierad term för denna typ av försändelser är att det lättare ska gå att referera till dessa på ett mer konsekvent och tydligt sätt i statistiken, eftersom många leverantörer redan har egna begrepp på denna typ av försändelser. Dessa paketbrev kan med fördel inkluderas i sammanställningar av paketmarknaden och specifikt i delmarknaden för paket från företag till konsument, B2C. Inkluderingen görs för att få en mer heltäckande bild av mängden paket då paketbreven ofta används för e-handlade varor.

<sup>98</sup> Enligt definitionen i 1 kap. 2 § postlagen är ett brev: en adresserad försändelse som är innesluten i kuvert eller annat omslag och som väger högst 2 kg samt vykort, brevkort och liknande försändelser.

<sup>99</sup> Enligt definition i 1 kap. Artikel 2 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/644 av den 18 april 2018 om gränsöverskridande pakettleveranstjänster.

<sup>100</sup> PTS (2021). Svensk postmarknad 2021.

<sup>101</sup> Enligt definition i 1 kap. Artikel 2 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/644 av den 18 april 2018 om gränsöverskridande pakettleveranstjänster.

<sup>102</sup> Paketbrev har funktionen av ett paket, det vill säga distribution av varor, men faller under postlagens definition av brev. (Exempel på paketbrev är Citymails tjänst brevlådepaket, MTD:s Early Bird och PostNords varubrev.) Paketbreven konkurrerar marknadsmässigt med "vanliga paket" (B2C i första hand), som i många fall ligger inom viktspannet 0-2 kg och där endast sättet att förmedla försändelsen till mottagaren skiljer sig åt. Införandet av termen gör det enklare att undvika att använda olika operatörers tjänstebeteckningar såsom Varubrev, Postlådepaket och Brevlådepaket. Termen *paketbrev*, motsvarar den engelska termen "packet".

## Paketföretagens marknadsandelar och volymer

I en alldeles nykommen rapport från PTS beskrivs utvecklingen av sända paketvolymer (0–31,5 kg) och marknadsandelar inom respektive till/från Sverige.<sup>103</sup> År 2020 fanns det enligt PTS 23 verksamma paketföretag i Sverige (verksamma på både inrikes- och utrikesmarknaden) som omfattades av uppgiftsinsamlingen. Sett enbart till inrikesmarknaden består de av 22 aktörer. Uppgifter om verksamhet och hur många paket som skickats samlades in enligt paketförordningen för första gången avseende 2018. PTS har därmed information om vilka de största operatörerna på paketmarknaden är och hur mycket paket som hanteras, men information om *transporterna* av dessa paket saknas. Det går inte heller att urskilja e-handlade paket eller dess returer.

Det är stor dominans av ett fåtal paketföretag. PostNord är allra störst med drygt 40 procent av paketmarknaden mätt i omsättning (inrikes och utrikes). Följt av United Parcel Service (UPS), som är mest verksam på utrikesmarknaden, och DHL, som vardera har en marknadsandel kring 10–15 procent. Därefter följer Schenker och Bring, operatörer med 5–10 procent av marknaden vardera. Sex företag har en marknadsandel mellan 1 och 5 procent: TNT, Fedex, Budbee, DSV, Instabox samt Jetpak. Utöver dessa finns ytterligare tolv företag representerade med en marknadsandel under en procent, däribland finns Airmee och Best Transport. Jämfört med 2019 har de flesta av de största aktörerna minskat sin marknadsandel något år 2020, till fördel till de mindre nya företagen.

PTS analyser visar att de tre nya företagen i årets undersökning, Budbee, Instabox och Airmee tycks ha tagit marknadsandelar från samtliga företag på marknaden, men mest från PostNord. Rörligheten i marknadsandelarna har ökat något de senaste två åren och reflekterar troligtvis den allt hårdare konkurrensen inom sistamilen-segmentet. Marknadsandelar mätt i volym ändrar inte bilden nämnvärt, det är samma fem företag som har högst marknadsandelar.

Den totala paketvolymen ökade med 18 procent mellan 2019 och 2020. Inrikes paket dvs. paket som både haft avsändare och mottagare inom Sverige ökade med 20 procent medan paket från utlandet ökade med 24 procent.

Tabell 6.1. Paketmarknaden, volymer 2020 samt utveckling i procent 2019–2020.

|                     | Antal paket, miljoner | Utveckling 2019–2020, % |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| Inrikes paket       | 204                   | +20%                    |
| Paket till utlandet | 48                    | +9%                     |
| Paket från utlandet | 43                    | +24%                    |
| <b>Totalt</b>       | <b>295</b>            | <b>+18%</b>             |

Källa: PTS (2021). Den svenska paketmarknaden 2020.

Anm. Statistiken omfattar alla paket upp till 31,5 kg, även paketbrev. Inrikesmarknaden omfattar paket där både avsändare och mottagare finns i Sverige.

Enbart inrikesmarknaden för pakethantering utgörs av 22 aktörer, varav åtta företag har en marknadsandel i termer av volym som överstiger 1 procent under 2020 (Tabell 6.2). PostNords andel var omkring 50–55 procent, en minskning med 6 procentenheter jämfört med

<sup>103</sup> PTS (2021). Den svenska paketmarknaden 2020. Sammanställning av data baserat på PTS insamling av paketstatistik i juni 2021 i enlighet med EU:s paketförordning. Rapport PTS-ER-2021:28.

2019. DHL och Schenker, som båda hade marknadsandelar om 10–15 procent, minskade med 2 procentenheter vardera jämfört med fjolåret.

Instabox och Budbee som bildades 2015 respektive 2016 och som tillhör de snabbväxande sista-milen företagen har alltså på relativt kort tid seglat upp och tagit volymmässiga marknadsandelar på mellan 1–5 procent av inrikesmarknaden.

**Tabell 6.2. Marknadsandelar inrikes paketleverantörer 2020. (Andelar i paketvolym).**

| <i>Paketleverantör</i>  | <i>Marknadsandelar inrikes (volym %)</i>    |
|---|---|
| PostNord  | 50 – 55                                     |
| DHL   | 10 – 15                                     |
| Schenker  | 10 – 15                                     |
| Instabox  | 1 – 5                                       |
| Budbee  | 1 – 5                                       |
| Bring Parcels   | 1 – 5                                       |
| Point Logistik  | 1 – 5                                       |
| Best Transport  | 1 – 5                                       |
| PREMO, Airmee, SVHL, VTD, CityMail, DSV Road, Prolog, Jetpak, Bussgods, NiM Distribution, TNT, UPS, Hall Media, FedEx | < 1 % per företag.<br>Tillsammans cirka 8 % |

Källa: PTS (2021). Den svenska paketmarknaden 2020.

Anm. Statistiken omfattar alla paket upp till 31,5 kg, även paketbrev. Inrikesmarknaden omfattar paket där både avsändare och mottagare finns i Sverige.

## Statistik om post och paket

I PTS bevakning av paketmarknaden i enlighet med paketförordningen har PTS även kartlagt paketförsändelser upp till 20 kg som delats ut i Sverige av dels de 15 största paketföretagen, dels postföretagens *paketbrev* (0–20kg). Resultatet från denna undersökning publiceras i PTS årliga rapport Svensk postmarknad. Detta är enligt PTS den bästa källan för att beskriva paketmängder som skickas. Syftet med denna summering är som tidigare nämnts att få en mer heltäckande bild av mängden paket som troligtvis till stor del kommer från e-handeln. Även om inte e-handeln står för samtliga paket är de en av de allra största avsändarna av paket B2C (från företag till konsument).

Notera att denna sammanställning alltså skiljer sig från det ovanstående avsnittet om paketföretagens volymer som avsåg samtliga paketföretags paketförsändelser för samtliga viktclasser, 0–31,5 kg.

## Osäkra volymer när paket går med brevpaket

De 15 största paketföretagen levererade nära 192 miljoner paket upp till 20 kg i Sverige under 2020.<sup>104</sup> Enligt PTS uppskattning var cirka 22 miljoner av dessa (dvs. 11 procent) retur-

<sup>104</sup> Enligt PTS kan antalet vara underskattat med omkring 2 miljoner paket på grund av uteblivna svar.

försändelser, men det är en uppgift med stor osäkerhet. Många företag svarade helt enkelt att de inte kan urskilja mängden returer i sina flöden.<sup>105</sup> Omsättningen för pakethantering i Sverige för denna typ av paket är ungefär 10 miljarder kr.<sup>106</sup>

Utöver paketföretagens paket tillkommer *paketbrev*<sup>107</sup> (0–2kg) som går i brevströmmarna och som alltså kan delas ut av postföretag som inte nödvändigtvis är paketföretag. Paketbrev utgör totalt knappt 48 miljoner försändelser. Sammanlagt delades alltså omkring 239 miljoner paket och paketbrev ut i Sverige under 2020.

Det går inte att fullt ut fastställa den exakta varuvolymen i brevflödena eftersom många produkter och föremål även skickas med vanliga brevtjänster (icke spårbara försändelser).

Eftersom paketbrev ofta används för e-handlade varor inkluderas de i följande sammanställningar och specifikt i delmarknaden för paket från företag till konsument, B2C, för att få en mer heltäckande bild av mängden paket.

## Delsegment av marknaden

Paketmarknaden har här delats upp i delsegment. Företagsmarknaden utgörs av försändelser från företag till konsument (Business to consumer, B2C) och mellan företag (Business to business, B2B). En särskild del av B2C-marknaden är paketbrev (spårbara "brev" 0–2 kg). Konsumentmarknaden (C2X) utgörs av försändelser som skickas av konsumenter ("C") till vilken mottagare som helst ("X") är en liten del i sammanhanget. (Tabell 6.3)

Tabell 6.3. Försändelser 0–20 kg och paketbrev 0–2 kg inom paketmarknadens olika segment. År 2020.

| Typ av försändelse                             | Antal försändelser, miljoner | Andel försändelser |
|--|------------------------------|--------------------|
| <b>Paket 0 – 20 kg, inkl. paketbrev 0-2 kg</b> | <b>239</b>                   | <b>100 %</b>       |
| <i>varav B2B</i>                               | 54                           | 23%                |
| <i>varav B2C</i>                               | 180                          | 75%                |
| <i>därav B2C traditionella paket</i>           | 133                          | 55%                |
| <i>därav B2C paketbrev</i>                     | 48                           | 20%                |
| <i>varav C2X</i>                               | 5                            | 2%                 |

Källa: PTS, Svensk postmarknad 2021.

Anm: Avser försändelser 0-20 kg utdelade i Sverige av paketföretag inklusive paketbrev som distribuerats som brev.

Även om PostNord är den volymmässigt största aktören på paketmarknaden skiljer sig bolagets marknadsandelar åt beroende på vilket av de tre marknadssegmenten som studeras. Inom segmenten B2C och B2B utgör de majoriteten (50–60 procent) inom vardera grupp men inom C2X är marknadsandelen betydligt mindre, 25–30 procent.

<sup>105</sup> Mängden returfrörsändelser är troligtvis kraftigt underskattad. Många paketföretag har inte möjlighet att urskilja vilka paket som är en retur enligt PTS.

<sup>106</sup> Omsättningen beräknas som portopriset gånger volym.

<sup>107</sup> PTS nyligen införda begrepp *paketbrev* definieras som "en varuförsändelse 0-2 kg som hanteras och delas ut inom brevflödet" av företag med tillstånd för postverksamhet. Paketbrev har funktionen av ett paket, det vill säga distribution av varor, men faller under postlagens definition av brev. Exempel på paketbrev är Citymails tjänst brevlådepaket, MTD:s Early Bird och PostNords varubrev.

### *Paket till konsumenter - B2C*

B2C-marknaden är den del av paketmarknaden som växer mest genom den ökande e-handeln. Totalt utgjorde detta segment cirka 75 procent av antalet utdelade paket 0–20 kg varav 20 procentenheter utgörs av paketbrev. I segmentet distribuerades 133 miljoner traditionella paket och 48 miljoner paketbrev. I denna delmarknad är det lämpligt att räkna in paketbrev för att få en mer heltäckande bild.

PostNord stod för majoriteten av volymerna, med drygt 60 procent. Därefter följer DB Schenker och DHL med mellan 5 och 10 procent vardera. Därutöver finns många mindre och nya aktörer med mindre marknadsandelar.

Postoperatörerna på B2C-marknaden utgörs av PostNord, samt de mindre leverantörerna Citymail och samverkande morgontidningsdistributörer inom MTD med det gemensamma varumärket Early Bird. PTS tror att de mindre postoperatörerna, trots konkurrens med de stora aktörerna PostNord, DHL och Schenker, sammantaget mer än fördubblat sina volymer under 2020. De står nu tillsammans för över 5 procent av försändelserna på B2C-marknaden.

MTD, Early bird, distribuerar paketbrev under natten och grundar sig i befintlig tidningsdistribution. De täcker 95 procent av Sveriges hushåll, både glesbygd och storstad.<sup>108</sup> Under 2020 har de mer än fördubblat sin volym av paketbrev, och delade ut drygt vart sjätte av de på delmarknaden totalt 48 miljoner paketbrev.

### *Företagspaket – B2B*

B2B-marknaden för renodlade företagspaket – företag är både avsändare och mottagare - uppgår till 23 procent av paketen 0–20 kg. Det motsvarar 54 miljoner paket under 2020.<sup>109</sup> I detta segment står de fem stora operatörerna PostNord, DB Schenker, DHL, UPS och Bring tillsammans för över 99 procent av de distribuerade paketen. Varav PostNord och DB Schenker var störst med 50–60 procent respektive 15–20 procent av marknaden. Tillsammans stod de 5 företagen för nära 96 procent av omsättningen avseende den postala delen av B2B-marknaden.

### *Paketen mellan konsumenterna – C2X*

Konsumentmarknaden C2X (försändelser från privatpersoner), utgör drygt 2 procent av marknaden. Det är den minsta delmarknaden med drygt 5 miljoner paket och en omsättning på 390 miljoner kr. Färre aktörer och annorlunda konkurrensbild kännetecknar detta segment. DB Schenker har störst marknadsandel med knappt hälften av antalet försändelser på marknaden, DHL och PostNord står för 25 till 30 procent vardera.

## **Regional fördelning av paket per marknadssegment**

Andelen utdelade paket i samtliga segment är högst i storstadsregionerna. Volymerna av det e-handelsrelaterade segmentet B2C, i relation till befolkningen, visar att de är förhållandevis jämnt fördelade över landet, med något högre volym i storstadslänen. I Skåne län delades högst antal paket ut per person under 2020, i snitt 16 paket per person (Tabell 6.4).

<sup>108</sup> Earlybird (2021). Smidig och hållbar paketleverans lagom till frukost.

<sup>109</sup> Det finns även en stor del av B2B-marknaden som inte är paket utan snarare palltransporter och styckegods. Dessa ingår inte i denna statistik eftersom det ligger utanför PTS bevakningsområde.

Tabell 6.4. Andel utdelade paket av de 15 största paketföretagen i Sverige 0–20 kg, fördelat på marknadssegment samt antal paket B2C per capita och år. Fördelat per län. År 2020.

| Län                       | Andel paket B2B, % | Andel paket C2X, % | Andel paket B2C, % | Antal utdelade paket B2C per capita |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 1 Stockholms län          | 21                 | 20                 | 25                 | 14                                  |
| 3 Uppsala län             | 3                  | 4                  | 4                  | 12                                  |
| 4 Södermanlands län       | 3                  | 2                  | 3                  | 11                                  |
| 5 Östergötlands län       | 5                  | 4                  | 4                  | 12                                  |
| 6 Jönköpings län          | 4                  | 4                  | 3                  | 11                                  |
| 7 Kronobergs län          | 2                  | 2                  | 2                  | 12                                  |
| 8 Kalmar län              | 2                  | 3                  | 2                  | 10                                  |
| 9 Gotlands län            | 1                  | 1                  | 0                  | 10                                  |
| 10 Blekinge län           | 1                  | 1                  | 1                  | 10                                  |
| 12 Skåne län              | 14                 | 21                 | 16                 | 16                                  |
| 13 Hallands län           | 3                  | 3                  | 3                  | 11                                  |
| 14 Västra Götalands län   | 17                 | 15                 | 17                 | 13                                  |
| 17 Värmlands län          | 3                  | 2                  | 2                  | 11                                  |
| 18 Örebro län             | 3                  | 2                  | 3                  | 11                                  |
| 19 Västmanlands län       | 3                  | 2                  | 3                  | 12                                  |
| 20 Dalarnas län           | 3                  | 3                  | 3                  | 12                                  |
| 21 Gävleborgs län         | 3                  | 3                  | 2                  | 11                                  |
| 22 Västernorrland län     | 2                  | 2                  | 2                  | 11                                  |
| 23 Jämtlands län          | 2                  | 1                  | 1                  | 12                                  |
| 24 Västerbottens län      | 3                  | 3                  | 2                  | 11                                  |
| 25 Norrbottens län        | 2                  | 2                  | 2                  | 11                                  |
| <b>Total %</b>            | <b>100</b>         | <b>100</b>         | <b>100</b>         |                                     |
| <b>Totalt antal paket</b> | <b>53 529 000</b>  | <b>5 172 000</b>   | <b>131 572 000</b> |                                     |

Anm. Andelar avser utdelade paket (0–20 kg) av de 15 största paketföretagen i Sverige. Källa: PTS, Svensk postmarknad 2021.

## 6.2 Befintlig statistik om transporter

Vi har tidigare i flera rapporter konstaterat att det inte finns statistik specifikt om e-handelns transporter idag.<sup>110</sup> Vi summerar kort nedan den statistik om fordon, trafik och transporter som finns hos Trafikanalys, i vår roll som statistikansvarig myndighet för ämnesområdet *Transporter och kommunikationer*. Som en summering kan man säga att av den statistik som finns och som täcker in transporter av e-handlade varor, så går e-handeln inte att särredovisa.

<sup>110</sup> Trafikanalys (2019). Leder e-handeln till ökade transportflöden? – Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13. Samt Trafikanalys (2020), Hur kan e-handelns transporter bli mer hållbara? Rapport 2020:2.



Vi summerar också en kartläggning av de stora transportföretagens fordonsparkar, där vi inte heller når ”ända fram” vad gäller att fånga transportkapacitet. Som vi såg i början av kapitlet använder samtliga transportörer underleverantörer och det är omöjligt att finna dessa i register. Dessutom finns även här problemet att transportörerna fraktar både e-handlat gods och andra varor i samma fordon.

## Varuflödesundersökningen

Varuflödesundersökningen (VFU) som framställs av Trafikanalys tillhör den officiella statistiken. Den ska beskriva hur varor sänds från tillverkare/lager till slutkund. Statistiken baseras på ett urval av varusändningar som samlas in från varuägare i branscher som bedöms ha betydande behov av att transportera varor.

Vilka villkor som ska vara uppfyllda för att fånga just e-handels transporter förklaras ingående i en tidigare rapport från Trafikanalys.<sup>111</sup> I kort sammanfattning kan man säga att det är samma problem som påverkar samtliga statistikprodukter vi ansvarar för; svårighet att fånga reell verksamhet med SNI-koder, hantera blandad verksamhet på samma plats (t.ex. e-handels- och butikslager på samma plats) och problemet att varuägaren (e-handelsföretaget) måste ha kännedom om hur deras varor transporteras. Problemen ovan leder sammantaget till att man inte kan särredovisa e-handels transporter.

För VFU som genomfördes under 2021 gjordes en särskild pilotstudie kring möjligheten att kunna särredovisa varuflöden för just e-handelsföretag genom att identifiera de företag och arbetsställen där e-handel bedrivs.<sup>112</sup> Men resultaten var nedslående, det fanns problem med samtliga av de metoder<sup>113</sup> som prövades för att hitta relevanta e-handelsföretag. Sammanfattningsvis har förhoppningen att kunna fånga varuflöden specifikt för e-handelsföretag genom VFU:n hittills kommit på skam.

## Godstransporter med tunga lastbilar

Trafikanalys framställer officiell statistik om trafik och transporter med tunga lastbilar. Denna statistik, *Lastbilstrafik*, baseras på enkäter till lastbilsägare där frågor ställs om bland annat vilken typ av gods som fraktats (lastens *huvudsakliga* varugrupp) samt från och till vilka orter. Det är bara tunga lastbilar med maxlastvikt över 3,5 ton som ingår i undersökningen. Det finns ingen möjlighet att spåra just e-handlat gods i de uppgifter som samlas in. Kläder som e-handlats ingår mest troligt i ”Textil och beklädnad”, e-handlade möbler ingår i varugruppen ”Möbler” där även butikshandlade möbler ingår etcetera. E-handlade varor kan eventuellt också ingå i varugruppen ”Post och paket”. ”Samlastat gods” är en av de största varugrupperna och troligtvis redovisas mycket av paketleveranser från e-handeln även i denna varugrupp. Vi kan med andra ord inte mäta e-handels eller butikshandels transporter med tunga lastbilar med hjälp av statistiken *Lastbilstrafik*.

## Godstransporter med lätta lastbilar

Trafikanalys framställer officiell statistik, *Fordon*, som beskriver den svenska fordonsparken och baseras på registeruppgifter om de fordon som är registrerade i Sverige, bland annat lätta lastbilar. Uppgifterna består bland annat av karosserityp, totalvikt, maxlastvikt, körsträckor,

<sup>111</sup> Trafikanalys (2017). Distanshandels transporter. Trafikanalys Rapport 2017:9.

<sup>112</sup> SCB (2021). Statistik efter ämne.

<sup>113</sup> För att hitta e-handelsföretag för att skildra varuflöden, användes tre olika källor: Företag med primär bransch-kod (SNI-kod) Postorderhandel och detaljhandel på Internet (SNI 47.91). Företag som har minst 50 procent e-handel enligt SCB:s enkätundersökning av IT-användning i företag. De 100 största e-handelsföretagen mätt i omsättning enligt ehandel.se.

ägarformer samt SNI-kod för lastbilar ägda av juridiska personer inklusive enskilda firmor. Ingen information finns om vilken typ av gods, eller hur mycket, de lätta lastbilarna transporterar. Men utvecklingsarbete pågår och under 2022 kommer en urvalsundersökning av lätta lastbilars godstransporter genomföras, delvis finansierad av Eurostat. I denna undersökning planeras en frågeställning kring e-handelstransporter.

## **Lastbilar i fordonsstatistiken samt deras körsträckor**

Antalet lätta lastbilar har nästan fördubblats sedan år 2000. Idag finns ungefär 600 000 lätta lastbilar i trafik och bland de lätta lastbilarna ökar skåpbilarna mest. Skåpbilar är den typ av lastbil som främst används för att frakta paket.

Vi kan mäta fordonsparkens utveckling och utvecklingen av totala körsträckor, för en rad olika undergrupper av fordon. Man skulle t.ex. kunna kartlägga hur fordonspark och körsträckor utvecklas över tid för de typer av lastbilar som vi vet används mycket för att köra just e-handlade varor/paket. Problemet är dock detsamma som diskuterats ovan, e-handlade varor kan köras på samma fordon som annat gods och det finns inte möjlighet att särskilja just e-handlade varors fordon.

## **Lätta lastbilar i trängselskattestatistiken**

Sedan några år beskattas passager in och ut ur centrala Stockholm och Göteborg. Antal passerande fordon under beskattningsbara tider registreras. Att koppla eventuell ökning av lastbilar in och ut ur de centrala storstäderna till e-handel faller dock återigen på det faktum att vi inte kan sortera ut de fordon som kör e-handlade varor.<sup>114</sup> Dessa uppgifter kan dock användas som grova indikatorer.

## **Lastbilar som ägs av paketedistributörer**

I en tidigare rapport har Trafikanalys försökt beskriva hur stor *fordonsflotta* de största pakettransportörerna förfogar över.<sup>115</sup> När rapporten skrevs utgick vi ifrån Konkurrensverkets lista på de nio största paketedistributörerna. Vad vi numera vet via PTS (2021) så stod dessa nio paketföretag för nära nog 100 procent av de paket som hanteras i Sverige. De flesta paketföretagen ingår i en koncern så för att hitta de företag som äger lastbilarna som används, använde vi koncernregistret. På så sätt kunde vi finna de företag där någon av de 9 stora distributörerna stod som ägare på; drygt 6 700 lätta lastbilar (1,3 procent av alla lätta lastbilar) och knappt 2 300 tunga lastbilar (2,8 procent av alla tunga lastbilar).

Denna kartläggning av transportörernas fordon var lärorik på flera sätt, men man kan tyvärr inte använda metoden för att mäta paketedistributörernas fordonsflotta och i förlängningen deras samlade körsträcka; man når inte "ända fram". Exempelvis ägde JetPak inte några fordon inom sin koncern. Antingen finns fordonen i ett företag de äger utanför koncernen, eller så anlitar de enbart underleverantörer. Denna problematik har troligtvis förstärkts ytterligare sedan dess, då flera av de nya sista-milen-företagen äger få, om ens några egna bilar.

I princip alla distributörer anlitar underleverantörer och de stora distributörerna kan även anlita varandra för transporter till framför allt glesare områden. Det förekommer både att undertransportörer kör för ett enda företag och då "stripa" sina bilar med t.ex. JetPaks logga, eller

---

<sup>114</sup> För mer om statistik från trängselskattepassagera, se Trafikanalys Transportläget [www.trafa.se/transportlaget](http://www.trafa.se/transportlaget)

<sup>115</sup> Trafikanalys (2017). Distanshandels transporter. Rapport 2017:9.

att de kör både i egen regi och kanske för flera andra under "egen flagg" som t.ex. Bengts Åkeri AB.

Denna komplexitet i *trafik och transporter*, som kan vara något väldigt skilt från *ägande* av fordon, gör att vi inte via fordonens ägare kan kartlägga de fordon och trafik som hanterar paket. Det finns ingen SNI-kod som täcker mindre segment i e-handeln, som exempelvis utkörning av spisar, som kräver installation där en elfirma då kan vara underleverantör till transportören. Vi såg även i ovan beskrivna studie att de stora paketföretagen som äger bilar inom sin koncern, gör detta i företag med lite olika SNI-koder. Den vanligaste SNI-koden var 52290 *Övriga stödtjänster till transport*. Detta är en väldigt bred och vag branschkod som innehåller långt mycket mer än paketedistribution.<sup>116</sup> Det fanns vid tiden för ovan nämnda rapport 1 696 aktiva företag som har primär SNI-kod 52290, medan PostNord och UPS inte alls hade denna primära SNI-kod för sina företag. Det finns goda skäl att tro att e-handeln bara utgör en bråkdel av verksamheten i dessa företag. Dessutom fanns fordon även i företag med helt andra SNI-koder som t.ex. 49410 *Vägtransport, godstrafik*.<sup>117</sup>

Sammanfattningsvis är det inte möjligt att kartlägga e-handelns transporter via transportörernas ägande av fordon eftersom

- transportörerna inte äger alla sina fordon själva,
- transportörerna använder - för oss okända – undertransportörer,
- vi kan inte hitta samtliga transportörer via någon särskild branschkod,
- transportörer vi känner till transporterar både e-handlade varor och annat i samma fordon.

## Luffart

Officiell statistik om *Luffart* inkluderar enbart mängden ton av post respektive fraktgods som transporteras från och till svenska flygplatser. Det är Transportstyrelsen som samlar in uppgifterna fördelat på inrikes, utrikes och per flygplats. E-handlade paket ingår troligen i fraktgods medan de mindre paketbrev troligen ingår i post. Här finns dock inga uppgifter om vad som härrör specifikt från e-handeln. Vi vet att mycket e-handlade varor går med flyg, men e-handeln kan alltså inte särredovisas.

## Sjöfart

Den officiella statistiken *Sjötrafik*, inkluderar fraktat gods som passerat svensk hamn. Troligen är det en mycket liten del av e-handeln som går till sjöss, särskilt om vi fokuserar på sträckan *inom* Sverige. Godstransporter i den officiella statistiken *Sjötrafik* redovisas för olika varugrupper. E-handlade varor hamnar i olika varugrupper som exempelvis textil, möbler etcetera eller möjligen post och paket. Detsamma gäller butikshandelns gods. E-handeln kan alltså inte särredovisas ur denna statistikkälla.

Förutom att långväga transporter till e-handelns svenska lager delvis kan gå med fartyg, kan även returerna för sortering i Polen eller Baltikum gå med sjöfart. Dessutom finns några svenska e-handelsföretag med lager i Finland och på Åland som använder fartyg i sina transporter.<sup>118</sup>

<sup>116</sup> SCB (2021). Sökning efter SNI-kod.

<sup>117</sup> Trafikanalys (2017). Distanshandelns transporter. Rapport 2017:9.

<sup>118</sup> Trafikanalys (2019). Leder e-handeln till ökade transportflöden? – Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13.

## Bantrafik

Den officiella statistiken *Bantrafik*, presenterar årligen uppgifter om ton och tonkilometer fördelat på olika varugrupper. Som vi beskriver i kapitel 3.3 kör vissa företag e-handelsvaror med tåg, men precis som för övriga statistikprodukter kan vi inte särskilja e-handeln ur bantrafikstatistiken.

## 6.3 Möjlig framtida statistik om e-handels transporter

Nedan sammanfattar vi de arbeten vi känner till, som har en potential att i framtiden ge bättre dataunderlag om e-handels transporter. I bästa fall kan dessa data så småningom användas till att framställa statistik som är representativ för e-handels transporter.

### Detaljerade data från paketföretag

Ett projekt som drivs av CLOSER och är i sin inledning, ger hopp om att kunna sammanställa detaljerad information om hur paket transporteras till, från och inom städer. I projektet ska de medverkande använda leveransdata i samarbete med flera paketaktörer. Aggregerade leveransdata kommer att kunna beskriva sådant som:

- antal leveranser,
- fördelning av leveranser över året/veckan/dygnet,
- geografisk fördelning (postnummer/gata), och
- returflöden.

Vart detta projekt kommer att leda och huruvida det banar väg för att i framtiden kunna ta fram statistik om paketflöden utifrån leveransdata, är ännu för tidigt att säga. Vi anser dock att det är ett mycket intressant projekt som kan öppna nya möjligheter att beskriva komplexa paketflöden.

### Ny statistik om lätta lastbilar

Under 2022 kommer Trafikanalys med stöd från Eurostat att genomföra en första fullskalig pilotundersökning av trafik, användning och transporter med lätta lastbilar. Insamling av data sker från ett stickprov om ägare till 10 000 lätta lastbilar. Liknande enkätinsamlingar har gjorts i bland annat Nederländerna, Norge och Schweiz.

Statistiken om lätta lastbilar ska omfatta samtliga *företagsägda* lätta lastbilar, där de största branscherna vad gäller antal lätta lastbilar är Byggverksamhet, Jordbruk, Skogsbruk samt Handel. Transportbranschen kommer först på 6:e plats med drygt 30 000 lätta lastbilar.

I enkäten till ägare av lätta lastbilar kommer vi att fråga vad lastbilen användes till en specifik mätdag. Vi kommer att fråga om bilen användes för post och paket, för service, inom byggsektorn eller inom transport. Vi kommer också fråga efter körda km under dagen, antal stopp samt pålastad godsmängd under dagen. Vidare planeras frågor om hur mycket gods de lastat på under en viss dag (mätt i kg), vilken typ av varor samt hur många stopp som gjorts och var dessa skett (vid privata hem, på byggarbetsplatser etc.). De bilar som fraktar varugruppen Post och paket och gör många stopp vid privathem, kommer i undersökningen

att betraktas som e-handel. Det är första gången denna insamling av uppgifter sker så vi kommer inte ha något att jämföra med. Dock kan vi till viss del ställa våra resultat i relation till det Nederländerna publicerar, utifrån likartade frågeställningar.

Datainsamlingen bland ägare till svenskregistrerade lätta lastbilar kommer att genomföras under hela kalenderåret 2022 och resultaten publiceras våren 2023.

### **Information från uppkopplade fordon**

Trafikanalys har inlett en diskussion med en av de stora tillverkarna av lätta lastbilar. En mindre men växande andel av deras fordon har en installerad programvara som samlar data under färd. Data som registreras är både rent tekniska uppgifter (bränsleförbrukning, tekniska fel, hastigheter, accelerationer etc.), men även trafikdata som GPS-positioner, färdlängder, antal stopp under dagen etc. För samtliga bilar som är uppkopplade på detta sätt, vet man också bakgrundsinformation från vägtrafikregistret (branschkod för ägande företag, karosserikod, kommun där fordonet är registrerat, dess ålder, bränsle etc.)

Med hjälp av dessa data som aggregeras kan man visa hur långt lätta lastbilar i olika branscher kör varje dag, under vilka tider på dygnet de kör, hur många stopp de gör under en dag etc. För Trafikanalys är detta en mycket intressant möjlighet att kunna få tillgång till en mängd data utan att behöva fråga lastbilsägare om informationen. Dessutom är dessa data långt mer detaljerade än vad man någonsin kan fånga med t.ex. en traditionell enkät.

För den här typen av data råder dock samma typ av begränsning som all befintlig statistik vi beskrivit ovan: det finns ingen branschkod för fordon som gör det möjligt isolera e-handels transporter. Det saknas dessutom information om typ av gods som fraktas. Däremot skulle man förstås kunna peka ut t.ex. de paketföretag som PTS identifierat (ett antal organisationsnummer). Problemet blir när dessa anlitar underdistributörer för sina transporter.



## 7 Avslutande diskussion

E-handeln har vuxit snabbt under de senaste åren och slog under pandemin alla rekord.

Den kraftiga tillväxten i e-handeln har naturligtvis påverkat transportsektorn och dess funktionssätt radikalt. Delvis handlar det om helt nya typer av transporter jämfört med när detaljhandeln var nära nog ekvivalent med butikshandel (förutom en marginell mängd postorder). Men hur mycket transporter genererar e-handeln och har e-handels transporter lett till förändringar i godsflöden och transportmönster? Det har vi försökt besvara i denna rapport.

### Utmaningar att kartlägga e-handels godsflöden

Precis som i tidigare rapporter från Trafikanalys, konstaterar vi återigen att statistik över e-handels transporter saknas. Transporterna till e-handeln är oerhört komplexa, där paket kan lastas om flera gånger mellan lager och konsument, där transportörer kan ha flera undertransportörer etc. Informationsflödet kopplat till transporterna är fragmenterat och uppdelat på flera olika aktörer vilket gör det svårt att fånga upp transporterna med rimlig uppgiftslämnarbörda. Svårigheterna i att framställa statistik kring e-handels transporter består bland annat av att ringa in aktuella aktörer och varugrupper från register eller andra källor och att hantera blandade verksamheter. Dessutom är företagen troligen inte villiga att dela känsliga uppgifter med andra, vilket skulle göra det svårt att få tillgång till aktörers uppgifter om gods och transporter.

Trafikanalys fortsätter att utveckla statistiken om lätta lastbilar och har förhoppning om utveckling kring nya datakällor såsom detaljerade fordonsdata eller flödesdata från paketföretag. Att dessa källor skulle kunna ge löpande kvantifiering av e-handels transporter ligger dock, i bästa fall, en bit fram i tiden. I dagsläget är vi, när det gäller kvantitativa uppgifter, hänvisade till olika indikatorer för e-handels utveckling som har presenterats i rapporten.

### E-handeln har påverkat godsflöden och transportmönster

Statistikens begränsningar har gjort att vi istället fått vända oss till e-handelslogistikens aktörer för att försöka svara på vår frågeställning.

Samtliga aktörer vi talat med har sett e-handeln växa kraftigt de senaste åren. Intervjuerna beskriver att det nya på transportmarknaden i huvudsak kan sägas vara hur företagen genomför transporttjänsterna. I grunden är det i princip samma flöden som förut, men som nu körs mer på kvällar till ombud, hemleveranser och paketboxar. Detta har fått extra skjuts genom digitaliseringen som möjliggjort avancerad ruttoptimering där algoritmer ständigt förbättrar effektiviteten, samt appar som ökar interaktiviteten med kunderna. Allt som går att följa anses positivt för kunden. Dessa förändringar har delvis vuxit fram genom nya sista-milen-aktörer på logistikmarknaden. De har kunnat möta ett uppdämt behov av mer flexibla leveranser med ny grad av service och en hög grad av teknisk integration med e-handlare, samt väl utvecklad digital kommunikation ut till kund. De nya aktörerna har egna terminaler och försörjningslinjer. På så sätt kan e-handeln också generera helt nya godsflöden. De

traditionella logistikaktörer vi talat med anser att konkurrensen från dessa nya uppstickare inneburit en omställning och satt press på hela branschen.

E-handeln har inneburit ett skifte för logistikmarknaden. Tidigare var den inriktad på näringslivets logistik och utformade öppettider och service efter företagets behov. Idag är vi alla logistikkunder. Det har gjort att logistikbranschen fått anpassa sig efter privatpersoners behov och krav på flexibilitet. För bara några år sedan hade logistikföretagens terminaler öppet kl. 7–16 med leveranstider upp till en vecka. Idag är logistikföretagen också verksamma på kvällarna för att hämta upp ordrar från e-handlarnas lager så sent som möjligt men också för att dela ut paket när människor är hemma. E-handeln har också genererat nya transportmönster då en allt större andel av leveranserna sker vid hemadresser, med många stopp per körning vilket innebär att det tar längre tid att leverera. Vi har talat med flera företag som behövt anställa mer personal och utöka sina servicetider för att klara av den ökande e-handeln.

Den växande e-handeln har också drivit på behovet av nya lager. Moderna lager är viktigt för att kapa ledtider när e-handelns konsumenter efterfrågar snabba leveranser. E-handelslogistik är yrkrävande och arbetsintensiv. De moderna lagren är därför ofta automatiserade och robotiserade för att effektivisera lagerhanteringen. Lageretableringarna sker i områden som ligger nära konsumenterna där markpriserna är rimliga och där det finns tillgänglig arbetskraft. Runt om i Sverige växer logistikcentrum fram i samverkan mellan kommunen, e-handlare och logistikaktörer.

Detaljhandeln och e-handelsföretag bygger egna lager men väljer också att outsourca sin lagerhållning och logistik eller logistikaffär till en tredje part. Vissa logistikföretag erbjuder idag kunder att köpa en helhetslösning – import och frakt, tullhantering, lagring och distribution till slutkund. Genom utvecklade IT-system erbjuder de kunder full kontroll över order och orderstatus, lagersaldo, track and trace, KPI-uppföljning, fakturor och debiteringsunderlag med mera.

Utvecklingen av logistikcentrum, moderna lager och 3pl- eller 4pl-tjänster finns oberoende av e-handeln, men e-handeln kan sägas ha drivit på utvecklingen.

## **Vilka är transportaktörernas största utmaningar med den ökade e-handeln?**

Den snabba strukturomvandlingen och den hårda konkurrensen präglar branschen. Situationen påverkar även förutsättningarna för att hantera utmaningar på hållbarhetsområdet. De största utmaningarna för e-handelns logistik är enligt våra intervjupersoner just hållbarhet och lönsamhet. Fler transportaktörer ser att löften om gratis frakt och snabba leveranser hotar branschens sociala och miljömässiga hållbarhet. Bra villkor i branschen för med sig kostnader och det är svårt att nå lönsamhet om kunderna inte är villiga att betala vad frakten egentligen kostar. Kravet på snabba leveranser utmanar transporteffektivitet och riskerar därmed påverka miljön negativt. De transportaktörer vi talat med säger sig vara, helt eller delvis, fossilfria. De optimerar sina rutter och tankar fordonen med HVO 100. Samtidigt vet de inte om långväga inkommande transporter till deras terminaler lever upp till högsta möjliga sociala och miljömässiga hållbarhet. I många e-handlares check-out går det att välja fossilfri leverans. Det innebär dock oftast inte att hela leveransen är fossilfri utan bara sista milen. Fram till sista omlastningsstället kan godset gå med mindre miljövänliga fordon.

Hållbarhetsmärkning- eller klassning har de senaste åren blivit allt viktigare för många aktörer i transportbranschen. Stora företag har idag hållbarhetsansvariga som jobbar med dessa



frågor. Det har sällan mindre företag råd med. Hållbara fordon ingår nuförtiden ofta som kriterier i upphandlingar.

En annan utmaning är bristen på chaufförer. Man har bekymmer med att rekrytera och behålla chaufförer för framför allt tunga lastbilar där det krävs C-körkort. Chaufförerna lockas inte sällan till mer bekväma eller välbetalda tjänster inom industri- eller byggsektorn. Sista sträckan med e-handelns paket körs ofta med lätta lastbilar, vilket endast kräver B-körkort. Därför är bristen på chaufförer inte lika påtaglig där. Men eftersom e-handeln växer stadigt förväntas behovet av chaufförer öka även för dessa transporter.

I stort sett allt av e-handelns gods körs på väg den sista sträckan ut till kund. En stor utmaning som nämns är att elektrifiera fordonsflottan. Mindre lastbilar är dock lättare att elektrifiera än de långväga tunga transporterna. Lätta ellastbilar är idag få bland logistikaktörerna. Att byta ut hela fordonsflottan mot elektriska fordon är en process som kommer ta lång tid.

## Den framtida e-handeln

Under arbetet med denna rapport har flera frågor framkommit om hur e-handeln kan komma att utvecklas fortsättningsvis. Dessa tankar om e-handelns utveckling kan vara intressanta att följa i framtiden.

### *Fortsatta krav på snabba och mer flexibla leveranser*

I våra intervjuer framkommer att den utveckling vi sett av snabbare och mer flexibla leveranser är här för att stanna. För att klara snäva tidsfönster kommer utvecklingen av lager och terminaler att fortsätta. För att klara korta försäljningspeakar och korta ledtider kommer automatiserade och robotiserade lager bli viktigare. Lagren kommer bli större och behöva klara högt ställda krav på temperaturzoner för att klara exempelvis livsmedelshandling. Mark nära konsumenterna kommer vara eftertraktad och priserna kommer att öka. Branschens utmaningar beskrivs som automationen av lagerarbetet vilket kommer kräva mer teknik, systemstöd och IT-kompetens som det är svårt att få tag på idag.<sup>119</sup>

### *En konsolidering av e-handelns logistikaktörer*

När vi talat med mellanstora logistikaktörer framgår det att upphandlingarna går mot större flöden, att man exempelvis som mellanstor speditör måste klara flöden på 200 miljoner kr (exempelvis klara Axfoods hela transportflöden). Nyligen har de två största renodlade näthandlarna för mat, Mathem och Mat.se, slagits ihop. De står tillsammans för 20 procent av livsmedelshandeln online. Mathem har aldrig tidigare redovisat vinst, utan tyngts av stora investeringar, bland annat för automation. Genom konsolideringen hoppas man nå break-even, nollresultat<sup>120</sup>, tidigare. Fokusområden blir tillväxt och lönsamhet. Kostnaderna ska minskas genom automatiserade lager och att hitta nya sätt att leverera varor. Det nya bolaget väntas inte gå med vinst på flera år.<sup>121</sup> Det är inte stora vinster på godstransporter, det är traditionellt sett en lågmarginalmarknad. De nya logistikaktörer som vuxit snabbt de sista åren är fortfarande i behov av riskkapital. Deras andelar av transportmarknaden kommer troligtvis växa i takt med att de expanderar till fler städer och områden. Troligtvis kommer de bli uppköpta och slås samman med andra företag då konsolideringar stärker konkurrenskraften.

<sup>119</sup> Techarenan News (2021). Lyko: "Logistiken är avgörande för e-handelns framtid".

<sup>120</sup> Nollpunktsanalys, eller break even, är en kalkylmodell inom företagsekonomi som går ut på att hitta den sålda volym som ger ett nollresultat. Break-even, kritisk punkt eller nollpunkt är olika namn på denna punkt. Kritisk volym, kritisk omsättning och nollpunktsomsättning är andra varianter som förekommer.

<sup>121</sup> Svenska Dagbladet (2021). Nätjättarna slås ihop, affären värd 688 miljoner.

### *Brist på kompetent personal*

Hantering av e-handels paket är arbetskraftsintensiv. Även om allt mer lagerarbete automatiseras och robotiseras krävs mycket personal för att sköta flödena av paket i alla led. Arbetsmiljöverket har granskat e-handeln och funnit att majoriteten av inspekterade företag har brister i sin arbetsmiljö. Våra intervjupersoner vittnar om att logistiken kan vara stressig och tung. Det kan göra det svårare att rekrytera personal. Fler hemleveranser ställer även krav på ökat kundbemötande. Logistikbranschen präglas generellt av chaufförsbrist. Last-mile-leverantörer verkar hitintills ha klarat sig bra, då endast B-körkort krävs för att köra lätta lastbilar. Men branschen spås växa ännu mer och skapa förarbrist även där. Det råder också stor brist på IT-kompetens och systemtekniker på arbetsmarknaden, kompetens som också krävs i den framtida e-handeln.<sup>122</sup>

### *Hållbara transporter*

De vi talat med menar att konsumenterna och e-handelsföretag kommer kräva hållbara transporter i framtiden. Samtidigt förväntar sig konsumenterna snabba och flexibla leveranser. Vi vet att smalare tidsfönster i leveranskedjorna kan påverka transporteffektivitet negativt då optimerad fyllnadsgrad och samlastning lätt går förlorad. Branschen själva tror att fossilfria leveranser kommer bli standard. Samtidigt uttrycker flera aktörer att hållbara drivmedel kommer bli dyrare. I takt med att elektrifieringen ökar kommer elen också att kosta mer. Det är lätt att föreställa sig att utvecklingen av hållbara leveranser kostar i form av dyrare drivmedelspriser och dyrare elfordon. Detta blir en utmaning för branschen då konsumenterna inte vill betala för frakten.

Aktörer nämner utmaningar med att flytta över gods från lastbil till tåg bland annat för att tåg ofta kräver mer tid för planering av leveransernas tidsfönster. Väljs tåget ökar beroendet av punktlighet och stabila flöden för att inte konsumenterna ska drabbas av längre leveranstider. I Trafikverkets planering av tågägen får godstågens tidtabeller idag ofta stå tillbaka för persontågens krav på punktlighet.

---

<sup>122</sup> Techarenan News (2021). Lyko: "Logistiken är avgörande för e-handels framtid".

## 8 Referenser

- Adnavem (2021). Blog. What is 4PL? Hämtad 11 januari 2022.  
<https://adnavem.se/sv/bloggistik/vad-%C3%A4r-4pl-fj%C3%A4rdepartislogistik>
- Arbetsmiljöverket (2021). E-handelns hantering av paket.
- Bring (2021). Sista milen av leveransen helt utan utsläpp. Hämtad den 1 november 2021 från [www.bring.se/miljo/sista-milen-av-leveransen-helt-utan-utslapp](http://www.bring.se/miljo/sista-milen-av-leveransen-helt-utan-utslapp)
- Chalmers industriteknik (2020). E-handelsdistribution av livsmedel i städer med elfordon. E-DEL.
- Dagens Logistik (2021). MAT.SE och APOHEM utökar samleveranser. Hämtad den 1 november 2021 från <https://dagenslogistik.se/mat-se-och-apohem-utokar-samleveranserna/>
- Dagens logistik (2021). Tydliga logistiklägen för e-handeln. Hämtad den 1 november 2021 från <https://dagenslogistik.se/har-ar-sveriges-basta-e-handelslogistiklagen/>
- Dagens PS (2021). Brexit + corona = brittisk chaufförs kris. Hämtad den 4 januari 2022 från [www.dagensps.se/teknik/brexit-corona-brittisk-chaufforkris/](http://www.dagensps.se/teknik/brexit-corona-brittisk-chaufforkris/)
- Drive Sweden (2020). Ansökan om Strategiskt projekt inom Drive Sweden e-COMSTRAT - Rätt förutsättning till planering för att möta nya leveransmönster vid e-handel.
- Earlybird (2021). Smidig och hållbar paketleverans lagom till frukost. Hämtad den 1 november 2021 från <https://earlybird.delivery/>
- Elbilsstatistik (2021). Sveriges nationella statistik för elbilar och laddinfrastruktur. Hämtad den 1 2021 november från [www.elbilsstatistik.se/](http://www.elbilsstatistik.se/)
- HUI (2019). Spaning: Sporthandeln – nästa bransch in i inflection point. Hämtad den 3 januari 2022 från <https://hui.se/spaning-sporthandeln-nasta-bransch-in-i-inflection-point/>
- HUI (2021). E-handelshoppet 2020 accelererade detaljhandelns omställning. Hämtad den 1 november 2021 från <https://hui.se/spaning-e-handelshoppet/>
- Högskolan i Borås (2021). Forskning. Hämtad den 1 november 2021 från [www.hb.se/forskning/forskningsportal/forskare/AMPE/](http://www.hb.se/forskning/forskningsportal/forskare/AMPE/)
- iBoxen (2021). Airmee storsatsar på iBoxens leveransboxar. Hämtad den 1 november 2021 från <https://news.cision.com/se/iboxen-infrastruktur/r/airmee-storsatsar-pa-iboxens-leveransboxar.c3451213>
- ICA gruppen (2021). ICA tar nästa steg för en hållbar pakethantering med automatiserad paketutlämning. Hämtad 3 januari 2022 från [www.icagruppen.se/arkiv/pressmeddelandearkiv/2021/ica-tar-nasta-steg-for-en-hallbar-pakethantering-med-automatiserad-paketutlamning/](http://www.icagruppen.se/arkiv/pressmeddelandearkiv/2021/ica-tar-nasta-steg-for-en-hallbar-pakethantering-med-automatiserad-paketutlamning/)
- Internetworld (2016). Därför är svensk e-handel på väg mot tipp-punkten. Hämtad den 1 november 2021 från <https://internetworld.idg.se/2.1006/1.660640/svensk-e-handel-tippunkt>

IVL (2021). Så kan e-handeln uppmuntra hållbara konsumtionsval. Hämtad den 15 november 2021 från [www.ivl.se/toppmeny/press/pressmeddelanden-och-nyheter/nyheter/2021-03-30-sa-kan-e-handeln-uppmuntra-hallbara-konsumtionsval.html](http://www.ivl.se/toppmeny/press/pressmeddelanden-och-nyheter/nyheter/2021-03-30-sa-kan-e-handeln-uppmuntra-hallbara-konsumtionsval.html)

Jula (2021). Hållbarhet. Hämtad den 1 november 2021 från <https://julalogistics.se/hallbarhet/>

Logtrade (2021). Vad är tredjepartslogistik – 3PL?. Hämtad den 1 november 2021 från [www.logtrade.se/ordlista/tredjepartslogistik-3pl/](http://www.logtrade.se/ordlista/tredjepartslogistik-3pl/)

MyNewsdesk (2019). Bring ställer om till grönt – startar upp ny tåglinje. Hämtad den 1 november 2021 från [www.mynewsdesk.com/se/posten-and-bring/pressreleases/bring-staeller-om-till-groent-startar-upp-ny-taaglinje-2933152](http://www.mynewsdesk.com/se/posten-and-bring/pressreleases/bring-staeller-om-till-groent-startar-upp-ny-taaglinje-2933152)

Mårten Sjölin (2020). Resan till hållbar e-handel. Din handbok för att skapa en hållbar digital handel. Utgiven av E-handel.

NETS (2021). Svensk e-handel 2020. Hämtad den 1 november 2021 från [https://info.nets.se/svensk-ehandel-2020?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=SE - Generic - Ecom\\_report -Ecom&utm\\_adgroup=Ecom\\_report -broad&utm\\_term=svensk%20e-handel&utm\\_matchtype=p&utm\\_content=516002790179&gclid=CjwKCAiAh\\_GNBhAHEiwAjOh3ZBH-QniWzrtD3PoKDs6qD8r\\_9CjdTG5JTP7Bg874YLO-y1Gk9mboxhoCG7sQAvD\\_BwE](https://info.nets.se/svensk-ehandel-2020?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=SE - Generic - Ecom_report -Ecom&utm_adgroup=Ecom_report -broad&utm_term=svensk%20e-handel&utm_matchtype=p&utm_content=516002790179&gclid=CjwKCAiAh_GNBhAHEiwAjOh3ZBH-QniWzrtD3PoKDs6qD8r_9CjdTG5JTP7Bg874YLO-y1Gk9mboxhoCG7sQAvD_BwE)

Poddtoppen (2020). Logistik och supply chain har ett helt program om Förpackningsresan. Hämtad den 1 november 2021 från <https://poddtoppen.se/podcast/1377173134/logistik-och-supply-chain/17-forpackningsresan>

PostNord (2019). E-barometern 2018. Hämtad den 1 november 2021 från [www.postnord.se/siteassets/pdf/rapporter/e-barometern-arsrapport-2018.pdf](http://www.postnord.se/siteassets/pdf/rapporter/e-barometern-arsrapport-2018.pdf)

PostNord (2021). E-barometern 2020.

PostNord (2021). E-barometern 2021 Q1, Q2 respektive Q3. Hämtad den 1 december 2021 från [www.postnord.se/foretagslosningar/e-handel/e-handelsrapporter/e-barometern](http://www.postnord.se/foretagslosningar/e-handel/e-handelsrapporter/e-barometern)

PostNord (2021). E-handels rapporter. Hämtad den 15 november 2021 från [www.PostNord.se/vara-losningar/e-handel/e-handelsrapporter](http://www.PostNord.se/vara-losningar/e-handel/e-handelsrapporter).

PostNord (2021). Nya robotskåp populära hos kunderna. Hämtad den 1 november 2021 från [www.postnord.se/vara-losningar/artiklar/e-handel/nya-robotskap-populara-hos-kunderna?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=nyhetsbrev\\_aug2021](http://www.postnord.se/vara-losningar/artiklar/e-handel/nya-robotskap-populara-hos-kunderna?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=nyhetsbrev_aug2021)

PostNord (2021). PostNord förbereder sig för ännu en stark e-handelssommar. Hämtad 1 november 2021 från <https://news.cision.com/se/PostNord-sverige/r/PostNord-forbereder-sig-for-annu-en-stark-e-handelssommar.c3367497>

PostNord (2021). Så funkar brev och paketleveranser. Hämtad den 1 november 2021 från [www.postnord.se/foretagslosningar/artiklar/framtidens-post/sa-funkar-brev-och-paketleveranser](http://www.postnord.se/foretagslosningar/artiklar/framtidens-post/sa-funkar-brev-och-paketleveranser)

PostNord (2021). Vårt miljöansvar. Hämtad den 1 november 2021 från [www.postnord.se/om-oss/hallbarhet/vart-miljoansvar](http://www.postnord.se/om-oss/hallbarhet/vart-miljoansvar)

PostNord (2022). Adlibris årets Airfluencer. Hämtad 11 januari 2022. [www.postnord.se/foretagslosningar/artiklar/hallbarhet/adlibris-vald-till-arets-airfluencer?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=nyhetsbrev\\_jan2022](http://www.postnord.se/foretagslosningar/artiklar/hallbarhet/adlibris-vald-till-arets-airfluencer?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=nyhetsbrev_jan2022)

PTS (2021). Den svenska paketmarknaden 2020. PTS-ER-2021:28

PTS (2021). Digital omställning till följd av covid-19. PTS-ER-2021:1

PTS (2021). Svensk postmarknad 2021. PTS-ER-2021:10

SCB (2021). IT-användning i företag. Hämtad den 1 november 2021 från [www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/naringsverksamhet/naringslivets-struktur/it-anvandning-i-foretag/](http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/naringsverksamhet/naringslivets-struktur/it-anvandning-i-foretag/)

SCB (2021). Sökning efter SNI-kod. Hämtad den 1 november 2021 från [www.sni2007.scb.se/](http://www.sni2007.scb.se/)

Spedi (2021). Så funkar fjärdepartislogistik (4PL). Hämta den 1 november 2021 från [www.logtrade.se/ordlista/tredjepartslogistik-3pl/](http://www.logtrade.se/ordlista/tredjepartslogistik-3pl/)

Stockholm Stad (2020). Deltagande i EU-projekt HALLO. Miljöförvaltningen.

Swedbank (2021). E-handelsboom för med sig logistikrevolution. Hämtad den 1 november 2021 från [www.swedbank.se/privat/en-battre-framtid/foretagande/e-handelsboom-for-med-sig-logistikrevolution.html](http://www.swedbank.se/privat/en-battre-framtid/foretagande/e-handelsboom-for-med-sig-logistikrevolution.html)

Svensk Handel (2018). Det stora detaljhandelsskiftet. Hämtad den 1 november 2021 från [www.svenskhandel.se/globalassets/dokument/aktuellt-och-opinion/pressmeddelande/rapport\\_det-stora-detaljhandelsskiftet\\_2018-digital-version.pdf](http://www.svenskhandel.se/globalassets/dokument/aktuellt-och-opinion/pressmeddelande/rapport_det-stora-detaljhandelsskiftet_2018-digital-version.pdf)

Svenska Dagbladet (2021). Nätjättarna slås ihop, affären värd 688 miljoner. Hämtad den 15 december 2021 från [www.svd.se/nathandlarna-slas-ihop--affaren-vard-688-miljoner](http://www.svd.se/nathandlarna-slas-ihop--affaren-vard-688-miljoner)

SVT (2021). Brist på chaufförer orsakar bensinkris i Storbritannien. Hämtad den 4 januari 2022 från [www.svt.se/nyheter/utrikes/bensinkris-i-storbritannien-efter-rist-pa-lastbilschaufforer](http://www.svt.se/nyheter/utrikes/bensinkris-i-storbritannien-efter-rist-pa-lastbilschaufforer)

SVT Play (2021). Extrem förarbrist tvingar till ny utbildning för postbilsförare. Hämtad den 1 november 2021 från [www.svtplay.se/klipp/24467601/extrem-forarbrist-tvingar-till-ny-utbildning-for-postbilsforare?id=KnDZnG3](http://www.svtplay.se/klipp/24467601/extrem-forarbrist-tvingar-till-ny-utbildning-for-postbilsforare?id=KnDZnG3), <https://sverigesradio.se/artikel/6933548>

SVT Play (2021). Framtidens shopping. Utgick 2021-09-24.

Techarenan (2021). Airmee om framtidens logistik – både snabbare och mer hållbar. Hämtad den 1 november 2021 från [www.techarenan.news/2021/03/11/airmee-hemleverans-snabbt-hallbarhet-julian-lee-logistik-ai-2021/](http://www.techarenan.news/2021/03/11/airmee-hemleverans-snabbt-hallbarhet-julian-lee-logistik-ai-2021/)

Techarenan News (2021). Lyko: "Logistiken är avgörande för e-handels framtid". Hämtad den 1 november 2021 från [www.techarenan.news/2021/03/04/lyko-lager-logistik-leverans-anna-persson-framtiden-e-handel-2021/](http://www.techarenan.news/2021/03/04/lyko-lager-logistik-leverans-anna-persson-framtiden-e-handel-2021/)

Trafikanalys (2017). Distanshandelns transporter. Trafikanalys Rapport 2017:9.

Trafikanalys (2018). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2018. Rapport 2018:8.

Trafikanalys (2019). Leder e-handel till ökade transporter? - Delredovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 2019:13.

Trafikanalys (2020). Hur kan e-handels transporter bli mer hållbara? Rapport 2020:2.

Trafikanalys (2021). Fordon 2020. Trafikanalys Statistik 2021:5.

Trafikanalys (2021). Transportläget. Hämtad den 1 november 2021 från [www.trafa.se/uppdrag/coronapandemin/transportlaget/](http://www.trafa.se/uppdrag/coronapandemin/transportlaget/)

Trafikanalys (2022). Transportföretag inom e-handeln - en lägesbild 2020/2021. PM 2022:2.

Triple F (2021). Triple F Etableringsprojekt Omvärldsanalys Logistik. Version 1.0 publicerad 20210309.

TT Omni (2022). E-handlare portar "returmissbrukare". Hämtad den 3 januari 2022 från <https://tt.omni.se/e-handlare-portar-returmissbrukare/a/v5zLXp>

Tya (2021). Trendindikator kompetensbehov – Åkeri. Hämtad den 1 november 2021 från [www.tya.se/trendindikator-kompetensbehov-akeri/](http://www.tya.se/trendindikator-kompetensbehov-akeri/)

Verksamt.se (2021). Starta och registrera ditt företag. Hämtad den 1 november 2021 från [www.verksamt.se/starta/starta-och-registrera-ditt-foretag](http://www.verksamt.se/starta/starta-och-registrera-ditt-foretag)

VTI (2020). E-handel med dagligvaror kan minska transporter. Ny studie om effektivare transporter vid e-handel. VTI rapport 1062.

Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.